SOSTENIBILIDAD LOCAL

Una aproximación urbana y rural

Observatorio de la Sostenibilidad en España

OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA
OSE

SOSTENIBILIDAD LOCAL:
UNA APROXIMACIÓN URBANA Y RURAL

ÍNDICE

pág. 9 **Autores y agradecimientos**

pág. 11 **Preámbulo de Elena Espinosa, Ministra de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino**

pág. 13 **Presentación del Director Ejecutivo del OSE. Luis M. Jiménez Herrero.**

pág. 17 **I. Introducción**

pág. 19 **II. Objeto, Método y Estructura**

pág. 33 **III. Resumen Ejecutivo**

pág. 55 **IV. Marco de Referencia**

pág. 63 **CAPÍTULO 1: SOSTENIBILIDAD EN EL MEDIO URBANO**

pág. 64 Introducción

pág. 67 1.1. Indicadores para sistemas urbanos
1.1.1 Generación de residuos urbanos
1.1.2 Consumo de Agua en los hogares
1.1.3 Consumo de energía eléctrica por habitante estimado
1.1.4 Superficie de zonas verdes urbanas por habitante
1.1.5 Concentración Media Anual de PM10 y NOx
1.1.6 índice de actividad económica urbana
1.1.7 Tasa de paro
1.1.8 Índice de motorización
1.1.9 Ratio viviendas principales/viviendas no principales
1.1.10 Densidad Urbana (hab/ha)
1.1.11 Aumento de superficie artificial

1.2. Diagrama de sostenibilidad urbana

1.3. Análisis y evaluación de la agenda 21 local
1.3.1. Financiación
1.3.2. Compromiso político
1.3.3. Plan de acción
1.3.4. Uso de indicadores
1.3.5. Estructuras de apoyo y participación
1.3.6. Evaluación

1.4. Análisis de huella ecológica (HE), índice de desarrollo humano (IDH) e índice sintético de capital humano (ISCH)
1.4.1 Análisis de la huella ecológica
1.4.2 Análisis del IDH e ISCH
1.4.3 Análisis conjunto de huella ecológica e índices de desarrollo humano (IDH e ISCH)

1.5. Análisis de consumo de suelo en áreas urbanas
1.5.1. Modelos de ocupación del suelo de las capitales españolas
1.5.2. Factores locales de crecimiento y evolución del modelo en las capitales españolas

1.6. Estudios de caso: análisis de las 50 capitales de provincia
1.6.1. Diagramas de sostenibilidad urbana
1.6.2. Flujos de energía y materiales
1.6.3. Zonas verdes urbanas
1.6.4. Situación socioeconómica
1.6.5. Indicador combinado de huella ecológica e índices de desarrollo humano
1.6.6. Análisis de consumo de suelo en áreas urbanas

pág. 313 CAPÍTULO 2: SOSTENIBILIDAD EN EL MEDIO RURAL

pág. 314 Introducción

pág. 316 2.1. Indicadores de situación del mundo rural

pág. 317 Indicadores generales
2.1.1. Importancia de las áreas rurales
2.1.2. Designación de áreas rurales
2.1.3. Estructura económica
2.1.4. Zonas desfavorecidas

pág. 321 Indicadores económicos
2.1.5. PIB per capita
2.1.6. Valor Añadido Bruto del sector primario
2.1.7. Valor Añadido Bruto en la industria alimentaria
2.1.8. Tasa de empleo
2.1.9. Tasa de actividad
2.1.10. Tasa de desempleo
2.1.11. Estructura del empleo
2.1.12. Empleo desarrollado en el sector primario
2.1.13. Empleo desarrollado en la industria alimentaria
2.1.14. Desarrollo del autoempleo (nº de personas autoempleadas)
2.1.15. Productividad laboral en la agricultura (VAB/UTA)
2.1.16. Productividad laboral en la industria alimentaria
2.1.17. Infraestructuras turísticas en áreas rurales
2.1.18. Acceso a banda ancha de internet en el medio rural
2.1.19. Extensión de infraestructuras para la conexión a Internet
2.1.20. Infraestructuras de transporte

pág. 337 Indicadores sociales
2.1.21. Densidad de población
2.1.22. Estructura de la población
2.1.23. Estructura de la población en la agricultura
2.1.24. Migración neta o saldo migratorio
2.1.25. Servicios sanitarios
2.1.26. Nivel de formación de la población en el medio rural
2.1.27. Nivel de formación en la agricultura

pág. 344 Indicadores ambientales
2.1.28. Ocupación del suelo
2.1.29. Red Natura 2000
2.1.30. Biodiversidad: Espacios naturales protegidos
2.1.31. Biodiversidad: población de aves agrícolas
2.1.32. Diversidad de bosques
2.1.33. Estado de salud de los ecosistemas forestales
2.1.34. Usos del agua en el sector agrario
2.1.35. Productividad del agua en la agricultura
2.1.36. Superficie de cultivos de regadío
2.1.37. Superficie de cultivos intensivos
2.1.38. Capacidad de embalse
2.1.39. Calidad del agua: excedente de nitrógeno en el abonado
2.1.40. Calidad del agua. Contaminación por nitratos
2.1.41. Nitratos en aguas subterráneas
2.1.42. Consumo de fertilizantes
2.1.43. Consumo de fitosanitarios
2.1.44. Suelo. Áreas con riesgo de desertificación y de erosión
2.1.45. Cambio Climático. Producción de energía renovable de origen agrícola y forestal
2.1.46. Cambio Climático. Calidad del aire: emisión de gases de efecto invernadero de la agricultura y la ganadería

pág. 364 Indicadores culturales
2.1.47. Bienes y servicios culturales

pág. 365 Indicadores de gobernanza
2.1.48. Población cubierta por los Grupos de acción local
2.1.49. Agenda 21 local en pueblos

pág. 375 2.2. Estudios de caso: Análisis de diez comarcas representativas
2.2.1. Andalucía: Medio Guadalquivir
2.2.2. Andalucía: Sierra Morena Cordobesa
2.2.3. Aragón: La Jacetania y Alto Gállego
2.2.4. Asturias: Valle Del Ese Entrecabos
2.2.5. Castilla La Mancha: La Manchuela Conquense
2.2.6. Castilla La Mancha: La Serrania Conquense
2.2.7. Castilla La Mancha: El Zancara
2.2.8. Castilla León: Tierras Sorianas Del Cid
2.2.9. Extremadura: Sierra De Montachez y Tamuja
2.2.10. Extremadura: Villuercas Ibores Jara

pág. 434 2.3. Análisis integrado de las zonas piloto

pág. 440 2.4. Retos y oportunidades para un desarrollo rural sostenible en España

pág. 451 CAPÍTULO 3: INTERACCIONES CAMPO-CIUDAD: NUEVO DIÁLOGO ESTRATÉGICO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

pág. 452 Introducción

pág. 453 3.1. Relación campo-ciudad: Aspectos conceptuales para un nuevo diálogo
3.1.1. Bases conceptuales en torno a la relación campo-ciudad
Transformaciones sociodemográficas
Transfiguración de los límites
Elementos Culturales y Patrimoniales
3.1.2 .Superar los desequilibrios entre los sistemas urbano-rurales

pág. 456 3.2. Modelos territoriales y gradiente urbano rural. Necesidad de un enfoque territorial integrado
3.2.1. Evolución del modelo territorial en España
3.2.2. Hacia modelos territoriales sostenibles mediante un Enfoque Territorial Integrado

pág. 459 3.3. Cultura, Patrimonio y Paisaje en Sostenibilidad Local
3.3.1. Cultura y Sostenibilidad Local
La Cultura en la multidimensionalidad del desarrollo sostenible
3.3.2. Patrimonio y Paisaje en la Sostenibilidad Local
Patrimonio y modelos de desarrollo
El Paisaje en la relación naturaleza-sociedad
3.3.3. Patrimonio y Paisaje: construyendo las bases para un sistema de indicadores de Sostenibilidad
Ficha-Indicador Patrimonio Cultural
Ficha-Indicador Patrimonio Natural
Ficha-Indicador Patrimonio Paisajistico
Hacia un sistema de indicadores en clave de sosteniblidad
3.3.4. Un apunte sobre la Potencialidad turística del Patrimonio y las Culturas Locales
Relaciones entre Patrimonio, Turismo y Desarrollo Territorial Sostenible
Patrimonio Natural y actividad turística
Patrimonio Cultural ante nuevas demandas turísticas
El Turismo como nueva alternativa para la Sostenibilidad Pesquera
La gestión sostenible de la pesca y las culturas tradicionales de los pescadores
La aportación del turismo pesquero a la sostenibilidad del litoral

pág. 478 3.4. Oportunidades para el reequilibrio sostenible de los sistemas urbanos y rurales
3.4.1. Asociación urbana-rural para la sostenibilidad local
Acceso equitativo a las infraestructuras y al conocimiento
3.4.2. Protagonismo funcional de los centros urbanos y la diversificación productiva rural
3.4.3. El Patrimonio como factor de desarrollo e integración
3.4.4. Nuevas formas de Gobernanza territorial entre áreas rurales y urbanas
La cooperación como oportunidad
Agenda 21 Local y Agendas 21 de la Cultura
3.4.5. Nueva Cultura del Territorio
3.4.6. La importancia de una buena Gestión Territorial en clave cultural
3.4.7. Gestión creativa del Patrimonio natural y cultural
3.4.8. Nuevo marco de Actuación Pública: coordinación administrativa y visión a largo plazo.

pág. 488 3.5. Identificación y Puesta en valor de los bienes y servicios ambientales
3.5.1. Evaluación de los servicios ambientales
Los servicios de los ecosistemas agrarios
3.5.2. Pago por Servicios Ambientales
Esquemas de Pago por Servicios Ambientales
Pago por servicios ambientales en España
3.5.3. Custodia del territorio

pág. 495 **ANEXOS**

pág. 496 ANEXO I. Revisión de acciones y estrategias con implicaciones en la sostenibilidad local
A.I.1. Acciones para la sostenibilidad urbana
A.I.2. Acciones hacia la sostenibilidad rural
A.I.3. Políticas para el Territorio Litoral

pág. 500 ANEXO II. Estructura administrativa y análisis competencial en materia de territorio
A.II.1. La dimensión institucional de la sostenibilidad local
A.II.2. Situación
A.II.2.1. Ámbito internacional
A.II.2.2. Ámbito estatal
A.II.2.3. Ámbito regional
A.II.2.4. Ámbito local
A.II.3. Evaluación

pág. 517 ANEXO III. Situación de partida de las distintas CCAA para la implementación del Convenio Europeo del Paisaje

pág. 518 ANEXO IV. Ciudades Patrimonio de la Humanidad en España
A.IV.1. Bienes Culturales y Naturales como Patrimonio Mundial
A.IV.2. Patrimonio y Desarrollo Local
A.IV.3. Ciudades Patrimonio de la Humanidad: la cultura como motor de desarrollo local
A.IV.4. La gestión del patrimonio
A.IV.5. Dimensiones del Patrimonio en clave de Sostenibilidad

pág. 534 ANEXO V. Municipios de España con Agenda 21 implantada o en proceso de implantación
A.V.1. Redes de municipios
A.V.2. Municipios rurales
A.V.3. Municipios urbanos

pág. 563 ANEXO VI
A.VI.1. Relación de siglas, acrónimos y abreviaturas
A.VI.2. Referencias bibliográficas
A.VI.3. Relación de figuras, tablas y mapas

AUTORES Y AGRADECIMIENTOS

AUTORES

Equipo OSE

Dirección
- Jiménez Herrero, Luis M.

Asesoramiento
- Jiménez Beltran, Domingo

Autores principales
- Ayuso Alvarez, Ana María
- Carvalho Cantergiani, Carolina
- Cruz Leiva, José Luis de la
- Delgado Jiménez, Alexandra
- Landa Ortiz de Zárate, Lucía
- López Hernández, Isidro
- Prieto, Fernando
- Zamorano Chico, Cristina

Equipo técnico
- Alvarez-Uría Tejero, Pilar
- Guaita García, Noelia
- Ochoa Morales, Juan Carlos
- Quijada Hernández, Boris

Administración
- Checa Rodríguez, Almudena
- Chicharro González, Ana

AUTORES-COLABORADORES

Capítulo 1

- Aguado Moraleja, Itziar (Universidad del País Vasco)
- Chautón Pérez, Adolfo (Universidad de Extremadura)
- Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga (OMAU)
- Rojas Quezada, Carolina (Universidad de Alcalá)

Capítulo 2

- Ayuso González, Alvaro (Universidad San Pablo CEU)
- Campesino Fernández, Antonio J. (Universidad de Extremadura)
- Delgado Serrano, Maria del Mar (Universidad de Córdoba)
- Estévez María, Manuel (Área de Estudios y Prospectiva. Empresa Pública Desarrollo Agrario y Pesquero de la Junta de Andalucía)
- Guerrero Ginel, José Emilio (Universidad de Córdoba)
- Empresa Pública de Desarrollo agrario y pesquero de la Junta de Andalucía (DAP)
- Gallo, Maria Teresa (Instituto Universitario de Análisis Económico y Social, SERVILAB, Universidad de Alcalá)
- Garrido, Rubén (Instituto Universitario de Análisis Económico y Social, SERVILAB, Universidad de Alcalá)
- Gómez Ruiz, Rocío (Área de Estudios y Prospectiva. Empresa Pública Desarrollo Agrario y Pesquero de la Junta de Andalucía)

Capítulo 3

- Brener, Jorge (Universidad Autónoma de Barcelona)
- De Felipe, J. (Cátedra UNESCO, UPC)
- Fernandez, Maria Luisa (UNESCO)
- García Aranda, César (Universidad Politécnica de Madrid).
- López Ornat, Arturo
- Molina García, Agustín (Director Proyecto SAGITAL, Universidad Politécnica de Madrid)
- Rodríguez, Jesús (Centro de Estudios del Paisaje Y Territorio)
- Rueda Palenzuela, Salvador (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona)
- Sala i Martin, Pere (Observatori del Paisatge)
- Troitiño, Miguel Angel (Universidad Complutense de Madrid)
- Zoido, Florencio (Centro de Estudios del Paisaje Y Territorio)

Anexos

- Mecati Granados, Luis (FEMP)
- Lerille, Agnes (Universidad de Alcalá)
- Ortega, Margarita (Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino)
- De Felipe, Jose Juan (UPC, cátedra UNESCO)
- Rocuts, Asthriesslav (UPC, Cátedra UNESCO)
- Rueda, Salvador (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona)
- Yabar Starling, Ana (IUCA)

AGRADECIMIENTOS

- Abellán, José (MMARM)
- Alonso Campos, Germán (Fundación Biodiversidad)
- Arteaga, Iñaki (Servicio de Catastro. Diputación Foral de Vizcaya).
- Artetxe, Jesús (Servicio de Catastro. Diputación de Guipuzcoa)
- Coll, José Francisco (Dirección General de Catastro. Ministerio de Economía y Hacienda)
- Erauskin, Miren (Servicio de Catastro. Diputación de Álava)
- Escudero, Juan Carlos (Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gasteiz. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz).
- Garcia Bermudez, Aurelio (Red Española de Desarrollo Rural)
- Gómez Sal, Antonio (Universidad de Alcalá)
- González Cabrera, Antonio (Red Española de Desarrollo Rural)
- Iturritza, José Ignacio (Servicio de Catastro. Diputación de Álava)
- Izquierdo, Jaime (MAMRM)
- Lerille, Ágnès (Observatorio de la Sostenibilidad en España)
- López Rivero, Carmen (Área de Urbanismo. Diputación de Vizcaya)
- Martínez Arroyo, Francisco (MAMRM)
- Mata Olmo, Rafael (Universidad Autónoma de Madrid)
- Mendizábal, Francisco (Servicio de Riqueza Territorial. Departamento de Economía y Hacienda. Gobierno de Navarra).
- Mendizábal, Mikel (Servicio de Catastro. Diputación de Guipuzcoa)
- Ministerio de Cultura
- Olivares, José Miguel (Dirección General de Catastro. Ministerio de Economía y Hacienda)
- Pereira Jerez, David (Universidad Politécnica de Madrid)
- Peña, Carlos (Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino)

- Red Española de Desarrollo Rural (REDR)
- Sanz, Concepción (Universidad Autónoma de Madrid)
- Serrano Martínez, Fernando (Dirección General de Catastro. Ministerio de Economía y Hacienda)
- Venegas Martín, Carlos

GRUPOS DE DESARROLLO RURAL (GDR)

- GDR Asociación para el Desarrollo Rural del Medio Guadalquivir
- GDR Asociación de Desarrollo Rural de Sierra Morena Cordobesa
- GDR Asociación para el Desarrollo Integral de la Cuna de Aragón (ADECUARA)
- GDR Centro para el Desarrollo Rural Valle del Ese Entrecabos
- GDR Asociación para el Desarrollo Integral de la Manchuela Conquense (ADIMAN)
- GDR Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Serranía de Cuenca (PRODESE), CEDER Serranía de Cuenca
- GDR Asociación para el desarrollo integral de El Záncara (ADIELZANCARA)
- GDR Asociación Tierras Sorianas del Cid
- GDR Asociación para el desarrollo integral de la comarca de Sierra de Montánchez y Tamuja (ADISMONTA)
- GDR Asociación para la promoción y el desarrollo rural de la comarca de Villuercas Ibores Jara (APRODERVI)

COMITÉ CIENTÍFICO

- Gómez Sal, Antonio (Presidente)

- Azqueta Oyarzun, Diego
- Bono Martínez, Emerit
- Bosque Sendra, Joaquín
- Cendrero Uceda, Antonio
- Díaz Pineda, Francisco
- Fernández-Galiano, Eladio
- González Alonso, Santiago
- Justel Eusebio, Ana
- Naredo Pérez, José Manuel
- Pérez Arriaga, Ignacio
- Prat i Fornells, Narcís
- Riechmann Fernández, Jorge

PRÓLOGO

Elena Espinosa. Ministra de Medio Ambiente Medio Rural y Marino

La publicación del cuarto informe temático del Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE), bajo el título "Sostenibilidad local, una aproximación urbana y rural", viene a sumarse a los tres anteriores, publicados desde 2005, y en los que se trataron temáticas referidas a la ocupación del suelo, la calidad del aire en las ciudades y, el más reciente, sobre el agua y la sostenibilidad.

Con este nuevo trabajo, el OSE conforma y confirma un acervo importante en el cumplimiento de la tarea que, desde los inicios de la legislatura anterior, le fue asignada: producir información veraz y rigurosa en materia de sostenibilidad que nos sirva a todos, a los gobiernos y a los ciudadanos, para acometer la tarea común de orientar el desarrollo de nuestra sociedad hacia el objetivo de la sostenibilidad.

En el presente informe el OSE avanza en el enfoque territorial para acercarse y descubrir la interrelación entre las claves del territorio y su relación con la sostenibilidad del desarrollo.

Asunto, por lo demás, fundamental en el diseño de la nueva política del gobierno del Estado que encomienda a nuestro Ministerio el ordenamiento y la gestión del medio ambiente y, simultáneamente, la mejora en la eficiencia y la eficacia de los procesos productivos para mantener las exigencias de conservación y buen uso de los recursos naturales.

Como es notorio desde su propia denominación, el Ministerio abunda en el concepto de "medio", o lo que es lo mismo, en el vínculo espacial y social de relaciones que se crea entre la sociedad, el territorio, los recursos naturales y los sistemas productivos.

El informe que nos presenta el OSE en esta ocasión avanza en el conocimiento de las interrelaciones entre el medio urbano y el rural, confirmando una tendencia que nos habla de la necesidad de observar el territorio como un todo articulado en el que las manifestaciones urbanas están íntimamente relacionadas con las pautas de desarrollo en el medio rural.

Las conclusiones del informe plantean los puntos de encuentro entre ambos ámbitos. Asimismo animan a trabajar desde los actuales marcos normativos en la medida que resultan conceptualmente idóneos para propiciar las condiciones para el cambio hacia la sostenibilidad. Y, finalmente entran en un interesante campo propositivo sobre la necesidad de articular políticas manejando los conceptos de patrimonio, paisaje y capital natural con el objeto favorecer un desarrollo territorialmente más equilibrado.

En definitiva, el informe del OSE pretende aportar un nuevo enfoque para visualizar y evaluar conjuntamente la sostenibilidad del desarrollo en España y lo hace apoyándose en la perspectiva local y territorial y atendiendo la diversidad específica de los ámbitos urbanos y rurales pero también apuntando hacia su complementariedad.

Este enfoque comparte, como hemos advertido, los objetivos con los que ha nacido el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino que tiene en la Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural un referente de política integral e integrada.

Esta ley permitirá establecer políticas rurales pensadas para su aplicación territorial a partir de la integración, entre otras, de políticas sectoriales en materia de conservación de los recursos naturales, biodiversidad, educación, agricultura territorial, cultura, sanidad, vivienda, transporte, igualdad, comunicación o seguridad ciudadana. El objetivo de la Ley es favorecer el desarrollo sostenible del medio rural fortaleciendo la cohesión territorial, económica y social.

El planteamiento integrador del informe que nos presenta el OSE permite alumbrar, así mismo, algunos puntos de encuentro entre los ámbitos rurales y urbanos que puede acabar por generar sinergias esperanzadoras para ambos ámbitos territoriales.

El informe avanza también en cuestiones que tienen que ver con el reconocimiento de los activos patrimoniales, paisajísticos, culturales y los servicios ambientales que el medio rural aporta como activos para un desarrollo territorialmente más equilibrado entre lo urbano y lo rural.

Es preciso apreciar este intento del OSE por ofrecer una visión integrada del territorio desde la diversidad específica de los ámbitos urbanos y rurales, que se someten a un análisis en sus propios términos, y también desde su complementariedad o, para ser más exactos, desde su interdependencia.

Resulta particularmente interesante observar el peso creciente, y a veces hegemónico, de lo urbano, sobre el territorio. Es por ello que las ciudades están llamadas a asumir un proceso de renovación conceptual en lo relativo a la consideración de las políticas de medio ambiente. La recuperación de la habitabilidad urbana está unida a la contención de la difusión de la ciudad y a la mejora de la movilidad espacial y de la eficiencia energética.

El trabajo del OSE nos permite avanzar en la comprensión de los complejos procesos territoriales con el objetivo puesto en que esta información nos sirva como mecanismo de reflexión.

No quiero finalizar sin agradecer el trabajo realizado al equipo del OSE y a todos los entes, expertos y científicos que han colaborado en este informe sobre la Sostenibilidad local, una aproximación urbana y rural.

PRESENTACIÓN

Luis M. Jiménez Herrero. Director Ejecutivo del Observatorio de la Sostenibilidad en España

El Observatorio de la Sostenibilidad en España nació en 2005 con la función de proporcionar a la sociedad española la mejor información disponible para evaluar la sostenibilidad del modelo de desarrollo español. Este compromiso se ha venido cumpliendo a través de los informes anuales de Sostenibilidad en España 2005, 2006 y 2007 y de los informes temáticos del OSE, los cuales tratan de profundizar en aspectos especialmente relevantes en materia de desarrollo sostenible.

Así, el informe temático Cambios de Ocupación del Suelo en España (2006) ha utilizado la valiosa información del programa europeo Corine Land Cover para evaluar las implicaciones de los usos del suelo de cada Comunidad Autónoma y analizar las interrelaciones territoriales que actúan como fuerzas motrices y que condicionan los procesos de sostenibilidad territorial. El informe temático Calidad del Aire en las Ciudades (2007), por su parte, trata de exponer la situación de las ciudades españolas frente a uno de los principales riesgos actuales de insostenibilidad urbana, como es el derivado de la contaminación atmosférica causada por las formas de vida de los "urbanitas" en sus entornos ciudadanos. Desde otro ángulo, el informe Agua y Sostenibilidad (2008) se ha centrado en poner de manifiesto la importancia de la funcionalidad de las cuencas, enfatizando que el agua, más allá de ser un recurso imprescindible, es un patrimonio que hay que mantener para que los ecosistemas fluviales sigan proporcionando bienes y servicios de forma sostenible como verdaderas "fabricas de agua".

El cuarto informe temático del OSE que ahora presentamos se ha centrado en el estudio las dinámicas locales de sostenibilidad. Esta escala de análisis se aproxima más a los territorios y a los ciudadanos e incluye dos grandes ámbitos que tradicionalmente han permanecido separados a pesar de su evidente interdependencia: la sostenibilidad urbana y la sostenibilidad rural.

Este enfoque queda bien reflejado en el propio título del informe: Sostenibilidad Local; una aproximación urbana y rural. Y es necesario asomarse a estas dos realidades territoriales conjuntamente. Para los habitantes urbanos y los de las zonas rurales, su bienestar presente y futuro puede depender tanto de las condiciones de su entorno más próximo como de otros factores exógenos. Y el simple hecho de vivir en un lugar o en otro puede condicionar la satisfacción de determinadas necesidades o el logro de sus legítimos derechos. Poner de manifiesto las desigualdades puede proporcionar nuevas capacidades para superarlas mediante un mejor acceso a la información y al conocimiento, que permitan decisiones a favor de un mejor suministro de los bienes y servicios necesarios para disfrutar de una vida digna mirando al futuro.

Para evaluar la sostenibilidad del modelo de desarrollo español a escala local y circunscrita al marco de estudio previamente descrito, se establecen tres niveles de análisis que se corresponden con los dos ámbitos principales de la sostenibilidad local y de las relaciones entre ambos. De esta manera, el informe se estructura en tres partes. La primera de ellas se dedica al ámbito urbano de la sostenibilidad local centrado en el análisis de las cincuenta capitales de provincia como muestra suficientemente representativa de los sistemas urbanos, dada su identificación administrativa y territorial dentro del mosaico plural y diverso del conjunto de asentamientos humanos de nuestro país. La segunda parte se enfoca al estudio de la sostenibilidad local en el ámbito rural profundizando en este complejo y multifacético universo a través de indicadores de situación y del análisis de diez zonas piloto representativas de los ecosistemas españoles. En la tercera parte se plantea la necesidad de abordar nuevas relaciones entre los sistemas urbanos y rurales tratando de definir un diálogo estratégico campo-ciudad.

El creciente interés por un desarrollo urbano sostenible resulta cada vez más crucial de cara al futuro. En los cincuenta años próximos, dos tercios de humanidad vivirán en zonas urbanas. Esta "urbanización" de la población mundial está haciendo crecer el interés por los temas urbanos en todo el mundo y, en este sentido, el OSE se suma a una serie de interesantes iniciativas de investigación de los sistemas urbanos, entre las que destaca el Observatorio Urbano Global del programa UN-Habitat.

Las ciudades tienen una gran responsabilidad sobre muchos de los riesgos de insostenibilidad a los que se enfrenta la humanidad como consecuencia de los modos de vida urbanos típicos de la nueva era post industrial. Por tanto, los gobiernos locales tienen un papel determinante en el proceso de cambio de los modos de vida, de la producción, del consumo y de las pautas de distribución del espacio. Pero también las ciudades ofrecen las mejores oportunidades para favorecer una transición urbana hacia la sostenibilidad desde la dimensión local a la global. Porque ante el desafío del cambio planetario si no conseguimos que las ciudades sean más sostenibles, pocas esperanzas podemos tener en avanzar hacia un desarrollo sostenible mundial.

La aplicación de los principios de sostenibilidad a la gestión urbana exigen una estrategia integrada de cierre de los ciclos de recursos naturales, energía y residuos, mucho más allá de la gestión tradicional compartimentada, que favorezca políticas de densificación y de usos mixtos con una planificación integrada de los transportes y de los usos del suelo. Para captar la interrelación entre los flujos de consumo de recursos y generación de residuos del metabolismo urbano y los efectos sociales y económicos que estos producen, son necesarios indicadores urbanos avanzados (de tercera generación) que incorporen simultáneamente las dimensiones sociales, ambientales, económicas y culturales de los procesos de desarrollo tratando de reflejar su complejidad ecosistémica.

Para este fin, el OSE ha desarrollado un indicador agrupado que permite evaluar la sostenibilidad del desarrollo de los sistemas urbanos desde una multiplicidad de enfoques que van desde la medición de los impactos globales del actual modelo de producción y consumo de las zonas urbanas mediante la Huella Ecológica (HE) municipal comparada con el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y con el Índice Sintético de Capital Humano (ISCH), de indicadores urbanos agrupados en un diagrama de sostenibilidad urbana que se complementa con la evaluación los procesos de Agenda 21 local y gobernanza municipal. También se consideran en este análisis los impactos territoriales directos del consumo de suelo por parte de los procesos urbanos a través de un tratamiento cartográfico e interpretativo de la valiosa información cuantitativa que proporciona la Oficina del Catastro y una visión de conjunto de los resultados de algunos de los principales indicadores urbanos. De esta manera, este indicador agrupado aborda parcialmente una perspectiva de sostenibilidad fuerte considerando la huella ecológica o los procesos de consumo urbano de suelo, conjuntamente con una perspectiva ortodoxa en base al uso de indicadores urbanos convencionales.

Una de las principales conclusiones del informe es el enorme peso que suponen los procesos urbanos dentro del balance de sostenibilidad en España. Como también se pone de manifiesto en la Estrategia de Medio Ambiente Urbano, la escala que han alcanzado los procesos de captación de recursos y generación de residuos del metabolismo urbano de las áreas urbanas compromete especialmente no sólo su propia sostenibilidad, sino su enorme potencial para afectar a los procesos socioeconómicos y ambientales de las zonas rurales.

Pero el interés por lo urbano, su secular predominio y las expectativas de los "urbanitas" no pueden desviar la atención prioritaria que requiere el olvidado y desfavorecido mundo rural. Una realidad española polifacética y diversificada que territorialmente ocupa un 90% del espacio con un tercio de la población. Y, sin duda ninguna, también la transición rural hacia la sostenibilidad es una prioridad estratégica nacional.

Tanto el general atraso socioeconómico del medio rural como el abandono de la población (aun cuando se aprecia una ligera compensación por flujos "neorrurales" y por la inmigración exterior) son buenos indicadores de las características estructurales de dependencia y subordinación que históricamente inducen factores condicionantes de subdesarrollo, en particular por las insuficientes dotaciones de capital físico (infraestructuras, equipamientos y servicios). Son condicionantes estructurales que no sólo lastran las posibilidades de modernización, sino que aceleran la degradación del capital humano (los niveles de capacitación, formación y calificación) y, asimismo, limitan el desarrollo de potencialidades para fomentar el capital social e institucional, a la vez que también inciden negativamente en la conservación y mejora de la mayor parte del capital natural, así como en una buena parte del capital cultural que se concentra en los espacios rurales. Todos ellos son elementos básicos para su sostenibilidad. El desarrollo rural sostenible refleja una visión global que supera y aglutina otros enfoques consagrados en las últimas décadas como los de desarrollo local, desarrollo rural integrado y desarrollo endógeno, que ahora se replantean con un enfoque integrador dentro del nuevo paradigma sostenibilista asumiendo una responsabilidad ética con el presente y el futuro.

Estamos, sin duda, ante un nuevo paradigma del mundo rural: el desarrollo rural sostenible. Este nuevo marco de referencia sentencia definitivamente que rural no es sinónimo de declive. Ciertamente aparece una nueva dinámica poblacional y socioeconómica, en general, acorde con los nuevos estilos de vida de las sociedades modernas europeas incluyendo nuevos procesos de localización residencial y desarrollos urbanísticos con importantes impactos. Así, por una parte aparecen nuevos factores repobladores que proceden de movimientos "neorurrales", en su mayor parte de profesionales del sector servicios, especialmente en zonas rurales intermedias o periurbanas donde también se aprecia una significativa aportación de población extranjera inmigrante que realiza diversas funciones en los sectores productivos y el sector servicios que contrarrestan parcialmente el persistente éxodo de la zonas rurales más remotas y desfavorecidas.

Pero al mismo tiempo, desde distintos ángulos, se atisba un resurgimiento de los medios y modos de vida del campo. Activos rurales como la calidad de vida y el medio ambiente, el patrimonio natural y cultural son objeto de una mayor demanda y constituyen cualidades reales que atraen tanto inversiones como trabajadores. En los últimos veinte años se ha producido una revitalización de las economías locales y regionales gracias a la articulación de sistemas productivos alrededor de redes de pequeñas y medianas empresas. Además, el incremento de la calidad de vida y del bienestar de la población española está haciendo emerger una demanda de productos ecológicos de calidad, con denominación de origen u otros signos distintivos que únicamente pueden ser producidos en áreas rurales y con métodos de producción tradicionales y basados en el aprovechamiento racional del capital natural.

Así las nuevas actividades de ocio asociadas al patrimonio natural y cultural, al hilo de una "reindustrialización" de base natural están impulsando un número significativo de zonas rurales. En definitiva, muchas son las oportunidades del mundo rural, el elemento de identidad, el factor de calidad de vida y el impulso de la diversificación económica. No reconocerlo así se traduciría en una pérdida de oportunidad para la sostenibilidad del mundo rural potenciando procesos que puedan internalizar debidamente las externalidades positivas desencadenantes e incorporando mecanismos de compensación como el "pago por servicios ambientales". El "nuevo paradigma rural" que, como ha adelantado la OCDE, se caracteriza por un enfoque integrado que prioriza a las zonas geográficas antes que a los sectores económicos y presta mayor atención a las inversiones que a las subvenciones, quiere enfatizar, sobre todo, las potencialidades endógenas de los territorios.

Correlativamente a este nuevo enfoque integrado y multisectorial, es necesario abordar las cuestiones de política rural desde el nuevo marco administrativo de la gobernanza. Esto significa ir en la dirección de en un proceso de recomposición de los límites administrativos a la escala necesaria para la gobernabilidad y desarrollo local en base a una gestión adaptativa, una mayor participación democrática y una mayor cooperación para superar las limitaciones de la perspectiva sectorial. Por su amplio alcance estratégico, los partenariados público-privados son iniciativas muy adecuadas para favorecer estos nuevos procesos.

Y, entendido de esta forma, el OSE da un paso más en el tercer capitulo de este informe, por primera vez ahonda en el ámbito propositivo. Además de intentar explicar las complejas relaciones entre las dimensiones rurales y urbanas, se ha intentado sistematizar una serie de propuestas. El objetivo no es fácil, pero se han señalado unas primeras pautas que creemos deben establecerse en esta dirección. Por este motivo, en este informe del OSE se sugieren propuestas alternativas y nuevos marcos de acción integrada, pasando de lo positivo (lo que es), a lo normativo (lo que debería ser), con las evidentes limitaciones y cautelas que la complejidad del tema obliga.

Hay que plantear las bases de un "nuevo diálogo estratégico campo-ciudad" que permita avanzar hacia un enfoque integrador de sostenibilidad territorial, profundizando a nivel local en las interrelaciones urbano-rurales. Este es un nuevo campo de investigación que conviene impulsar, si bien por el momento sólo se puede abordar un análisis genérico sobre aspectos conceptuales relevantes para indicar algunos escenarios de futuro a los que habrá que hacer frente con estrategias basadas en las nuevas políticas que se van implementando con criterios de sostenibilidad. La reciente aparición de nuevos enfoques estratégicos y marcos normativos que van desde la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, la Estrategia de Medio Urbano, la nueva Ley del Suelo, la ley sobre Patrimonio Natural y Biodiversidad y la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje, hasta la esperanzadora Ley de Desarrollo Rural Sostenible, suponen bases sólidas para afrontar nuestro destino en clave de sostenibilidad integral.

Por todo esto, el Observatorio de la Sostenibilidad en España cree necesario apostar decididamente por un enfoque estratégico que incluya, en pie de igualdad, las dimensiones urbanas y rurales. Porque si no puede haber desarrollo urbano sin desarrollo rural, hay que asumir una visión holística con un enfoque de cohesión territorial y social que abra nuevas oportunidades para la sostenibilidad del modelo de desarrollo español.

El OSE agradece su generoso esfuerzo a todos los colaboradores externos e internos que han participado en este informe, esperando potenciar una nueva línea de trabajo que nos permita seguir reforzando nuestra misión de estimular el cambio social hacia la sostenibilidad ofreciendo la mejor información disponible para ayudar a la toma de decisiones.

I. INTRODUCCIÓN

Mientras que el Desarrollo Sostenible a nivel global implica lograr una vida digna para todos los seres humanos, a nivel local debe aspirar a que el bienestar de los ciudadanos sea el mismo independientemente del lugar en el que hayan elegido o les haya tocado vivir. Partiendo de esta idea, el Informe "Sostenibilidad Local en España" tiene el objetivo de aproximarse a la medición de la calidad de vida de los habitantes de España, tanto de aquellos que viven en entornos urbanos como los de las zonas rurales, con la intención de mostrar cómo el bienestar presente y futuro de éstos puede depender tanto de las condiciones de su entorno más próximo como de otros factores exógenos. Según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, los componentes del bienestar, tal y como las personas los experimentan y perciben, dependen de su situación, reflejan la geografía, la cultura y las circunstancias ecológicas locales que las rodean.

Desde el reconocimiento de que la complejidad y diversidad del territorio español hacen variar las circunstancias locales, el Observatorio de la Sostenibilidad en España se planteó abordar un informe que se adentra en la realidad más cercana de los ciudadanos, asomándose al análisis de la sostenibilidad local. Ello requiere una nueva aproximación teniendo en cuenta la dimensión territorial en su conjunto, incluyendo los asentamientos humanos del medio rural y urbano, las distintas manifestaciones patrimoniales, y traducidas en paisajes, así como las relaciones estructurales de fuerte interdependencia entre los sistemas urbanos y los sistemas rurales.

Esta aproximación a la sostenibilidad local realiza una doble función. Por una parte, completa los diagnósticos realizados por el Observatorio, tanto los más generales de los Informes anuales de sostenibilidad en España, como los más específicos de los Informes temáticos (Cambios de ocupación del suelo, Calidad del aire, y Agua y sostenibilidad). No obstante, en este caso se plantean una serie de consideraciones con una orientación estratégica. Así, se pretende complementar algunos aspectos de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS), donde no se había incluido explícitamente, debido a la perspectiva nacional adoptada, así como determinados planteamientos de sostenibilidad a nivel local. A nivel europeo, tampoco se han establecido estrategias de sostenibilidad local que aúnen los dos ámbitos.

Teniendo en consideración estas premisas, la primera parte del Informe trata la sostenibilidad en el ámbito urbano, conscientes de que las ciudades tienen una responsabilidad tanto a escala global como local desde donde se deben abordar los grandes desafíos que los modos de vida urbanos generan en la actualidad. El cambio climático, la desertificación, la pérdida de servicios del agua y de biodiversidad tienen un impacto global muy directamente vinculado a las dinámicas urbanas.

Muchas de las causas de esta situación de deterioro tienen su origen en la contaminación del aire, el ruido y la congestión del tráfico, causados por el efecto de las actividades socioeconómicas de los habitantes de las ciudades y municipios en sus vidas diarias. La planificación urbana integrada; el desarrollo de ciudad compacta; la rehabilitación de las áreas urbanas e industriales deprimidas; el uso reducido y más eficiente del territorio y de otros recursos naturales; la gestión local del transporte y de la energía; y la lucha contra la exclusión social, el desempleo y la pobreza deben ser considerados como puntos clave de la gestión urbana no sólo para avanzar hacia la sostenibilidad local, sino que, considerando apropiadamente sus externalidades y sus interrelaciones, se pueda progresar también hacia la global.

Esto obliga a contemplar la sostenibilidad urbana desde un prisma multidimensional que considere no sólo dimensiones básicas como el ahorro de recursos, la reducción de la contaminación o los modos de ocupación del suelo, sino la integración de todos ellos en busca de la mejora de la calidad de vida de los habitantes tanto de las propias ciudades como de las zonas rurales que también se ven afectadas por las dinámicas urbanas.

A efectos de tener en cuenta todas estas relaciones, tanto las internas del sistema urbano como las externas, ha sido necesario desarrollar un nuevo enfoque metodológico para el análisis urbano. Por ello, se realiza una primera aproximación mediante indicadores sintéticos de sostenibilidad que incluyen variables ambientales, económicas y sociales además de las muy relevantes relacionadas con la ocupación del suelo. Además, se ha calculado la huella ecológica y se ha comparado con índices sintéticos de Desarrollo Humano. Estos indicadores de sostenibilidad urbana intentan recoger una realidad compleja de interrelaciones. El estudio se ha aplicado a una muestra de 50 capitales de provincia. Una muestra, sin duda, representativa y relevante de los procesos de sostenibilidad urbana en España.

Partiendo de la idea base de que el análisis de la sostenibilidad local debe ser una integración del estudio de "lo urbano", "lo rural" y sus interacciones, la segunda parte del Informe recoge el análisis de la sostenibilidad de las áreas rurales. Las relaciones e interdependencia entre los dos ámbitos son claras. Para que pueda existir una buena calidad de vida en las zonas urbanas es esencial el mantenimiento de los ecosistemas forestales, agrícolas, cursos de agua y zonas húmedas que proveen bienes y servicios a todos los ciudadanos. En España, desde hace cientos de años, prácticamente todos los ecosistemas han sido transformados, por lo que para mantener los estadios actuales, o incluso mejorarlos, es esencial seguir realizando una serie de actividades y trabajos en los ecosistemas y territorios de las zonas rurales para mantener y potenciar la diversidad biológica y asegurar los flujos de recursos necesarios para la actividad humana.

La calidad de vida de las zonas urbanas pasa por la sostenibilidad del medio rural. Esta sostenibilidad implica tener en cuenta una serie de variables ambientales, económicas y sociales, considerando como vector central al habitante rural, encargado de mantener los procesos funcionales en las zonas rurales. Por esta razón, el despoblamiento que están sufriendo estas zonas es uno de los mayores riesgos para la sostenibilidad rural y urbana, ya que ha sido un proceso paralelo de abandono de las actividades primarias y vaciamiento interior frente al crecimiento urbano y a la concentración poblacional, turística y productiva que configura el proceso de litoralización.

Desde esta perspectiva, el Informe plantea una segunda parte dedicada al análisis de la sostenibilidad en el mundo rural, no como un sistema independiente sino interrelacionado con el medio urbano, teniendo en cuenta el marco en el que se integran ambos y las profundas relaciones establecidas entre los subsistemas urbanos y rurales. Como en el caso del análisis de la sostenibilidad de las ciudades, se ha seleccionado una muestra de diez territorios definidos como zonas piloto, en los que se están llevando a cabo iniciativas LEADER o PRODER. Se han elaborado además 42 indicadores propuestos por la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la UE para el diagnóstico de la situación de los estados miembros en el periodo 2007-2013. Así, la unión de los resultados obtenidos a partir de los indicadores y el detalle de los estudios de caso permiten tener una fotografía del mundo rural en España.

A través del estudio de los dos subsistemas urbano y local no se abarcan todos los aspectos de la sostenibilidad local, por ello en la tercera parte del Informe se analizan las interrelaciones que entre ellos se establecen, los definen y condicionan. Esta lectura del conjunto nos muestra la riqueza en diversidad y complementariedad de distintos territorios existentes en España, pero también sus fuertes desequilibrios de carácter económico, social y ambiental. Reconocer y poner en marcha herramientas para paliar dichos desajustes es clave para avanzar hacia la sostenibilidad local, apostando por un nuevo diálogo estratégico campo-ciudad. El componente cultural, a través de sus distintas manifestaciones patrimoniales, se presenta como un recurso endógeno, presente en todos y cada uno de los municipios españoles, que puede ser utilizado, junto con otras herramientas como el pago por servicios ambientales, la custodia por el territorio o las agendas locales 21 en zonas rurales para generar nuevos modelos de desarrollo con el objeto de establecer unas relaciones socioeconómicas más equilibradas entre territorios, que fomente nuevas sinergias positivas entre los sistemas urbanos y rurales.

Existe un amplio marco normativo que abre esperanzadoras perspectivas para potenciar pautas locales de producción y consumo sostenibles considerando las políticas rurales, urbanas y paisajísticas a nivel internacional, europeo y nacional. Es necesario apostar por nuevas políticas de futuro encaminadas a un desarrollo local sostenible que garantice, por una parte, una adecuada y equilibrada calidad de vida de los ciudadanos independientemente de donde vivan y, por otra, una explotación sostenible de los recursos naturales. En este sentido destacan las actuaciones relativas a la firma del Convenio Europeo del Paisaje, de la Ley de Biodiversidad y del Patrimonio Natural y la Ley para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural así como la nueva Ley del Suelo, entre otras, donde se recogen instrumentos como una buena gestión del patrimonio, las nuevas leyes autonómicas del paisaje, la custodia del territorio o lo esquemas de pago por servicios ambientales, que constituyen mecanismos imprescindibles para conservar los ecosistemas en un estado estructural y funcional adecuado para favorecer la sostenibilidad en el espacio y en el tiempo con cohesión territorial y social como fundamentos de un desarrollo más sostenible y equitativo.

II. OBJETO, MÉTODO Y ESTRUCTURA

II.1 OBJETO

Este Cuarto Informe Temático de Sostenibilidad del OSE "Sosteniblidad Local: una aproximación urbana y rural" tiene como finalidad profundizar en el análisis de los procesos de desarrollo local desde la perspectiva de la sostenibilidad integral. Este enfoque es de especial interés ya que en España no se han investigado suficientemente las interacciones socioeconómicas y ambientales en contextos territoriales a escala local, a pesar de existir una realidad administrativa donde muchas de las competencias que afectan directamente al territorio, al medio ambiente y a los ecosistemas están transferidas a las entidades locales, presentando una clara incidencia en el desarrollo socioeconómico y ambiental de España.

El enfoque del OSE para este análisis, se plantea atendiendo tanto al mundo urbano, como al mundo rural (este segundo mucho menos abordado desde la perspectiva de la sostenibilidad por la comunidad científica), desde un contexto territorial. Para ello, se ha trabajado sobre la base de:

- Una visión ecosistémica, considerando la ciudad como un ecosistema complejo y caracterizado por sus interrelaciones y su metabolismo, con sus flujos de materia y energía. Con esta visión se aborda la relación entre los sistemas urbanos y rurales para resaltar la necesidad de acometer un nuevo diálogo campo -ciudad, buscando estrategias compensatorias a través de la valoración de los bienes y servicios que proporcionan los ecosistemas aplicando soluciones como, por ejemplo, el pago por servicios ambientales.
- Una perspectiva integradora analizando la relevancia de los procesos de sostenibilidad institucional y de gobernanza a escala local, principalmente a partir de los de participación pública que se desarrollan con las Agendas 21 locales.
- Y un enfoque holístico y unitario. Con una visión integradora y con la introducción del Patrimonio como una manifestación cultural que abre la puerta a nuevas relaciones territoriales. Una buena gestión del mismo podría generar nuevos modelos de desarrollo basados en relaciones territoriales más equilibradas diseñadas desde el reconocimiento y respeto de las especificidades locales.

La finalidad del informe es avanzar en el análisis de la sosteniblidad local, tanto la urbana como la rural e intentar describir las profundas interrelaciones que existen entre las dos. Poniendo en evidencia la necesidad de desarrollar un enfoque territorial que integre los distintos territorios urbano, rural y los espacios intermedios, que lo haga en términos de interdependencia y complementariedad -lo que supone previamente identificar, reconocer y gestionar los recursos endógenos de cada uno de ellos,- apostando por una lectura de los territorios en clave cultural, como un modo de garantizar una gestión sostenible y de diversidad.

El análisis de las relaciones de interdependencia campo ciudad con los enfoques o aproximaciones desarrollados hasta la fecha han colocado en seria posición de dependencia y retraso a las zonas rurales, favoreciendo aspectos propios de las zonas urbanas y olvidando los propios de las rurales, por lo que establecer un nuevo diálogo campo-ciudad , de carácter estratégico que reconozca las aportaciones de cada uno de los territorios es básico para establecer relaciones social y económicamente más justas, ecológicamente más sostenibles, y territorialmente más equilibradas.

II.2 METODOLOGÍA

Este informe, al contrario de otros informes temáticos realizados por el OSE procede de algunas bases de datos realizadas ex profeso que, aunque no corresponden a datos oficiales, han permitido un análisis que de otra forma no hubiese sido posible. Por otra parte, la metodología que se ha aplicado para el análisis de la sostenibilidad local trasciende el enfoque metodológico habitual de los informes del OSE basado en el esquema FPEIR.

En este informe se han utilizado diferentes aproximaciones para el análisis de la sostenibilidad en el mundo urbano y rural, así como otras específicas para otros aspectos singulares como la dimensión patrimonial, debido principalmente a la diferente disponibilidad de información a escala local y al grado de madurez respecto al tratamiento de las variables usadas para definir los procesos de sostenibilidad. Por ello ha sido necesario además aplicar una metodología distinta en cada uno de ellos, la cual se indica a continuación:

- El análisis de sostenibilidad de la dimensión urbana se ha desarrollado utilizando como muestra 50 capitales de provincia españolas y empleando como fuente de datos, ante la evidente falta de información a nivel municipal, una serie de encuestas realizadas a cada una de ellas, así como diferentes fuentes estadísticas oficiales de reconocida solvencia.
- El análisis de sostenibilidad de la dimensión rural se ha realizado en primer lugar a partir de una batería de indicadores de desarrollo rural, aplicada a todo el país, utilizando como unidad de análisis las Comunidades Autónomas. En segundo lugar se ha evaluado la situación de 10 comarcas piloto, cuya información han proporcionado los grupos de acción local financiados a través de las iniciativas LEADER+ o PRODERII.

De forma complementaria, el conjunto de los resultados se ha analizado por expertos en cada temática con el objeto de extraer las regularidades observadas y analizar la situación de sostenibilidad a escala local en nuestro país.

A continuación se describen detalladamente los criterios empleados para la selección de muestras y la metodología aplicada en cada uno de los capítulos.

En general, conviven dos tendencias en cuanto a la clasificación de los ámbitos rural y urbano. Por un lado, lo que se puede denominar "enfoques administrativos", que consideran rurales a los territorios que no tienen más de una determinada población absoluta (clasificación INE), o que no superan una cierta densidad de población (OCDE). Esta aproximación demográfica tiene utilidad práctica, al ser objetiva y comparable, pero presenta limitaciones ya que considera como semejantes a territorios rurales en los que sus dinámicas internas y sus relaciones con el exterior son muy diferentes, aunque sus datos de población sean similares. Baste como ejemplo comparar un pueblo de menos de 5.000 habitantes de Andalucía y de Castilla y León.

Esta excesiva simplificación ha dado lugar otra tendencia, que busca identificar atributos relacionados en el imaginario colectivo con el medio rural y con el medio urbano. Estas construcciones mentales se basan en representaciones sociales del espacio que incluyen desde aspectos materiales y funcionales del medio rural (uso extensivo de la tierra, disponibilidad de recursos naturales, asentamientos de menor tamaño etc.), hasta otros más intangibles relacionados con la identidad (formas de relación, comportamientos sociales, etc.).

Ninguna de las dos tendencias se puede considerar como realmente útil para diferenciar 'lo rural' y 'lo urbano'. La primera por su simplismo y la segunda por su dificultad para disponer de un conjunto de indicadores que permitan categorizar o hacer tipologías de zonas. Quizás lo ideal sería una mezcla de ambas.

II.2.1 Clasificación urbano-rural:

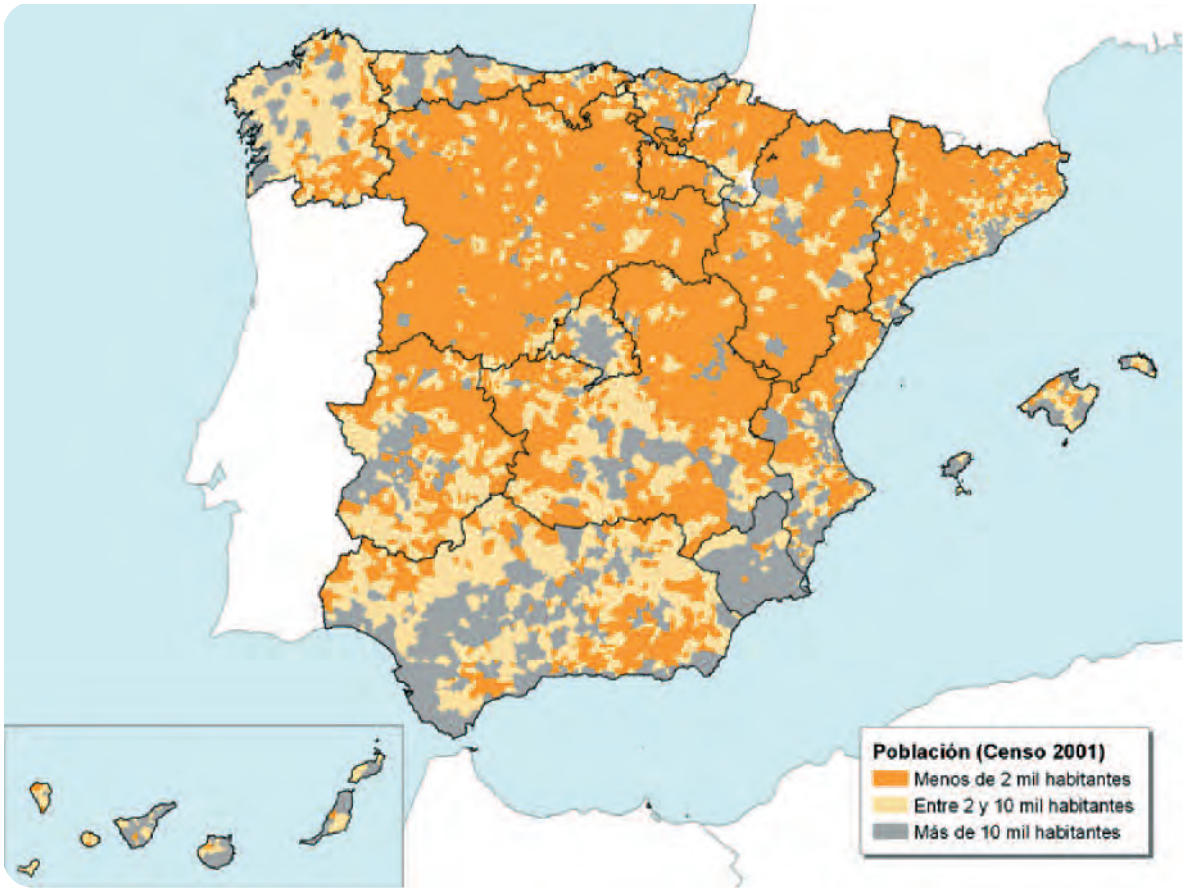
Criterios alternativos

Existen diversas aproximaciones para la diferenciación del mundo urbano y rural. A continuación se muestra la clasificación según criterios de diferentes organismos.

Clasificación según el INE

En España el INE define como zonas rurales las entidades con menos de 2.000 habitantes, como zonas intermedias las entidades entre 2.001 y 10.000 habitantes y como zonas urbanas, las entidades con más de 10.000 habitantes, con lo que establece el límite de las poblaciones rurales en 10.000 habitantes. Según el Censo de Población 2001, en España hay 9,65 millones de habitantes rurales.

□ **Mapa II.1. Clasificación de municipios según el INE. Zonas rurales menos de 2.000 habitantes, zonas intermedias, entre 2.000 y 10.000 habitantes y zonas urbanas, más de 10.000 habitantes**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Censo 2001.

Clasificación según la OCDE

La Unión Europea, utiliza el método de la OCDE basado en la densidad demográfica, que combina dos criterios: el umbral de 150 habitantes/km² para la escala local (municipios), y para la escala regional establece grados de ruralidad que dependen del porcentaje de población de la región que resida en localidades o municipios rurales. EUROSTAT ha bajado el primer umbral hasta los 100 hab/km² por considerarlo más representativo de la realidad de las áreas rurales europeas. Así, clasifica a las regiones en tres tipos:

- Regiones predominantemente rurales: aquellas en las que más del 50% de la población vive en localidades o municipios rurales.
- Regiones intermedias: aquellas en las que entre el 15 y el 50% de la población vive en localidades o municipios rurales.
- Regiones predominantemente urbanas: aquellas en las que menos del 15% de la población vive en localidades o municipios rurales.

Según esta clasificación, España con un 25% de su población en municipios rurales, se considera como región intermedia (o significativamente rural).

Por comunidades autónomas, Castilla-La Mancha y Extremadura se designan como predominantemente rurales, País Vasco, Comunidad de Madrid, Cataluña, Comunidad Valenciana, y las dos ciudades autónomas de Ceuta y Melilla se designan como predominantemente urbanas y el resto como intermedias.

□ **Mapa II.2.** Densidad de población (hab/km²) por municipios.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de población del Padrón 2007, INE.

□ **Tabla II.1.** Ruralidad de las Comunidades Autónomas Españolas.

CCAA	Número Municipios	Número Municipios Rurales	Población Total	Población Rural	% Poblacion en municipios rurales
Extremadura	383	376	1.086.373	962.335	88,6%
Castilla - La Mancha	919	898	1.932.261	1.454.434	75,3%
Castilla Y León	2.248	2.210	2.523.020	1.118.957	44,3%
Aragón	730	719	1.277.471	535.400	41,9%
Navarra (Comunidad Foral de)	272	249	601.874	224.536	37,3%
Murcia (Región de)	45	30	1.370.306	487.260	35,6%
Galicia	315	249	2.767.524	956.752	34,6%
Andalucia	770	634	7.975.672	2.583.276	32,4%
Baleares (Islas)	67	49	1.001.062	314.363	31,4%
Asturias (Principado de)	78	66	1.076.896	286.990	26,6%
Rioja (La)	174	164	306.377	79.848	26,1%
Cantabria	102	78	568.091	113.827	20,0%
Canarias	87	38	1.995.833	306.254	15,3%
Comunidad Valenciana	542	335	4.806.908	533.462	11,1%
Cataluña	946	703	7.134.697	790.811	11,1%
Pais Vasco	252	157	2.133.684	176.039	8,3%
Madrid (Comunidad de)	179	111	6.008.183	215.589	3,6%
Ciudad Autónoma de Ceuta	1	0	75.861	0	0,0%
Ciudad Autónoma de Melilla	1	0	66.871	0	0,0%
España	**8.111**	**7.066**	**44.708.964**	**11.140.133**	**24,9%**

Fuente: INE y Elaboración propia.

□ **Mapa II.3.** Ruralidad de las Comunidades Autónomas Españolas.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Padrón 2006.

Comarcas: clasificación según criterios OCDE

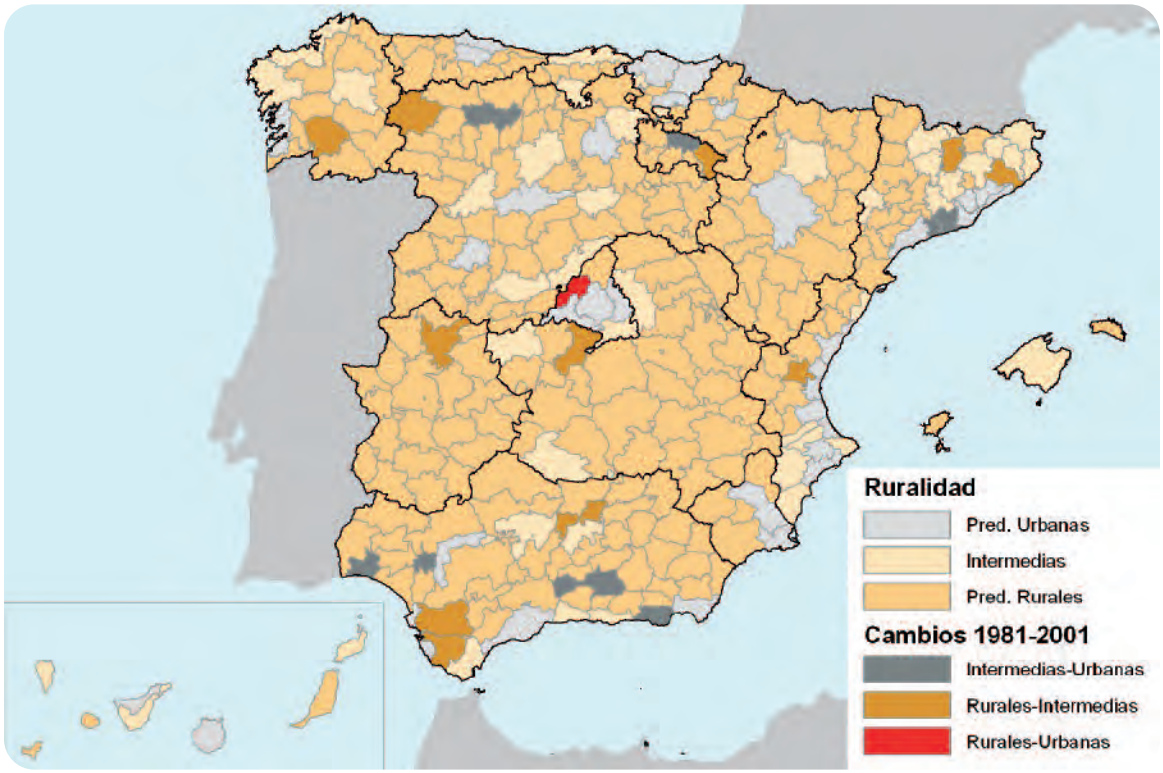
Debe señalarse que esta categorización para un análisis a escala local es menos apropiada, especialmente a medida que aumenta el tamaño de las regiones. Las zonas rurales de Lérida no lo son menos por el hecho de que Cataluña sea una región predominantemente urbana, sobre todo cuando lo es por el peso de Barcelona y su periferia.

Es preciso por tanto tener presente que la concepción de lo rural exige una dimensión de análisis que no puede ir más allá de la comarca. En España se han definido diferentes tipos de comarcas según los criterios por los cuales se clasificaban, existiendo comarcas naturales, comarcas históricas, comarcas funcionales (según acceso a servicios, infraestructuras, etc) o comarcas agrarias (empleadas para el censo agrario).

En la primera mitad de los años ochenta (del siglo XX), la creación de las Comunidades Autónomas en España desencadenó un especial interés por las comarcas como formas de organizar y, en su caso, articular el territorio de la Comunidad, pero, además, como una forma de quebrantar el peso de las provincias en las Comunidades multiprovinciales, lo que incluía un objetivo político con respecto a las Diputaciones Provinciales, organismo que resultaba complejo de integrar en el nuevo contexto de organización territorial del Estado. Los primeros intentos de establecer comarcas con estos objetivos se llevaron a cabo en Cataluña y en el País Vasco. Las tensiones y recelos creados obligaron a respetar el marco provincial y desactivaron el sentido político territorial de aquellas comarcas y oriento la comarcalización hacia la definición de ámbitos para contener servicios (sanitarios, escolares,) o de información estadística. Por aquellos años también estaban realizando estudios de comarcalización otras comunidades como Andalucía o Castilla y León. En varias CC.AA. la comarcalización se orientó a la prestación de servicios o a la ordenación del territorio, pero no a la creación de un marco territorial con capacidades administrativas sobre el territorio, como las que corresponden al municipio o a la provincia.

En la actualidad no existe una comarcalización oficial para todo el territorio español, y por CCAA la situación es muy heterogénea. Para el Censo Agrario, actualmente el INE emplea una clasificación de comarcas agrarias. En el mapa II.4 muestra la comarcalización que se emplea para el censo agrícola y la clasificación de las mismas según su ruralidad.

□ **Mapa II.4.** Ruralidad según criterio de la OCDE de las comarcas agrarias españolas.

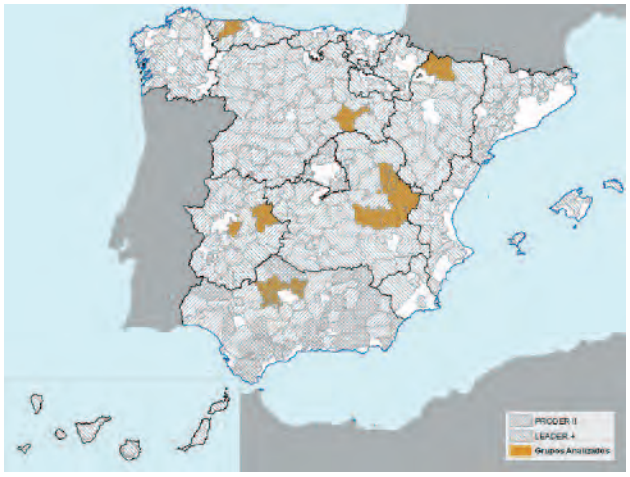


Fuente: Elaboración propia a partir de Pereira ,et al. (2004). Datos del INE y Censo 2001.

Zonificación Leader/Proder

Para el análisis de la sostenibilidad del medio rural en España, se han utilizado otras unidades comarcales que son las que se han desarrollado en base a las ayudas económicas de los programas LEADER + y PRODER II como casos de estudio, ya que éstas disponen de mayor información agregada lo que facilitaba el análisis de las mismas.

□ **Mapa II.5.** Zonas LEADER+ y PRODER II, y casos seleccionados para el análisis.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPYA, 2007.

Clasificación de las Áreas Urbanas Españolas

Según el Atlas de las zonas urbanas de España (2006), el territorio nacional se divide en tres tipos de ámbitos:

a.Grandes áreas urbanas

Compuestas por 83 áreas (municipales o plurimunicipales) de más de 50.000 habitantes que agrupan a un total de 744 municipios en los que, según el padrón, viven más de 30 millones de habitantes. Es decir, en el 9,2 % de los municipios vive el 67,8% de la población.

b.Pequeñas áreas urbanas

Entre las que se pueden dividir dos subestratos:

- Ciudades entre 20.000 y 50.000 habitantes. Son, en total 108 municipios que suponen un 6,8 % de la población y un 5,5% de la superficie.
- Municipios urbanos de más de 5000 habitantes, que resultan de la aplicación de cuatro filtros.

Filtro de núcleo de población: sólo se consideran los núcleos que superen los 10000 habitantes

Filtro de evolución de población: sólo se consideran los municipios que no hayan tenido una evolución poblacional negativa en el periodo 1960-2006.

Filtro de estructura económica: sólo se consideran los municipios que igualen o superen el porcentaje de trabajadores del sector servicios del subestrato 20.000 a 50.000 habitantes

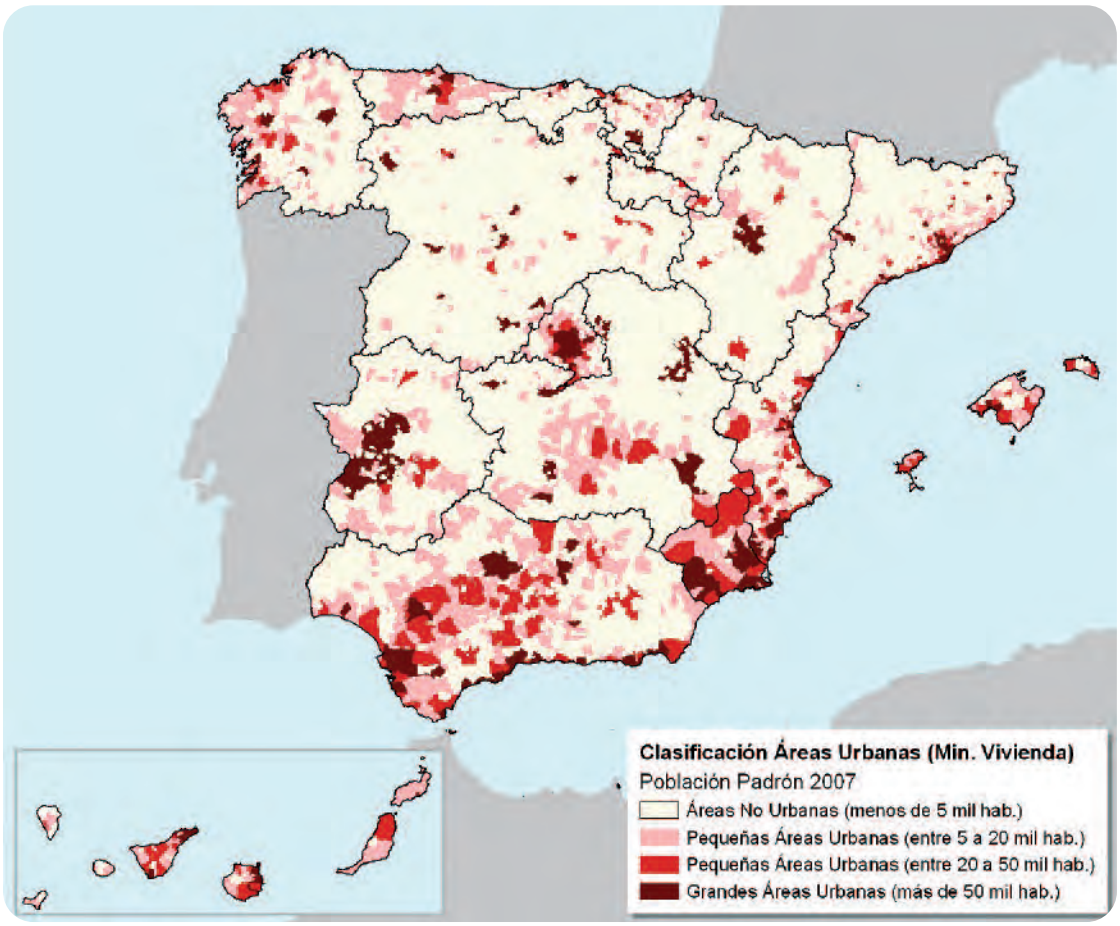
Filtro de potencial de acogida: se incluyen en este estrato a los municipios cuya capacidad de alojamiento turístico equivalga a una población potencial de más de 15 000 habitantes.

El balance total de las áreas urbanas tras la aplicación de estos filtros representa un total de 1054 municipios con un 80,7% de la población y un 20,2% de la superficie total.

c.Áreas no urbanas

Este ámbito comprende 7056 municipios que comprenden 87% de los municipios españoles, con un 19,3% de la población y sobre una superficie de un 79,8%.

□ **Mapa II.6.** Las áreas urbanas en España.



Fuente: Atlas de las zonas urbanas de España (2006).

II.2.2. Enfoque metodológico del OSE: Selección de casos de estudio

Definir lo "rural" implica optar por una determinada metodología, cuyas limitaciones y simplificaciones deben ser consideradas en todo momento. Por ejemplo, optar por un criterio de densidad poblacional para discernir qué es "rural" implica diferencias significativas según la escala territorial que se utilice, variando de forma significativa los resultados si se recurre como ámbito para calcular la densidad de una población el municipio o la región.

A pesar de la necesidad administrativa de clasificar a los territorios sobre la base de indicadores y tipologías, no se puede olvidar que la concepción tradicional que distinguía claramente entre mundo rural y mundo urbano se ha desdibujado. El medio rural en el pasado se identificaba con la agricultura y los recursos naturales, pero hoy día, se ha pasado de unas inquietudes basadas en la agricultura, la ganadería, la explotación forestal y la industria agroalimentaria, a otras que incluyen las demandas de la sociedad, la integridad del medio, la diferenciación de los alimentos y el equilibrio territorial. Las áreas rurales y urbanas forman parte de un complejo sistema regional, nacional e internacional interconectado por fuerzas de tipo económico, social, cultural, político o ambiental, y ya sus formas de vida no son tan dispares.

En el presente informe, para el análisis de la dimensión urbana, el OSE ha utilizado como muestra las capitales de provincia (consideradas urbanas según las dos metodologías de clasificación expuestas), y para el análisis de la dimensión rural un conjunto de comarcas, todas ellas consideradas predominantemente rurales, o significativamente rurales según la clasificación de la OCDE, a partir de los datos de población del Censo 2001.

Para el cálculo de los indicadores de situación del mundo rural en España, el OSE ha empleado la clasificación de la OCDE (por CCAA), ya que así lo requiere la metodología para los indicadores de seguimiento y evaluación de la política de Desarrollo Rural 2007-2013 de la UE.

Selección de casos: medio urbano

El medio urbano presenta un papel determinante en el proceso de cambio de los modos de vida, de producción y de consumo hacia otros más sostenibles.

Por ello, en el análisis del medio urbano el OSE ha realizado mediante la selección de una muestra representativa que ofrezca además de la situación global del medio urbano español, una visión de las demarcaciones administrativas, así como un estado de evolución de los procesos de sostenibilidad municipal definidos por las respectivas Agendas 21 locales.

Se han seleccionado por tanto a las capitales de provincia, al ser estas las que representan una división administrativa relevante y a la vez reflejan en buena medida, un estado de situación y tendencia del conjunto provincial en el marco de una realidad territorial plural y diversa.

Con esta muestra se refleja una situación suficientemente representativa de las "grandes áreas urbanas" según se definen en el Atlas de las áreas urbanas de España (2006), incluyen los municipios de más de 50.000 habitantes que suman un total de 83 áreas urbanas, frente a las 52 capitales seleccionadas, que en su mayoría sobrepasan los 50.000 habitantes.

Selección de casos: medio rural

La conservación del patrimonio natural y cultural constituye una de las claves de la sostenibilidad del mundo rural en España. El uso racional de los ecosistemas rurales por la agricultura, la ganadería o la silvicultura ha sido durante siglos la mejor estrategia de mantenimiento de las funciones básicas de los mismos para la provisión de bienes y servicios al ser humano y presentan además una buena conservación de la biosfera. Por ello, para la selección de las zonas piloto se han tenido en cuenta dos criterios:

- La representatividad de las zonas respecto a la elevada diversidad de agroecosistemas existentes en España.
- La voluntad de participación de los grupos de desarrollo rural.

Para ello, se ha realizado una clasificación de los principales agroecosistemas de España a partir de la cartografía a nivel 5 del proyecto CORINE Land Cover 2000, cuyo resultado cartográfico se muestra en el mapa 2.3.2. Teniendo en cuenta dicha clasificación, se hizo un llamamiento a la colaboración a los grupos de acción local que componen la Red Española de Desarrollo Rural.

Agroecosistema o sistema agrícola: ecosistema que es sometido por el hombre a continuas modificaciones de sus componentes bióticos y abióticos, a través de la agricultura, la silvicultura o la ganadería. Pueden clasificarse en diversos tipos como, pueden ser pastoriles, silvícolas, cerealistas, etc.

□ **Tabla II.2. Agroecosistemas y grupos LEADER + / PRODER II, representativos de los mismos.**

Agroecosistema	Grupo LEADER + / PRODER II
Cultivos secano	El Záncara
	La Manchuela Conquense
Cultivos regadío	La Manchuela Conquense
	El Záncara
	Sierra Morena Cordobesa
Viñedos, frutales y olivares	La Manchuela Conquense
	El Záncara
	Tierras sorianas del Cid
	Medio Guadalquivir
	Sierra Morena Cordobesa
Prados y praderas	Valle del Ese-Entrecabos
	Jacetanía y Alto Gallego
Pastizales naturales	Jacetanía y Alto Gallego
	Villuercas, Ibores Jara
Matorral	Medio Guadalquivir
	Valle del Ese-Entrecabos
Dehesas	Medio Guadalquivir
	Sierra de Montanchez y Tamuja
	Villuercas, Ibores Jara
Frondosas, coníferas y bosque mixto	La Serranía de Cuenca
	Sierra Morena Cordobesa
	Tierras Sorianas del CID
	Valle del Ese-Entrecabos

Fuente: INE y Elaboración propia.

□ **Mapa II.7.** Agroecosistemas de España y zonas LEADER + / PRODER II analizadas.

Fuente: Elaboración propia a partir de CLC 2000 (IGN), y zonas LEADER+/PRODERII del MMARM con la colaboración de la Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural.

A pesar de todas las reconocidas limitaciones metodológicas, la aproximación al estado de situación y evolución de los procesos de sostenibilidad a escala local en los ámbitos urbano y rural en España reflejada en este informe del OSE, resulta en nuestra opinión, sumamente representativa del mosaico diverso y plural de las realidades de nuestras ciudades pueblos y territorios.

No obstante, hay que insistir en que esta primera aproximación al "universo local" debe abrir paso a otros estudios más pormenorizados que incluyan variables, relaciones e interdependencias de los sistemas urbanos y rurales desde la visión integrada del desarrollo en España.

II.2.3 Análisis de la dimensisón urbana

Siendo por definición, los ecosistemas urbanos complejos y diversos, se ha optado por un indicador compacto de sostenibilidad urbana compuesto de un conjunto de elementos significativos tales como:

1. Indicadores urbanos estandarizados
2. Diagrama de sostenibilidad ambiental, económica y social
3 Evolución de las Agenda 21 Locales
4. Huella Ecológica e Índices de Desarrollo Humano
5. Análisis del suelo urbano.

Análisis de Indicadores Urbanos (fichas ciudades)

Para realizar la presente investigación se tomó como base el sistema integrado de indicadores urbanos desarrollado en el año 2004 por el Observatorio de Medio Ambiente de Málaga (OMAU) en cooperación son la Comisión Europea y Naciones Unidas, Hábitat.

Se realizó una selección de 12 indicadores básicos con el fin de que fueran lo más relevantes posibles, lo más fiables, fáciles de medir, obtener y seguir, además de que fueran lo más sintéticos posibles.

La batería de indicadores seleccionados se compone de los siguientes:

1. Densidad urbana
2. Zonas verdes
3. Modos de transporte
4. Consumo de agua
5. Aguas Residuales
6. Consumo energético
7. Gestión integral de residuos sólidos
8. Vivienda
9. Índice de actividad económica
10. Desempleo
11. Mujeres en puestos clave
12. Presupuestos participativos

El sistema de indicadores utilizado en el informe, proviene de varias iniciativas internacionales de indicadores urbanos (El Programa de Indicadores Urbanos de UN-HABITAT, Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, Auditoria Urbana de la Comisión Europea, Los Indicadores Ambientales del Programa "GEO Ciudades", Los indicadores de la Meta 11 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, Foro Urbano Mundial, Observatorios Urbanos Globales, etc).

Las limitaciones de la información disponible a nivel municipal ha forzado la utilización de un sistema de encuestas específico. Así, para obtener los datos del conjunto de indicadores seleccionados se remitió una encuesta a las 50 capitales de provincia que componen la muestra urbana.

Para la realización de la encuesta, en primer lugar, se estableció contacto con todos los ayuntamientos objeto del trabajo a fin de identificar a la(s) persona(s) responsable(s) de recopilar los datos necesarios para rellenar la encuesta.

La falta de datos de algunas encuestas recibidas y el caso particular de Tarragona y Santander (que por deseo expreso no respondieron a la encuesta), motivó el desarrollo de una segunda fase consistente en rellenar las fichas de cada una de las ciudades en función de información obtenida por fuentes secundarias y remitirlas de nuevo a los ayuntamientos para su validación.

No obstante, aún tras este proceso se han encontrado grandes vacíos informativos a nivel municipal que han tenido que subsanarse con estimaciones a partir de datos provinciales, como es el caso de los consumos energéticos. Únicamente en aquellos casos en que el dato ofrecido era claramente incoherente, hemos decidido no incluirlo en el estudio.

Aunque casi un 75% de las ciudades contactadas disponen de Agenda Local 21 en diferentes grados de ejecución, y ello presumiblemente debería haber facilitado la obtención de datos, prácticamente ninguna ciudad tiene centralizados los datos y estadísticas, dificultando la obtención de los datos de la encuesta.

Estas dificultades no han impedido obtener una primera aproximación a la realidad urbana en España, en lo relativo a los parámetros que definen la sosteniblidad del desarrollo.

Los vacíos informativos, fueron cumplimentados de acuerdo con la información existente en fuentes secundarias oficiales: INE, Institutos Estadísticos de las distintas Comunidades Autónomas, Diputaciones Provinciales, Cámaras de Comercio, etc.

Análisis de Indicadores Urbanos (diagrama de sostenibilidad urbana)

A modo de indicador sintético, se ha elaborado un diagrama (polígono) tomando como base la información de los indicadores recogida en las encuestas a los ayuntamientos a fin de realizar un análisis global de estado de desarrollo de los municipios en cuanto a los principios de sostenibilidad. Se han seleccionado 12 indicadores respondiendo a una clasificación funcional de los riesgos de insostenibilidad socioeconómicos (actividad económica, motorización excesiva, ineficiencia en el uso del stock de vivienda), ambientales (consumo excesivo de agua, consumo excesivo de energía, calidad del aire) y territoriales (baja densidad urbana, crecimiento excesivo de las superficies artificiales).

Los indicadores seleccionados para el diagrama han sido:
1. Actividad económica por habitante, 2. Tasa de empleo, 3. Índice de motorización (vehículos por cien habitantes), 4. Producción de residuos por habitante, 5. Consumo de energía eléctrica por habitante, 6. Consumo doméstico de agua, 7. Superficie de zonas verdes por habitante, 8,- Ratio viviendas principales/viviendas no principales, 9,- Densidad urbana, 10. Incremento de superficie por habitante, 11.Contaminación por PM_{10} y 12.- Contaminación por NOx.

Estas variables se han estandarizado siempre con valores positivos siguiendo la metodología del estudio *Urban Ecosystem Europe*. Los Diagramas de Sostenibilidad, aportan una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas mediante la comparación de su superficie, de tal forma que cuanto mayor es la superficie del polígono de la ciudad, mayor es el grado de sostenibilidad de la misma.

El resultado es un diagrama agrupado en torno a valores de 1 a 7 (0 para la falta de información), en el que una mayor área del polígono indica una situación favorable hacia una mayor sostenibilidad urbana.

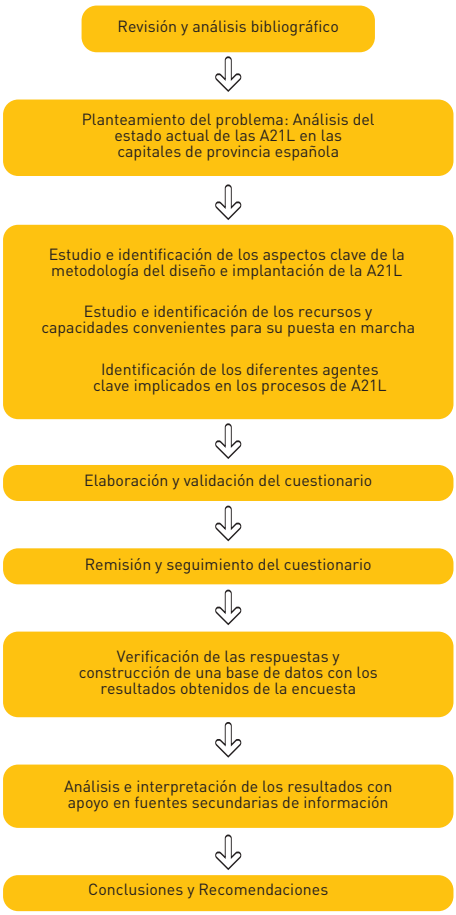
Evaluación de la Agenda 21 Local en ciudades

En general la información sobre el estado de situación de las Agendas 21 locales se encuentra disponible en las páginas web de cada municipio, siendo esta la primera fuente de información analizada.

Para evaluar el grado de implantación de la A21L, se pueden considerar muchos aspectos: la incorporación de la participación ciudadana, el número de agentes involucrados en los procesos, la metodología seguida, las etapas completadas, la eficiencia y eficacia en el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Acción, los medios de difusión y comunicación empleados, etc.

La metodología seguida se ha centrado principalmente en un análisis comparativo de la situación de las A21L en las capitales de provincia (figura II.1). El proceso parte de la revisión y análisis de la documentación, hasta las conclusiones y recomendaciones. No obstante, el instrumento básico de nuestra metodología es la elaboración y remisión de una encuesta a todos los ayuntamientos capitales de provincia y la evaluación individualizada y conjunta de los resultados obtenidos, al igual que se hizo con los indicadores.

□ **Figura II.1. Esquema metodológico de la investigación.**



Fuente: Elaboración OSE.

Huella Ecológica e Indicadores de Desarrollo Humano

Para tener una primera aproximación del metabolismo urbano, se ha calculado un conjunto de indicadores sintéticos de desarrollo: Índice de Desarrollo Humano (IDH), Índice Sintético de Capital Humano (ISCH) y Huella Ecológica (HE), que son más representativos de un tipo de sostenibilidad fuerte.

La Huella Ecológica mide la demanda de la humanidad sobre la biosfera, en términos del área de tierra y mar biológicamente productivos requeridos para proporcionar los recursos que utilizamos y para absorber nuestros desechos (*Living Planet Report 2006*). La huella incluye todas las tierras agropecuarias, de pastoreo y de bosques, y las zonas pesqueras requeridas para producir los alimentos, fibras y maderas que ese territorio consume; para absorber los desechos emitidos por la generación de energía que utiliza; y para proporcionar espacio para su infraestructura, de tal manera que su huella es la suma de estas áreas.

Para el cálculo de los indicadores se ha seguido la metodología propuesta por cada uno de los organismos impulsores de los mismos:

- El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), para el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Índice sintético de Capital Humano (ISCH).
- El *Global Footprint Network* (GFN) para la Huella Ecológica (HE). Se ha seguido la modalidad de cálculo por componentes, recomendado para cálculos de huella ecológica en ámbitos territoriales de carácter subnacional.

En el caso del IDH, se ha calculado para cada una de las tres variables (esperanza de vida al nacer, accesibilidad a la educación y nivel de renta per cápita), un índice a partir de la selección de valores entre 0 y 1 al igual que se hace en su cálculo a nivel nacional.

Complementariamente, y adaptando la misma metodología se ha calculado lo que se ha denominado como Índice Sintético de Capital Humano (ISCH), al considerarse que el IDH se queda corto a la hora de analizar diferencias entre regiones desarrolladas. En el caso del ISCH, las tres variables con las que se confeccionó el indicador fueron los años medios dedicados al estudio, la población con estudios universitarios y la diferencia entre ocupados y parados.

Ambos cálculos se han realizado con referencia al año 2004, fecha más reciente para la que se han localizado datos homogéneos. En todo momento se ha dado prioridad a la utilización de datos a nivel municipal, cuando éstos estaban disponibles, habiéndose realizado, cuando no lo estaban, extrapolaciones desde datos provinciales.

El análisis combinado de indicadores de desarrollo humano y la Huella Ecológica, ofrece una interesante percepción de los diferentes modelos de desarrollo en referencia a la sostenibilidad a nivel global y sobre la dimensión del desafío al que se enfrenta la sociedad en su conjunto.

En el caso de la Huella Ecológica (HE), la metodología desarrollada ha supuesto calcular, por un lado, la capacidad de carga y, por otro lado, la superficie necesaria para satisfacer el modelo de vida de los habitantes de cada territorio.

Huella Ecológica: área de terreno necesario para producir los recursos consumidos y para asimilar los residuos generados por una población
Capacidad de Carga: supone la máxima explotación a que puede ser sometido un terreno sin dañar de manera permanente su productividad.
Déficit Ecológico: diferencia entre el área disponible (capacidad de carga) y el área consumida (huella ecológica) en un lugar determinado.

Dada la falta de datos, esta primera aproximación de Huella Ecológica realizada por el OSE, recoge el 90% del consumo total. A pesar de dicho déficit, los resultados son suficientemente significativos para obtener una primera lectura del comportamiento de las ciudades españolas en materia de sostenibilidad.

La superficie necesaria ha sido calculada a través de la conversión de los consumos realizados (energía, alimentación, bienes de consumo, etc.) y los vertidos generados por la población y en la medida de superficie de referencia "hectáreas globales".

La capacidad de carga ha sido calculada a partir de los datos de ocupación del suelo de cada entidad territorial a los que se les aplica un factor de conversión proporcionado por la GFN, que permite obtener la equivalencia entre las hectáreas reales y las denominadas "hectáreas globales".

Análisis de Suelo Urbano

El uso de suelo en las ciudades es una variable crítica para analizar las tendencias hacia la sostenibilidad en la medida que condiciona la mayoría de las interacciones socioeconómicas y ambientales.

De forma general, para análisis de las áreas urbanas, se han utilizado los datos de suelo de naturaleza urbana, valor catastral y compacidad suministrados por la Dirección General de Catastro y, en su caso, por los Servicios de Catastro de las Diputaciones.

Se utilizó como información de partida una serie de límites (lineal), de suelo de naturaleza urbana en su serie cronológica, de los cuales se han procesado dos fechas: la inicial 2001, la primera de la cual se tienen datos (salvo excepciones), y la final, de junio de 2007. Por medio de procesamiento de estas consultas se han obtenido los polígonos de suelo de naturaleza urbana que se presenta finalmente en la cartografía de evolución.

Para verificar la consistencia de la cartografía elaborada, se ha corroborado la información obtenida con imágenes satelitales de ambas fechas. Además se ha comprobado la coherencia de la información gráfica con la fecha de aprobación del plan general vigente (única figura que clasifica suelo) y, en su caso, a través de consultas a las distintas gerencias de urbanismo o áreas de urbanismo de los ayuntamientos.

En algunos casos, no se ha podido comprobar la información de Catastro con el plan general vigente, cuestión que se aclara en el texto con la nota "sin verificación con planificación".

Los límites administrativos utilizados para la representación de los resultados son oficiales, obtenidos de la Infraestructura de Datos Espaciales de España - Instituto Geográfico Nacional (2007, escala 1:25.000). La clasificación de las áreas metropolitanas y la selección de sus componentes se basan en el Atlas de Áreas Urbanas en España del Ministerio de Vivienda (2004).

El resultado es la evolución de los suelos de naturaleza urbana de las diferentes entidades de Catastro en las 50 capitales de provincias (fecha inicial preferentemente 2001), contando también con la representación de tales datos para los restantes municipios de cada área metropolitana considerada (fecha 2007).

Respecto a la evolución, ésta sólo se muestra en la ciudad, es decir en el suelo de naturaleza urbana incluido en el término municipal de la capital de provincia. Las fechas del estudio son 2001-2007, siendo esta última de 30 de junio de 2007. Para el resto de municipios del área urbana, si los hubiera, sólo se muestra la fecha final, es decir, el año 2007. Cabe destacar que alguna de los capitales tiene una fecha inicial distinta, dependiente de la información aportada por los diferentes organismos.

Para analizar las áreas urbanas de las capitales de provincia, además de la elaboración de los mapas de suelo de naturaleza urbana se ha relacionado la evolución de este tipo de suelo con otros factores.

Este estudio, se ha centrado, sin embargo, en los factores locales, debido a que éstos pueden ser los que marquen la diferencia entre las capitales de provincia españolas, que se encuentran en el mismo marco estructural.

Los factores locales que se han incluido en el estudio son la población, el valor catastral y la compacidad.

II.2.4 Análisis de la dimensión rural

Aunque en modo diferente a los sistemas urbanos, los sistemas rurales también tienen su grado de complejidad, pero además la heterogeneidad y dispersidad natural y cultural de las comunidades locales, añade componentes diferenciadores para el análisis de la sostenibilidad en cada contexto territorial determinado.

Análisis de la situación del mundo rural en España

Para analizar la situación de sostenibilidad del mundo rural en España se ha empleado, en primer lugar, un conjunto de indicadores basados en el Marco Común de Seguimiento y Evaluación de la Política de Desarrollo Rural de la UE. Concretamente, se ha utilizado una selección de los indicadores 'de base' que se han desarrollado específicamente en éste contexto para conocer la situación de cada uno de los Estados Miembros previa a la aplicación de las políticas en el periodo 2007-2013. También se han tenido en cuenta los indicadores agroambientales definidos en el proyecto IRENA (Sistema de indicadores para la integarción de los aspectos medioambientales en la política agraria, del inglés Indicator Reporting on the Integration of the Environmental Concerns into Agriculture Policy). Dicha batería está compuesta por 35 indicadores que se agruopan en:

1. Uso del agua en la agricultura.
2. Utilización el agua y estado de su calidad.
3. Uso del suelo y prácticas agrarias relacionadas.
4. Cambio climático y calidad del aire.
5. Biodiversidad y paisaje.

Además se han incluido indicadores considerados necesarios para el análisis de la situación del mundo rural por parte del OSE, como son los bienes y servicios culturales, la densidad de infraestructuras de comunicación, los servicios sanitarios, el consumo de fertilizantes y pesticidas, etc.

El análisis se ha desarrollado empleando como nivel de detalle las comunidades autónomas y clasificando éstas según su ruralidad mediante la clasificación propuesta por la OCDE y a partir de datos del padrón de 2006 del INE.

A partir de los resultados de los indicadores y de otras fuentes bibliográficas, se ha llevado a cabo una valoración cualitativa de la situación de sostenibilidad del mundo rural en España, teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos, ambientales, culturales e institucionales.

Agenda 21 local rural

La Agenda 21 es la estrategia de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, que en su capítulo 28 invita a todas las comunidades locales a crear su propia Agenda 21 Local (A21L), con planes y acciones específicos para cada localidad, basándose en las directrices generales de la Cumbre de Río.

Así se ha llevado a cabo un análisis de la implantación de la Agenda 21 Local en el mundo rural en España, considerando la implantación de esta como un paso necesario en el desarrollo sostenible del mundo rural, aunque con un nivel de detalle menor que el utilizado en las capitales de provincia.

La inexistencia de registros oficiales a nivel nacional de las iniciativas sobre implantación de Agenda 21 Local ha supuesto que el análisis sobre los procesos de implantación, se base por un lado en la información suministrada por diversas entidades que bien lideran procesos de implantación en las diferentes CCAA o provincias, o bien lideran procesos de orientación y tutela de las agendas 21 ya implantadas.

Por otro lado basándose en que la realización de la Agenda 21 Local se fundamenta no solo en la articulación de procesos participativos, sino también en la difusión y la información, se ha realizado una búsqueda a través de las páginas web municipales, comarcales, provinciales y autonómicas de municipios en proceso de implantación de Agenda 21 o con ella ya implantada.

De esta forma el análisis pormenorizado a nivel autonómico de los procesos de implantación de Agenda 21 Local incluye tanto las iniciativas de apoyo a las entidades locales que a lo largo del territorio nacional están surgiendo en forma de Redes, como las iniciativas municipales de aquellas comunidades autónomas o provincias que no han constituido aún ninguna red.

Análisis de 10 comarcas representativas.

El análisis de la sostenibilidad de las comarcas, se ha estructurado con una metodología propuesta por el OSE, que plantea una visión de conjunto en una ficha resumen, detallando, en primer lugar las características geográficas y ecológicas de cada comarca, realizando un análisis de la situación y la evolución de sus procesos de desarrollo en las dimensiones económicas, ambientales, sociales, culturales y de gobernanza.

La información contenida en las fichas ha sido proporcionada principalmente por los Grupos de Acción Local de cada una de las comarcas, trabajando en estrecha colaboración con el OSE. Se ha completado con información de la Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural del anterior Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y datos del INE.

Las comarcas se han seleccionado en función de grupos LEADER/PRODER ubicados en ecosistemas singulares de España.

II.3 ESTRUCTURA DEL INFORME

Para contextualizar debidamente las implicaciones de la sostenibilidad del desarrollo a escala local, en las vertientes urbana y rural, se ha incluido un capitulo introductoriao dedicado a exponer el marco de referencia, hay que considerar atendiendo a las dinámicas poblacionales que actualmente configuran la distribución de los asentamientos humanos y una estructura económica diferente en distintas zonas interiores de montaña y litorales que configuran nuestro mosaico.

El informe se ha dividido en tres capítulos además de un Resumen Ejecutivo, en la que se resumen las principales relaciones y conclusiones del mismo.

El primer capítulo expone una aproximación a la situación de la sostenibilidad local en su vertiente urbana a través de un conjunto de casos seleccionados con criterios funcionales.

En el segundo capítulo se realiza una aproximación a la situación de la sostenibilidad local en su vertiente rural, bajo la misma metodología de análisis de una muestra seleccionada mediante criterios funcionales.

El tercer y último capítulo trata las interacciones urbano-rural, que se presentan como indicadores de sostenibilidad territorial, explicando la necesidad de establecer un nuevo diálogo campo-ciudad, con los requerimientos que ello implica, para concluir exponiendo algunas de las herramientas ya disponibles para su consecución y proponiendo otras nuevas.

- Capítulo 1: Sosteniblidad Urbana. En este capítulo se describe la situación de los ecosistemas urbanos, de las relaciones entre ciclos de materia y flujos de energía, además de otras variables sociales y asociadas a la calidad de vida a través de la situación de la muestra de 50 capitales de provincia. Dicha muestra ofrece una visión de la realidad del medio urbano español, dado que las capitales siguen representando una división administrativa relevante y a la vez reflejan, en buena medida, un estado de situación y tendencia del conjunto provincial en el marco de una realidad territorial plural y diversa.

  La primera parte del capítulo, presenta un análisis de la sostenibilidad urbana, a través de un conjunto integrado de indicadores de sosteniblidad.

  La segunda parte, mediante el análisis de un indicador agregado -que comprende en su conjunto lo que se ha denominado Diagrama de Sostenibilidad-, plantea una visión integrada de la realidad urbana, incorporando indicadores ambientales, sociales y económicos representativos, así como un análisis de los procesos de incremento de superficie artificial según los datos del Programa Corine Land Cover (1987-2000) y los datos del catastro hasta junio de 200

Una tercera parte de este capítulo, añade el análisis de los procesos de Agenda 21 Local como instrumento de planificación y gobernanza y un análisis de los impactos que los hábitos de los ciudadanos tienen sobre la capacidad de carga del sistema urbano a través de los indicadores compuestos huella ecológica, índice de desarrollo humano e índice sintético de capital humano.

- Capítulo 2: Sosteniblidad rural. En una primera parte describe la situación del mundo rural a través del análisis de una batería de indicadores compuesta por una selección de entre los que ha propuesto la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la UE, con el fin de hacer un diagnóstico de la situación de los Estados miembros en relación con la política de desarrollo rural 2007-2013, y un conjunto de indicadores que se han considerado relevantes para completar el análisis de la situación del mundo rural en España.

  Reconociendo la inabordable tarea de tratar la realidad rural en toda su extensión a escala local, se ha optado por utilizar para el análisis una muestra de 10 comarcas representativas de los distintos tipos de ecosistemas rurales de España. En la segunda parte del capítulo de sostenibilidad rural se expone el análisis de estas comarcas, seleccionadas de forma que abarquen los principales agroecosistemas existentes en España y que reflejen también las principales actuaciones orientadas a un desarrollo rural más sostenible.

- Capítulo 3: Interacciones campo ciudad. Aborda las relaciones campo-ciudad y la necesidad de establecer un nuevo diálogo capaz de reconocer los recursos endógenos de los distintos territorios (espacios urbanos, rurales e intermedios), gestionarlos en clave de complementariedad con el objetivo último de alcanzar mayor cohesión social, económica, ambiental y territorial, todo ello desde el reconocimiento de las culturas locales y su puesta en valor.

  En este capitulo se incluye la Cultura, a través de sus distintas manifestaciones patrimoniales -Cultural, Natural y Paisaje- como recurso endógeno y factor de desarrollo presente en todos los territorios. El reconocer al Patrimonio como un instrumento de ordenación territorial, obliga a realizar una lectura del territorio en clave cultural, que se traduce en el diseño de planes más respetuosos y acordes con las especificidades locales y garantes de mayor diversidad ecológica y cultural, haciendo que su gestión sea más sostenible. La inclusión del Patrimonio como elemento de identidad, factor de desarrollo y herramienta de ordenación territorial, podría dar lugar a nuevos modelos de desarrollo en clave cultural capaz de generar sinergias de desarrollo de complementariedad entre los distintos territorios.

  Desde un punto de vista institucional, la búsqueda de modelos de uso y gestión sostenible del territorio configurados por sistemas urbanos y rurales se han planteado una serie de criterios de actuación avalados por enfoques estratégicos de instituciones representativas tales como la UE, (ETE, ATUE, CEP), Naciones Unidas (UN Habitat) o la nueva legislación nacional, en es especial la Ley del Desarrollo Rural, la Ley del Patrimonio Natural y Biodiversidad y la Estrategia del Medio Urbano. Este marco normativo es especialmente propicio para la constitución de una nueva gobernanza territorial que favorezca una nueva asociación campo-ciudad para la sostenibilidad local.

Para concluir, se plantea una reflexión propositiva sobre el uso de mecanismos integradores de los sistemas urbanos y rurales partiendo de la descripción de los bienes y servicios que provee el mundo rural, (también el mundo urbano) y su relación con el Bienestar humano. Así una herramienta de compensación, como el pago por servicios ambientales, puede constituirse en un mecanismo para el mantenimiento de la provisión de estos bienes y servicios de los ecosistemas rurales hacia los urbanos. Esto responde a un enfoque avanzado de internalización de externalidades ambientales positivas que se pueden potenciar para asegurar procesos eficientes y equitativos, en definitiva para que zonas en riesgo ambiental, social y cultural logren avanzar hacia un desarrollo sostenible, a través de este tipo de incentivos.

A falta de indicadores, se han desarrollado unas Fichas-Indicadores de las distintas manifestaciones patrimoniales que recogen su riqueza, localización, relevancia, una pequeña evaluación en términos de sostenibilidad y como se han puesto en valor hasta la fecha,.

En el mismo capitulo se recogen las oportunidades que suponen algunos instrumentos para establecer nuevas relaciones entre campo-ciudad (La ETE, CEP, las agendas locales 21, las Agendas 21 por la Cultura....) que operan a distintas escalas: internacional, nacional, regional y local. Así como algunos de los requerimientos para su implementación: Un enfoque territorial integrado -que comprenda todo el territorio-, una nueva gobernanza territorial -basada en la cooperación administrativa y política- y sobre todo una Nueva Cultura del Territorio.

Con el objeto de complementar la información de los capítulos se han incluido los siguientes anexos.

- ANEXO I: Revisión de las acciones en materia de Sostenibilidad urbana, rural y territorial
- ANEXO II. Estructura administrativa y análisis competencial en materia de territorio
- ANEXO III: Situación de partida de las distintas CCAA para la implementación del Convenio Europeo del Paisaje
- ANEXO VI. Ciudades patrimonio de la humanidad
- ANEXO V: Municipios de España con agenda 21 implantada o en proceso de implantación
- ANEXO VI. Relación de siglas, acrónimos y abreviaturas.

Resumen **ejecutivo**

III. RESUMEN EJECUTIVO

"Sostenibilidad Local: una aproximación urbana y rural"

Este Informe temático del OSE sobre "Sostenibilidad Local: una aproximación urbana y rural" quiere profundizar en los procesos de desarrollo local desde la perspectiva de la sostenibilidad integral, atendiendo tanto al mundo urbano, como al mundo rural en un contexto territorial.

SOSTENIBILIDAD LOCAL DESDE UN NUEVO ENFOQUE INTEGRADO

El interés por la sostenibilidad local surge a mediados de los años noventa como una estrategia de vinculación al territorio y a las entidades locales de los primeros grandes compromisos internacionales por el desarrollo sostenible. La fecha clave para la puesta en marcha de los procesos de sostenibilidad local fue la cumbre de Río de Janeiro de 1992, que en el capitulo 28 de la Agenda 21 (o Programa 21) destacó la importancia de las instituciones locales en la consecución de los objetivos de sostenibilidad. En la Cumbre de Aalborg de 1994, promovida por el International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) se definió el contenido de lo que serían las Agendas 21 locales y se estableció una visión de la sostenibilidad local aplicada a nivel urbano.

La gran actividad teórica y conceptual que surgió en estos años para formular nuevos modelos de producción y consumo que no pongan en peligro el bienestar de las generaciones futuras necesitaba un anclaje en las realidades políticas concretas de los gobiernos locales para ser efectiva. La operatividad de la nueva lógica de la sostenibilidad dependía de su adopción en las entidades locales, las más cercanas a los ciudadanos, para ser incorporada a las conductas cotidianas de los diferentes agentes sociales. Este proceso de adopción progresiva de los principios de sostenibilidad desde los niveles más directos de gobierno tiene como fin producir un cambio acumulativo que provoque un incremento de la sostenibilidad en todas las escalas territoriales hasta llegar a generar efectos positivos sobre la sostenibilidad global.

A la hora de plantear una definición de la Sostenibilidad Local, es necesario tener en cuenta que ésta antes de ser un concepto con unas determinadas características objetivas fijas es un proceso que sucede en una escala territorial y políticamente cercana. A través de este proceso se trasladan las grandes directrices del desarrollo sostenible a las iniciativas más concretas para avanzar hacia la sostenibilidad en el ámbito local y de aquí a la escala global.

El cuarto informe temático del OSE aborda la sostenibilidad local en España desde una perspectiva estratégica y metodológica innovadora. Desde su aparición en los grandes compromisos internacionales, la sostenibilidad local se ha centrado fundamentalmente en la producción de conceptos, metodologías e instrumentos diseñados preferentemente para los sistemas urbanos y destinados a ser puestos en práctica por las autoridades locales. El ámbito de la sostenibilidad local incluye las interacciones espaciales y los flujos interterritoriales que determinan el papel de las ciudades en los procesos productivos y de consumo. Las ciudades hoy son espacios de actividad socioeconómica que permiten la atracción de capitales, población y recursos y de exportación de impactos al resto del territorio en detrimento de las áreas rurales. En términos económicos, las llamadas ciudades post-industriales que dominan hoy en Europa, se han ido situando en el punto más alto de la escala de generación de valor añadido y de captación de flujos de información y han ido expulsando progresivamente las actividades industriales y extractivas de sus entornos inmediatos. Y cada vez más, los flujos de información (además de los de materia y energía) condicionan las potencialidades de los ecosistemas urbanos hacia la sostenibilidad.

Las interacciones territoriales también adquieren un protagonismo creciente. El crecimiento de las redes de transporte ha permitido la deslocalización de las actividades de producción y extracción tanto a una escala global como a escala local, en este caso hacia entornos más cercanos. Este proceso ha supuesto un incremento del déficit físico y de la deuda ecológica de las ciudades post industriales con el resto del territorio. Los espacios rurales han sido especialmente afectados por esta dinámica que los ha ido relegando progresivamente a asumir el papel de zonas de apropiación de recursos y vertido de residuos al servicio de las necesidades de consumo del metabolismo urbano. Según este enfoque metabólico las ciudades han ido convirtiéndose progresivamente en nodos de generación de insostenibilidad a escala sistémica, por lo tanto el análisis de los procesos que en ellas se generan no puede aislarse de su impacto territorial más amplio ni tampoco de sus potencialidades para generar soluciones.

Los impactos territoriales del crecimiento urbano no sólo se plasman en la larga distancia, sino también en el entorno inmediato de las ciudades. Los cambios económicos, sociales y tecnológicos de los últimos veinte años del siglo pasado supusieron tanto una intensificación en los usos urbanos de suelo como una difuminación de los límites de la ciudad. Esta extensión de la ciudad difusa (Urban Sprawl) en el entorno inmediato de las grandes ciudades ha supuesto la generalización de un modelo urbano mucho más exigente en energía, materiales y agua que ha intensificado las dinámicas depredadoras de los recursos del resto del territorio. En el caso de las grandes conurbaciones, esta dinámica de crecimiento de la ciudad difusa ha provocado una fuerte tendencia a la creación de zonas intermedias entre el campo y la ciudad o periurbanización de los núcleos rurales situados en los radios que marcan unas redes de transporte en constante expansión.

De esta manera, muchos espacios rurales han visto y pueden ver afectada sus formas de actividad económica y sus relaciones sociales por la difusión de las dinámicas urbanas pero sin que se produzca una incorporación plena al proceso urbano. Este proceso ha venido siendo fuente de fuertes desequilibrios que se plasman tanto en planes insostenibles (e inviables económicamente en el medio plazo) de crecimiento urbano como en fuertes carencias de equipamientos sociales que acompañen a estos

desarrollos. Esta falta de extensión de los patrones de consumo colectivo (sanidad pública, centros educativos o instalaciones culturales y de ocio) propios de la vida urbana, no es óbice para que el modelo de alto crecimiento adoptado por estas zonas periurbanas o intermedias, con toda su carga ambiental, sea objeto de "emulación" o se perciba por el resto de las zonas rurales como el único modelo viable para generar un mayor desarrollo que sea capaz de fijar la población local al territorio.

RELACIONES DE INTERDEPENDENCIA URBANO-RURALES

Tradicionalmente, la población de las ciudades ha crecido a costa del despoblamiento rural. Desde la revolución industrial hasta nuestros días, la concentración del trabajo y el capital en las ciudades se ha nutrido de la emigración procedente de los núcleos rurales para generar modelos económicos de alto valor añadido.

De esta forma las ciudades se han convertido en atractores de fuerza de trabajo, que absorben capital humano y económico procedente de las actividades agrícolas y por tanto, en esta misma medida, "descapitalizan" las zonas rurales eliminando algunas de las condiciones de partida para una distribución territorial más equilibrada de las actividades productivas. Por otro lado, la intensificación de los patrones de consumo de las ciudades y los requerimientos competitivos impulsados por la globalización comercial ha favorecido un incremento de la agricultura intensiva de alta productividad, en algunas ocasiones mediante altos requerimientos de recursos. Esta agricultura ha necesitado una menor mano de obra dado que se ha servido en muchos casos de condiciones laborales irregulares y de escasa remuneración, que han resultado atractivas para emigrantes pero no han sido suficientes para contrarrestar el envejecimiento de las poblaciones locales.

El crecimiento y la concentración del capital manufacturado y el capital humano en las grandes zonas urbanas redundan en una disminución del capital natural y de un uso intensivo de los servicios que proporciona este stock de capital. En términos territoriales, referirse al stock de capital natural y a sus servicios es referirse a las zonas rurales donde se concentra este tipo de riqueza y sus funciones asociadas, además de una buena parte del patrimonio cultural.

Además de lo anterior, en términos sociales, el mantenimiento de las funciones del stock de capital natural implica garantizar las actividades tradicionales que lo mantienen y de las poblaciones rurales que realizan estas actividades. En este sentido, las ciudades son beneficiarias de la falta de internalización de externalidades ambientales y sociales en un doble sentido. Por un lado, no se internalizan las externalidades negativas que las ciudades generan en las zonas rurales (residuos, contaminación, etc.) y por otro, tampoco se internalizan las externalidades positivas que las zonas rurales generan en beneficio de todos y también de las áreas urbanas (mantenimiento de los ecosistemas y de los recursos hídricos, sumideros de carbono, etc.). A falta de una verdadera contabilidad ecológica que permita una valoración regular de estas externalidades positivas y negativas, resulta necesario constatar la gran funcionalidad de este patrimonio natural y territorial y expresar su contenido económico y social a la riqueza que se genera para el conjunto de la sociedad. Este aspecto, con frecuencia olvidado, de las relaciones entre el campo y la ciudad resulta de la máxima importancia y, por ello, se dedica un capítulo específico de este informe a las posibles vías de superación esta forma de desequilibrio territorial.

Siguiendo esta línea argumental, un verdadero análisis integrado de la sostenibilidad local no puede limitarse a las zonas urbanas sino que debe de incorporar la fuerte interdependencia entre las ciudades, los territorios y las áreas rurales planteando un análisis conjunto e integrado de ambas realidades territoriales con la finalidad de plantear mecanismos de revalorización del patrimonio global (natural, cultural y paisajístico) y aflorar sus capacidades intrínsecas en clave de sostenibilidad.

ESTRUCTURANDO LA SOSTENIBILIDAD LOCAL

Para evaluar la sostenibilidad del modelo de desarrollo español, considerada a escala local y circunscrita al marco analítico previamente descrito, se establecen tres niveles de análisis que se corresponden con los dos ámbitos principales de la sostenibilidad local y de las relaciones entre ambos con un enfoque territorial integrador:

1. Ámbito urbano de la sostenibilidad local (Análisis aplicado a una muestra de cincuenta capitales de provincia)
2. Ámbito rural de la sostenibilidad local (Análisis aplicado a diez zonas piloto de los programas LEADER)
3. Nuevo diálogo estratégico campo-ciudad

EL ÁMBITO URBANO DE LA SOSTENIBILIDAD LOCAL

El desafío al que se enfrenta la sostenibilidad urbana es resolver tanto los procesos de insostenibilidad que surgen dentro de las ciudades como los problemas causados por éstas, por lo que su análisis se debe basar en enfoques integrados que combinen los flujos de materia y energía y las dinámicas socioeconómicas con aspectos institucionales y de gobernanza. Estos últimos de gran influencia en la planificación y gestión urbana y territorial.

Aún sabiendo que no existen modelos urbanos perfectos que puedan alterar radicalmente las tendencias, existen medidas que pueden paliar la actual insostenibilidad de las ciudades incidiendo, sobre todo, en el planeamiento urbano y la ordenación del territorio de forma que se pueda favorecer la implantación de formas de vida más sostenibles propiciando modelos de transporte más racionales y que eviten la ocupación innecesaria de suelo y las repercusiones que ello supone.

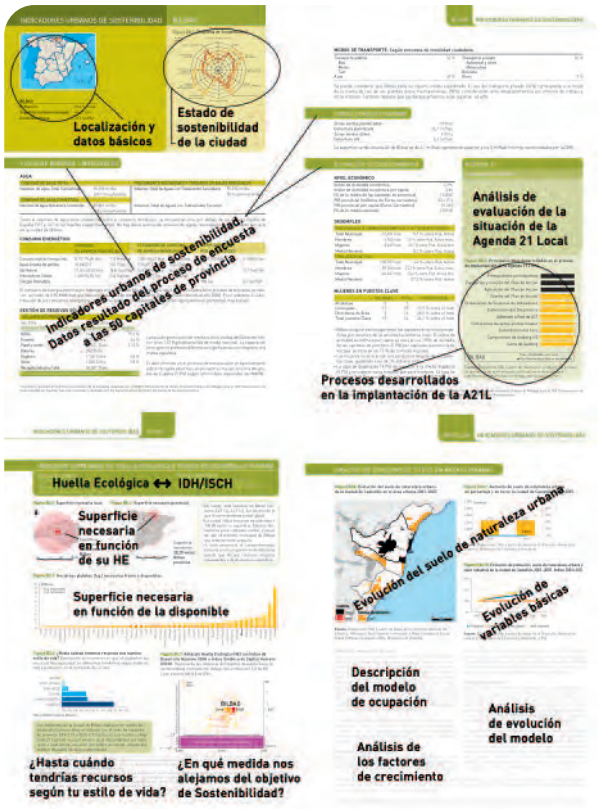
La transición hacia modelos de desarrollo más sostenibles supone la integración de todos los factores (ambientales, sociales y económicos) propios del entramado urbano, pero ello no debería implicar simultáneamente, que las actividades de la ciudad tengan un importante impacto en otros territorios suministradores de bienes y servicios para el desarrollo de la ciudad, sean colindantes o no.

Es necesario reconocer que para captar la interrelación entre los flujos de recursos y propios del metabolismo urbano y los efectos sociales y económicos que estos producen, son necesarios indicadores urbanos de tercera generación que incorporen simultáneamente las dimensiones sociales, ambientales y económicas de los procesos de desarrollo tratando de reflejar su complejidad ecosistémica. Tratando de avanzar en esta dirección, en este informe se plantea una innovación metodológica.

Siendo por definición, los ecosistemas urbanos complejos y diversos, se han realizado evaluaciones para las cincuenta capitales de provincia, como muestra representativa y se ha pretendido abordar esa complejidad mediante un indicador compacto de sostenibilidad urbana compuesto de un conjunto de elementos significativos, aplicados al conjunto de las 50 capitales. Este indicador compacto de sostenibilidad urbana se compone de cuatro bloques con las siguientes características:

1. Análisis de doce indicadores de desarrollo urbano relevantes para la sostenibilidad municipal y evaluación comparada a través de un Diagrama de Sostenibilidad Urbana.
2. Evaluación de la Agenda 21 Local en las capitales de provincia españolas en relación al estado de implantación, representativos de la evolución de los procesos de sostenibilidad local
3. Evaluación del actual ritmo de consumo de recursos de las ciudades comparado con la biocapacidad de su entorno y valorado desde sus resultados sociales mediante un Índice Agregado de Huella Ecológica (HE) municipal e índices de desarrollo humano (IDH y ISCH).
4. Evaluación del consumo de suelo de las ciudades en periodo 2000/2007 a través del crecimiento del suelo urbano y el urbanizable a través del análisis de la evolución del consumo de suelo en las áreas urbanas a través de la evolución del Suelo de Naturaleza Urbana (SUNAU).

EJEMPLO FICHA INDICADOR COMPACTO



INDICADORES URBANOS

La sostenibilidad del desarrollo de los sistemas urbanos actuales, dado su grado de complejidad, tan sólo se puede evaluar a partir de indicadores que consideren simultáneamente, al menos las tres principales dimensiones de la sostenibilidad: social, económica y ambiental. En el caso español, además, los aspectos propiamente territoriales resultan de una importancia estratégica fundamental. En este sentido, se ha recogido la información básica de los indicadores urbanos aplicados a una muestra representativa, tal y como son las cincuenta capitales de provincia, que se ha agrupado conforme a criterios de sostenibilidad en los llamados diagramas de sostenibilidad urbana. Debido a la metodología de encuesta empleada para la obtención de algunos datos municipales, es posible que se produzcan divergencias entre distintas fuentes de datos.

Para favorecer la homogeneidad del análisis se han utilizado datos a escala municipal en detrimento de otras escalas pertinentes para las ciudades de mayor tamaño como son las áreas urbanas. Esta mayor homogeneidad de los datos tiene como contrapartida una perdida en la capacidad de caracterizar procesos de mayor escala que la municipal. En el caso de las grandes ciudades, la gran mayoría de las dinámicas ya han alcanzado una escala metropolitana, con lo cuál, se pueden ver tan sólo parcialmente reflejadas en estos indicadores.

Indicadores de sostenibilidad urbana

1. Actividad económica por habitante (índice de actividad económica/Habitante)
2. Tasa de empleo (Población ocupada/población activa)
3. Índice de motorización (vehículos por cien habitantes)
4. Producción de residuos por habitante (kilos/persona/día)
5. Consumo de energía eléctrica por habitante (Megavatios/hora/habitante)
6. Consumo doméstico de agua (litros/habitante/día)
7. Superfície de zonas verdes por habitante (m^2/habitante)
8. Uso eficiente del stock de vivienda (Ratio viviendas principales/viviendas no principales)
9. Densidad urbana (Habitantes/suelo de naturaleza urbana)
10. Incremento de superficie por habitante (variación de la ratio suelo artificial/habitante)
11. Media anual de concentración de PM_{10}
12. Media anual de concentración de NO_2

PRINCIPALES RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA

Para captar correctamente esta complejidad urbana es necesario disponer de una visión de conjunto de los elementos que conforman el desarrollo urbano en todas sus dimensiones. Aunque las nuevas tendencias apuntan a la aplicación de un sistema de indicadores de tercera generación. Se necesita avanzar en la sistematización de indicadores que recojan de manera transversal e integrada las tres dimensiones de la sostenibilidad: social, ambiental y económica.

Sobre esta base, el OSE ha seleccionado 12 indicadores básicos (que suponen un total de 30 variables) de la "Guía de aplicación para un sistema integrado de indicadores urbanos", desarrollado por el Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga (OMAU) junto con la oficina de cooperación de la Comisión Europea (EUROPEAID) y Naciones Unidas (UN-+HABITAT). Está batería de 12 indicadores, aplicada sobre una muestra representativa de cincuenta capitales de provincia resulta proporciona una primera visión de la sostenibilidad urbana.

Los resultados procedentes de los indicadores seleccionados se derivan de la realización de una encuesta específica para los ayuntamientos de las capitales de provincia que han sido complementados mediante otras fuentes de información y que se resumen en este cuadro.

Indicador	Resultados del proceso de encuesta
Generación de residuos urbanos	· En España la generación de residuos por las capitales de provincia representa aproximadamente el 30% del total. · Según los datos resultantes del proceso de encuesta, ciudades medias y pequeñas, registran tasas de generación similares e incluso en alguno casos superiores a grandes ciudades (población superior a los 500.000 habitantes).
Consumo de agua en los hogares	· Los mayores consumos se encuentran en las ciudades menores de 200.000 habitantes, con un consumo medio superior a los 160 l/hab dia. El consumo medio de ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes es inferior a 140 l/hab dia. Los menores consumos per cápita se dan en las ciudades mayores de 500.000 hab donde el consumo medio es inferior a los 130 l/hab dia.
Consumo estimado de energía eléctrica por habitante	· Falta de información de los consumos globales de los municipios.
Superfície de zonas verdes urbanas por habitante	· En la actualidad la gran mayoría de las capitales de provincia se encuentran por encima del límite inferior de 5 m^2 , pero solo superan los 10 m^2 por habitante 15 ciudades de ellas.
Concentración Media Anual de PM_{10} y NO_x	· La calidad del aire en las ciudades españolas dista mucho de ser satisfactoria. El aumento de los volúmenes de tráfico rodado, ha neutralizado en gran parte la efectividad de las mejoras técnicas y la nueva normativa.
Índice de actividad económica urbana	· Las ciudades españolas de tamaño mediano-pequeño son las que registran una mayor eficiencia económica en relación a su tamaño. Las ciudades costeras tienen una media de actividad económica per cápita superior en tres décimas a la media de las ciudades de interior.
Tasa de paro	· Las ciudades que registran los mejores resultados son las ciudades de menos de 100.000 habitantes que registran un paro medio del 6,19%, mientras que las ciudades entre 200 000 y 500 000, habitantes son las que presentan la mayor tasa media de paro (7,68%). Las grandes ciudades de más de 500.000 habitantes y las ciudades entre 100.000 y 200.000 habitantes, registran un paro medio de 6,54% y 7,39% respectivamente.
Índice de motorización	· Las ciudades pequeñas (inferior a 100.000 hab) encabezan el Índice de motorización con 65,49 vehículos de motor por cada cien habitantes. En las ciudades de 200.000 a 500.000 hab el índice de motorización es de 60 vehículos por cien habitantes. Las capitales de provincia españolas que registran un menor índice de motorización son aquellas que se sitúan en el grupo de ciudades de 100.000 a 200.000 habitantes con 57,80 vehículos de motor por cada cien habitantes
Ratio viviendas principales/viviendas no principales	· Las ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes obtienen la mejor ratio de viviendas principales/no principales con 3,7, mientras que las capitales de provincia con una población menor de 100.000 habitantes son las que presentan la mejor ratio con 2,41.
Densidad Urbana	· Las capitales españolas que registran una densidad urbana superior a 100 hab/ha son un grupo muy reducido. Tras ellas se sitúa un segundo grupo de ciudades que registran una densidad urbana que oscila entre 40 y 100 habitantes por hectárea. · La media de densidad urbana de las ciudades menores de 100.000 habitantes es de 44,8 hab/ha, mientras que las ciudades de población superior a los 100.000 hab, tienen de media un 78,6 hab/ha de densidad.
Incremento de superficie artificial por habitante	· El aumento medio de superficie artificial por habitante (m^2/hab) de las ciudades menores de 250.000 habitantes es de 22 m^2/hab, mientras que las ciudades de mayor población, tienen como media de aumento de un 26,7 m^2/hab · Las capitales que más han aumentado la superficie artificial por habitante son las del interior (28,20 m^2/hab de media), por encima de las costeras (13,6 m^2/hab de media).

Dada la falta de datos oficiales a nivel municipal el análisis se ha realizado basado en los datos ofrecidos por los ayuntamientos, resultantes del proceso de encuesta realizado por el OSE-OMAU y la estimación en función de los consumos provinciales.

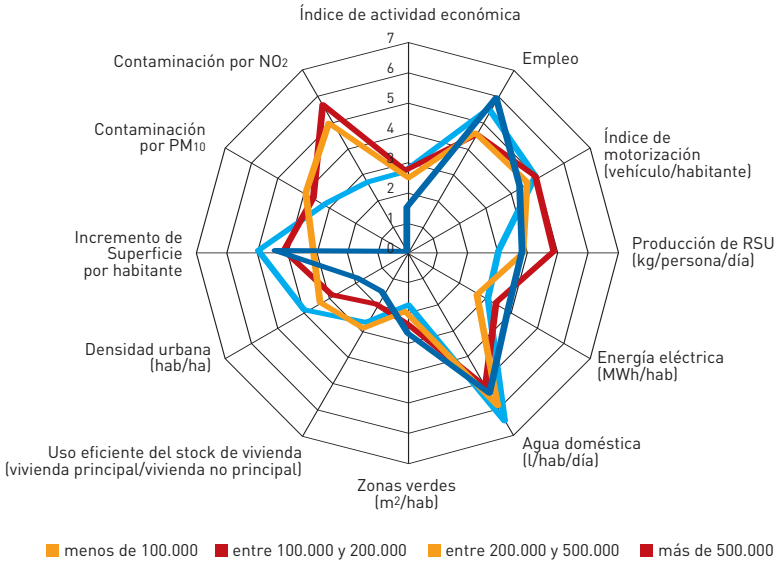
DIAGRAMA DE SOSTENIBILIDAD URBANA

Para facilitar la evaluación integrada de los resultados de los indicadores, se han normalizado los resultados de las principales variables municipales en las dimensiones social, económica, ambiental y territorial de la sostenibilidad. Siguiendo estos criterios metodológicos se ha desarrollado un diagrama básico de sostenibilidad específico para cada capital de provincia en el que se puede evaluar simultáneamente el estado de doce indicadores. Siguiendo la metodología del estudio Urban Ecosystem Europe, se han utilizado los Diagramas de Sostenibilidad, para aportar una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas. El resultado es un diagrama agrupado en torno a valores de 1 a 7 (0 para la falta de información) en el que una mayor área del polígono indica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Siguiendo estos criterios metodológicos se ha desarrollado un diagrama básico de sostenibilidad específico para cada capital de provincia en el que se

puede evaluar simultáneamente el estado de estas doce variables (ver fichas). En las agrupaciones territoriales y por tamaño de ciudad de este mismo diagrama se puede comparar a una mayor escala de agregación la situación conjunta de las variables seleccionadas.

- Las ciudades menores de 100.000 habitantes registran una menor eficiencia en el uso del stock de vivienda, una menor densidad urbana y un índice de motorización más alto. Estos resultados están relacionados con los procesos de centralización económica de los últimos años, con la extensión del patrón de uso del stock de vivienda de las zonas rurales -con gran presencia de la segunda residencia- a las ciudades pequeñas, con la mayor extensión de los términos municipales en relación con la población de los núcleos urbanos y con una red deficiente de transporte público.
- Las grandes ciudades de más de 500.000 habitantes presentan resultados más bajos en los indicadores de densidad urbana y de incrementos de superficie por habitante. Estos datos son relativos y están relacionados con la escala municipal elegida para el análisis, escala que se ha quedado pequeña para el análisis de los procesos urbanos en las grandes ciudades españolas ya que los términos municipales de las grandes ciudades españolas están prácticamente colmatados y la mayor parte de los nuevos desarrollos tiene lugar en las áreas metropolitanas.
- Las capitales de provincias pequeñas y medianas presentan resultados más altos, en comparación con las provincias urbanas, en índice de motorización y uso eficiente del stock de vivienda. Estos resultados están relacionados con una red de transporte público menos extensa en las capitales de provincia más pequeñas y con la extensión del patrón de las áreas rurales de uso de vivienda secundaria para fines de semana y periodos vacacionales a las capitales de provincia. En términos absolutos, tanto la congestión del tráfico como las dificultades de acceso a la vivienda son mayores en las grandes áreas urbanas.
- Las capitales de provincia de la costa muestran valores más bajos en las densidades urbanas y en el incremento de superficie construida por habitante. Al igual que sucede en las grandes ciudades, estos dos últimos datos deben de ser tomados con precaución y ser referidos únicamente a la dinámica de las capitales de provincia de la costa y no hacerse extensivos a la costa como sistema territorial.

□ **Figura III.1. Diagrama de sostenibilidad por tamaño poblacional de las ciudades españolas.**



Fuente: Elaboración OSE. **Nota:** Mayor área implica mejores resultados.

EVALUACIÓN DE LA AGENDA 21 LOCAL EN LAS CAPITALES DE PROVINCIA

Dentro de la UE, España es uno de los países en los que más ayuntamientos desarrollan procesos de Agenda 21 Local (A21L), atendiendo al amplio número de municipios españoles que han firmado el compromiso formal de la Carta de Aalborg, pero lamentablemente, muchas veces este compromiso se queda en lo puramente nominal y no tiene ninguna implicación práctica en el progreso hacia la sostenibilidad local.

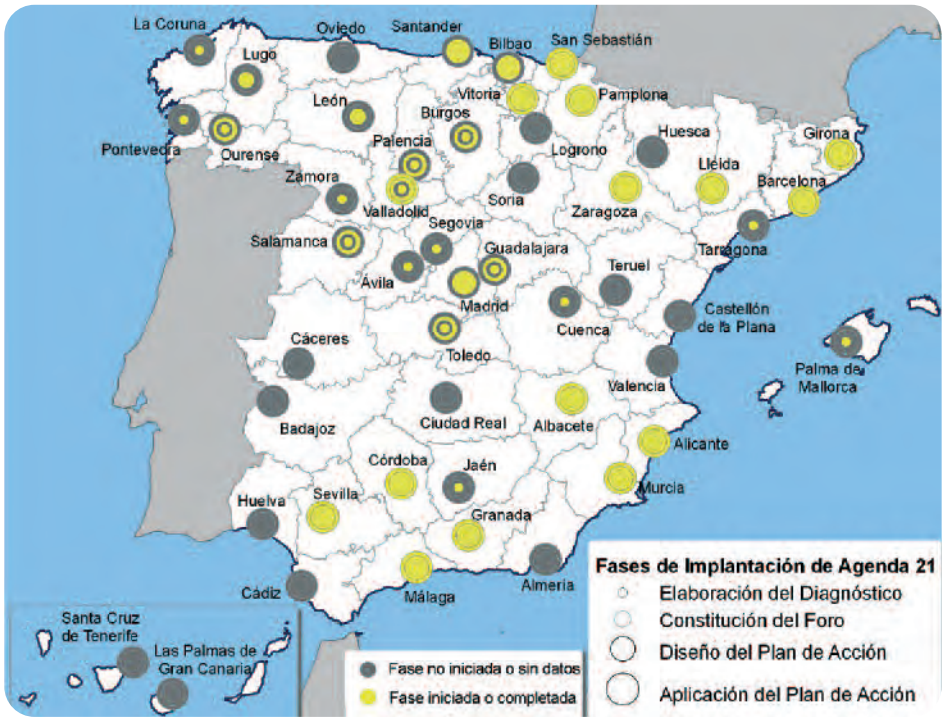
Entre los resultados obtenidos del análisis destacan:

- Sorprende el bajo número de experiencias desarrolladas a fin de analizar y evaluar la situación de los procesos de Agenda 21 Local y la prácticamente inexistencia de experiencias para saber si realmente se están dando pasos en la senda hacia procesos urbanos más sostenibles.
- De los treinta y dos municipios que afirman haber firmado la Carta de Aalborg, sólo dieciséis han firmado los Compromisos de Aalborg+10 aprobados en el año 2004, lo que puede ser un indicador de la pérdida de compromiso formal por parte de las instituciones.
- Hasta la fecha de este informe, sólo once municipios han elaborado informes de sostenibilidad en base a indicadores y, de ellos, sólo nueve son anuales.
- En el diagnóstico de las agendas 21 se suele otorgar un mayor peso a la variable ambiental que a las variables económicas y sociales.

Retos de futuro para los procesos de Agenda 21 local:

- Desarrollo de capacidades y institucionales y capacitación técnicas.
- Mejor acceso a la información, participación y derecho a la justicia social.
- Mayor peso de las dimensiones sociales y económicas.
- Concreción en los Planes de Acción e inserción en un programa de largo plazo.
- Creación de un sistema de evaluación para la verificación de los procesos de mejora continua.
- Potenciación de sinergias. Conexión de las políticas de Agenda 21 Local con el resto de políticas municipales y supramunicipales y coordinación con programas regionales orientados por criterios sostenibles.

□ **Mapa III.1.** Agenda 21 en las capitales de provincia.



Fuente: Elaboración OSE, 2008.

En el mapa III.1. se expone de forma resumida el resultado. La metodología seguida para el análisis de los procesos de Agenda 21 en las capitales de provincia, se ha centrado en un análisis comparativo de la situación actual. El instrumento básico de análisis ha sido la elaboración y remisión de una encuesta a todos los ayuntamientos capitales de provincia y la evaluación individualizada y conjunta de los resultados obtenidos.

Según los datos ofrecidos en el proceso de encuesta y tal como se muestra en el mapa III.1 se puede observar como el grado de avance real en la aplicabilidad de la A21L es bastante bajo en las capitales de provincia españolas, no así el grado de compromiso formal, ya que la mayor parte de los ayuntamientos han suscrito la carta de Aalborg, pero no han continuado el proceso.

Son pocas las capitales de provincias que han cumplimentado todas las etapas fundamentales para la implementación de una Agenda 21 Local y son muchos los ejemplos en los que se refleja una falta de continuidad.

Esto supone una perdida de oportunidades, ya que se está desaprovechando la posibilidad de consenso y trabajo común con la ciudadanía para diseñar un plan de desarrollo bajo los principios de la sostenibilidad, compartiendo responsabilidades al tiempo que se refuerzan las posibilidades de cooperación y participación social.

HUELLA ECOLÓGICA, ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH) E ÍNDICE SINTÉTICO DE CAPITAL HUMANO (ISCH)

Las principales ciudades al albergar a la mayor parte de la población determinan en gran manera el modelo de consumo tanto de materiales y energía como de territorio y reflejan el modelo de desarrollo español.

La Huella Ecológica (HE) es una herramienta contable que permite estimar los requerimientos en términos de consumo de recursos de una determinada población o economía, expresados en áreas de tierra productiva (Wackernagel-Rees). La Huella Ecológica es un indicador de sostenibilidad fuerte que

mide las necesidades de recursos del modo de producción y consumo en términos físicos. El análisis combinado de IDH, ISCH y la Huella Ecológica ofrece una correlación relevante entre las necesidades de recursos del modo de producción y consumo y los niveles de desarrollo humano que genera.

- Según la clasificación de los países del mundo de Global Footprint Network por su Huella Ecológica, España se encuentra con una huella de 5,4 ha g/hab en 2003, formando parte del grupo de los países desarrollados, que se caracteriza por una clara superación del promedio de la biocapacidad mundial (1,8 hag/hab).
- El objetivo deseable desde el punto de vista de una mayor sostenibilidad consistiría en maximizar el Índice de Desarrollo Humano reduciendo la Huella Ecológica.

Principales conclusiones del estudio La Huella ecológica en España, MMA (2007)

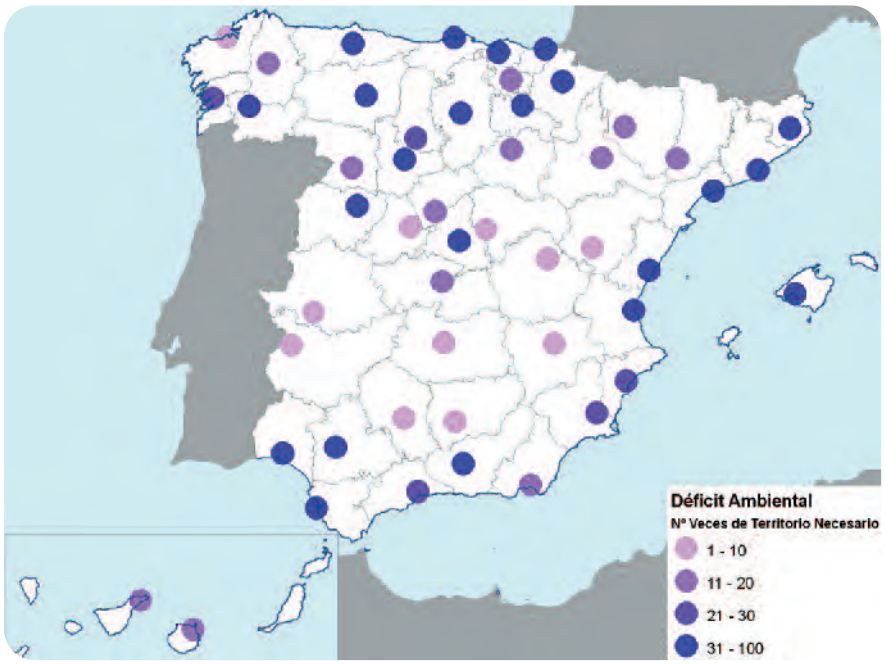
- La Huella Ecológica presenta un aumento del 19 % desde 1995 a 2005, lo que se traduce en un aumento desde las 5,4 hectáreas en 1995 hasta las 6,4 en 2005.
- En España, los componentes de huella más decisivos son los debidos a los consumos energéticos, que suponen en el año 2005 el 68 % de la huella, y que han pasado de 3,3 a 4,3 hag/cap entre los años 1995 y 2005. Esta componente es además la que más ha aumentado en valor relativo en el período 1995-2005, con un incremento del 31,6 %.

- A fin de complementar los datos pertenecientes a las capitales de provincia, se hace procedente analizar el área necesaria en función de sus hábitos de consumo de la provincia entera. Este análisis discriminado por provincias muestra que aunque la gran mayoría presenta déficit ambiental (Barcelona y Madrid son las que presentan un mayor déficit ambiental junto con Valencia, Murcia, Vizcaya, Cádiz y Sevilla), 9 provincias (Teruel, Cáceres, Zamora, Ciudad Real, Guadalajara, Albacete, Palencia, Soria y Cuenca) presentan superávit ambiental.
- Existe una estrecha relación entre los resultados de las ciudades con los resultados de la huella ecológica por provincias. Las ciudades de Madrid, Barcelona junto con Sevilla y Valencia, resultan ser las que necesitan mayor superficie para satisfacer sus niveles de consumo, producto fundamentalmente de la población, que albergan más que por diferencias significativas en los hábitos de consumo de sus habitantes.

Con el Índice de Desarrollo Humano (IDH), se ha medido el promedio de avance de desarrollo humano en las tres dimensiones básicas del desarrollo que lo componen (vida larga y saludable, educación y nivel económico) si bien, adaptando la misma metodología se ha calculado el Índice Sintético de Capital Humano (ISCH), al considerarse que si bien el IDH es útil para determinar la diferencia entre países, o territorios, subdesarrollados, en vías de desarrollo o desarrollados, no lo es tanto para establecer diferencias entre el conjunto de países o territorios desarrollados. En el caso del ISCH las tres variables con las que se confeccionó el indicador fueron los años medios dedicados al estudio, la población con estudios universitarios y la diferencia entre ocupados y parados.

Resulta significativo dentro de las ciudades con valores más elevados de IDH e ISCH, se encuentran los principales polos industriales y las ciudades con mayor población, con lo que los mayores Índices de Desarrollo Humano por ciudades se registran en aquellas con mayor Huella Ecológica.

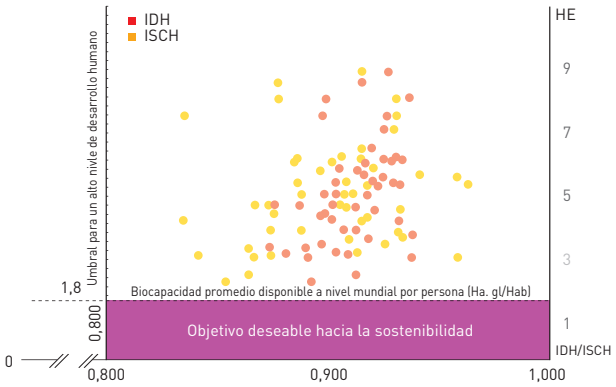
□ **Mapa III.2. Indicador de Huella Ecológica. Hectáreas Globales necesarias frente a disponibles en las capitales de provincia.**



Fuente: Elaboración OSE, 2008.

El análisis conjunto de los indicadores (HE+IDH+ISCH) indica que las capitales de provincia españolas se caracterizan por presentar niveles de desarrollo humano altos (por encima de 0,800) y una Huella Ecológica elevada (necesidad de superficie para satisfacer su modelo de consumo) lo que las cataloga como territorios con un déficit ambiental significativo, tal como se puede apreciar en la figura III. 2.

□ **Figura III.2. Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.**



Fuente: Elaboración OSE, 2008.

Objetivo deseable hacia la sostenibilidad

Análisis de la evolución del consumo de suelo en las áreas urbanas a través de la evolución del Suelo de Naturaleza Urbana (SUNAU).

Conocer los cambios de ocupación de suelo que genera la expansión urbana es una variable fundamental para evaluar la sostenibilidad de los sistemas urbanos. En términos generales, la concentración de los factores de producción y la población en las áreas urbanas ha alterado las formas tradicionales de explotación del territorio (lo que incluye la despoblación rural) y ha provocado una fuerte artificialización del suelo mediante la urbanización y la interconexión de la red de transportes.

Para un análisis de los procesos de consumo de suelo derivados de la expansión de las ciudades se ha utilizado como indicador el aumento del Suelo de Naturaleza Urbana (SUNAU), es decir la suma del suelo ya artificializado y del declarado urbanizable por el planeamiento.

- En el periodo de estudio 2001/2007, se ha clasificado como suelo de naturaleza urbana más del doble de suelo necesario para los aumentos de población correspondientes. El crecimiento medio de las capitales de provincia que sí que han aumentado en dicho periodo es de 38,13% lo que supone más de seis veces el crecimiento poblacional en el periodo estudiado.
- Además del dato agregado del crecimiento de las superficies artificiales, hay que considerar la morfología específica de este crecimiento, ya que las capitales de provincia han crecido mayoritariamente en forma de tejido urbano difuso. Esta expansión de la ciudad difusa dificulta la planificación eficiente y ordenada del territorio, y requiere una constante necesidad de infraestructura viaria y de equipamientos urbanos.
- Las capitales de provincia ya no son núcleos aislados en el territorio, sino que se extienden en áreas urbanas o metropolitanas, donde existe diferente grado de fragmentación, densidad y concentración de actividades.

Debido a la escala del estudio realizado y con el objeto de realizar una tipología de las capitales españolas, se ha realizado una aproximación a través de tres factores locales: la compacidad, la evolución de la población y del valor catastral.

Compacidad

- La compacidad, a partir de datos de Catastro, se define como la proporción de suelo edificado respecto al suelo urbano total. La compacidad tiene importantes connotaciones respecto a la sostenibilidad ya que muestra el suelo vacante para edificar en la ciudad existente, y que por tanto, puede indicar, según el valor, la falta de necesidad de ocupar nuevo suelo.
- La compacidad no es muy alta para la mayoría de las capitales españolas. La media de las capitales españolas es 63,4% lo que indica, que las capitales españolas tienen como media dos tercios del suelo urbano construido y un tercio del suelo clasificado de urbano no está desarrollado.
- Además, es importante indicar que una vez que se ha clasificado un suelo como urbano o urbanizable resulta de gran dificultad técnica, jurídica y económica su reversión a suelo rústico. Esto se debe a los derechos adquiridos por la clasificación del planeamiento urbano, que además de ser un instrumento de planificación espacial, también es un instrumento de carácter jurídico.

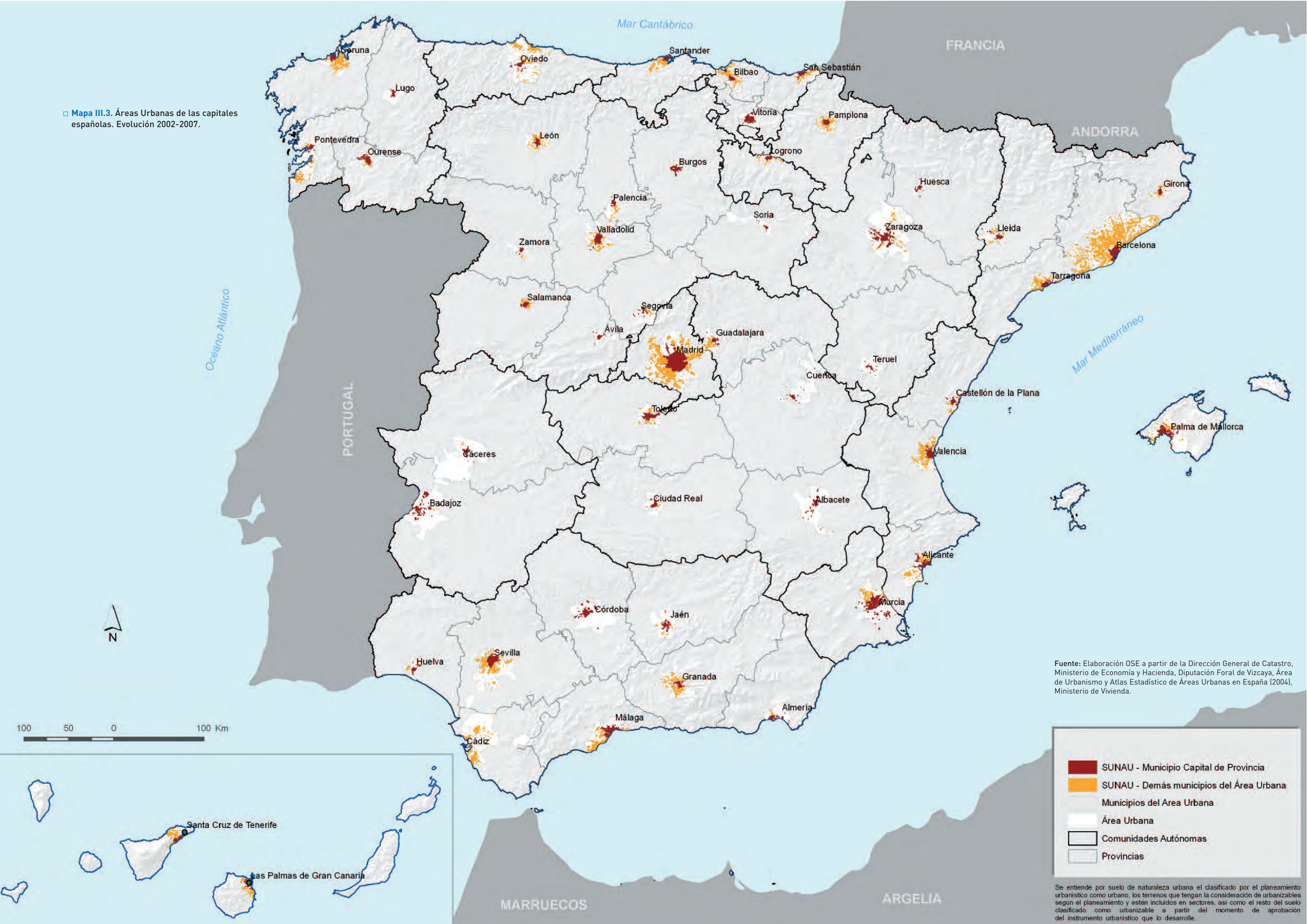
Población

- La población ha aumentado en todas las capitales de provincia, menos en cinco que han tenido una ligera disminución. La media de crecimiento de las ciudades ha sido del 6,15% en dicho periodo, siendo el valor más alto 19,45% de Girona. Esto hace incomprensible los fuertes incrementos del consumo de suelo de algunas capitales, ya que en ningún caso se hallan justificados por dicha variación.

Valor catastral

- El valor catastral es el resultado de aplicar las ponencias de valores a cada uno de los bienes inmuebles (en general, solares y edificios), teniendo en cuenta las características físicas consignadas en el Catastro, conforme a la normativa técnica de valoración, y el cuadro marco de valores del suelo y de las construcciones.
- Las ponencias de valores recogen los criterios, tablas de valoración, planeamiento urbanístico vigente y demás elementos precisos para llevar a cabo la fijación de los valores catastrales individuales y contienen los elementos suficientes para poder obtener de su aplicación los valores catastrales concretos de cada inmueble, recogiendo criterios genéricos de valoración y constituyendo un paso intermedio entre la norma reglamentaria (RD 1020/1993) y los valores catastrales individualizados.
- El valor catastral ha aumentado en todas las ciudades estudiadas, aunque cabe destacar que en Madrid, Barcelona y Murcia, este valor se ha duplicado.
- El valor medio de este aumento es 25,71%, lo que supone un gran aumento, más si cabe, si sabiendo que sólo la mitad de las capitales han crecido en suelo de naturaleza urbana en el periodo de análisis. La revisión de la ponencia de valores en el año 2002 y el fuerte dinamismo del mercado inmobiliario son las causas de esta fuerte subida de los valores catastrales.

□ **Mapa III.3.** Áreas Urbanas de las capitales españolas. Evolución 2002-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, Diputación Foral de Vizcaya, Área de Urbanismo y Atlas Estadístico de Áreas Urbanas en España (2004), Ministerio de Vivienda.

Se entiende por suelo de naturaleza urbana el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle.

EL ÁMBITO RURAL DE LA SOSTENIBILIDAD LOCAL

La mayor amenaza para la sostenibilidad del mundo rural en España es la tendencia generalizada al despoblamiento y el consiguiente abandono del campo. La escasez de población hace que la inversión en determinados servicios e infraestructuras no sea rentable, lo que redunda en el detrimento de la calidad de vida de los habitantes rurales.

La falta de explotación agrícola, o su intensificación, está provocando, además, una disminución de la interacción hombre-naturaleza en el mundo rural, generada por la menor asociación de su sistema socioeconómico a la explotación agrosilvopastoril del territorio. El resultado es un impacto negativo sobre los agroecosistemas rurales que dependen para su conservación de la explotación racional de sus recursos. Para ello, es esencial evitar la pérdida de las culturas campesinas que permitían el mantenimiento de los procesos básicos de conservación de los ecosistemas mediante interacciones positivas.

La diversificación económica juega un papel esencial en el escenario actual de desarrollo de los territorios rurales. La terciarización de la economía a través del turismo rural, la deslocalización de empresas y la agricultura y ganadería de calidad (denominación de origen, agricultura ecológica) constituyen aspectos claves que junto con el fomento de la implantación de industria agroalimentaria de procesamiento de productos endógenos, pueden constituir la clave para un desarrollo sostenible del mundo rural.

La sostenibilidad de las zonas rurales debe ser abordada desde un enfoque multidimensional y sistémico, considerando la capacidad sustentadora del territorio en un contexto de uso múltiple, que considere los aspectos bióticos y abióticos, así como las modalidades de gestión de estos territorios y su gobernabilidad, pero también insistiendo en la dimensión cultural en la medida que no se trata de una mercancía, sino de un patrimonio con sus valores intrínsecos.

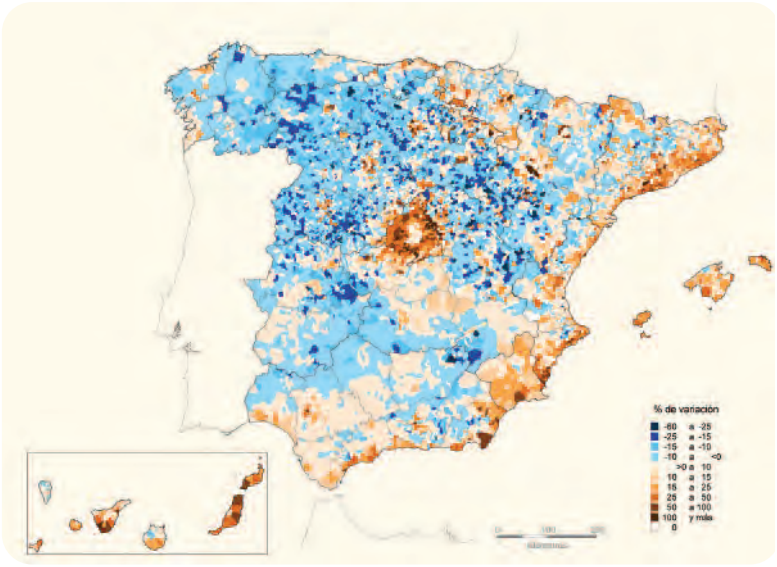
Para analizar la situación de sostenibilidad del mundo rural en España se ha empleado, en primer lugar, un conjunto de indicadores basados en el Marco Común de Seguimiento y Evaluación de la Política de Desarrollo Rural de la UE. Además, se han incluido indicadores considerados, por parte del OSE, necesarios para la evaluación de la sostenibilidad del mundo rural, como son los bienes y servicios culturales, la densidad de infraestructuras de comunicación, los servicios sanitarios o el consumo de fertilizantes y pesticidas. De forma adicional y complementaria a fin de plantear un mayor acercamiento al ámbito local, se ha realizado un análisis de diez comarcas tratando de que sean representativas de los principales agroecosistemas españoles. Dichas comarcas corresponden a territorios que están disfrutando de los programas LEADER+/PRODER II y la colaboración de los grupos de desarrollo rural, ha facilitado el acceso a la información de cada zona.

También se han tenido en cuenta los indicadores agroambientales definidos en el proyecto IRENA (sistema de indicadores para la integración de los aspectos medioambientales en la política agraria). Dicha batería está compuesta por 35 indicadores que se agrupan en las siguientes cinco líneas:
1. Uso del agua en la agricultura.
2. Utilización del agua y estado de su calidad.
3. Uso del suelo y prácticas agrarias relacionadas.
4. Cambio climático y calidad del agua.
5. Biodiversidad y paisaje.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL MUNDO RURAL

Los principales resultados de la batería de 49 indicadores seleccionados para valorar la situación del mundo rural en España muestran situaciones territoriales dispares. Retos como la diversificación para contrarrestar la desactivación de la economía del medio rural, invertir la tendencia al despoblamiento (que se pone de manifiesto en los tonos azules en el Mapa III.4) y el envejecimiento de los habitantes del medio rural, el acceso equitativo a infraestructuras y servicios, la gestión racional de los recursos naturales o la aplicación de estrategias contra el cambio climático constituyen, en sentido general, las claves para abordar la sostenibilidad del medio rural español.

□ **Mapa III.4.** Balance de población de España 2000-2005, por municipios.



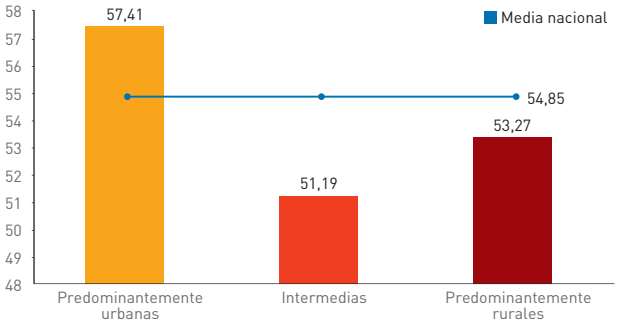
Fuente: Plan Estratégico Nacional, Anexo IV.

DESACTIVACIÓN ECONÓMICA

Las zonas rurales vienen registrando valores más bajos en los grandes agregados macroeconómicos que el resto del territorio español. La situación de declive y atonía económicos plantea un importante desafío a la sostenibilidad de las zonas rurales en España. Las tendencias económicas actuales tienden a marginar a las áreas rurales potenciando espacios más dinámicos y globalizados:

- Los valores de PIB per capita de las CCAA predominantemente rurales, como Extremadura (16.080 euros), y Castilla La Mancha (18.564 euros) se sitúan por debajo de la media nacional (23.396 euros).
- La tasa de variación, entre los años 1995 y 2007 del PIB a precios corrientes en las zonas predominantemente urbanas ha sido mayor que la media en España.

Figura III.3. Tasa de variación en el PIB a precios corrientes (1995-2007) según designación de áreas.

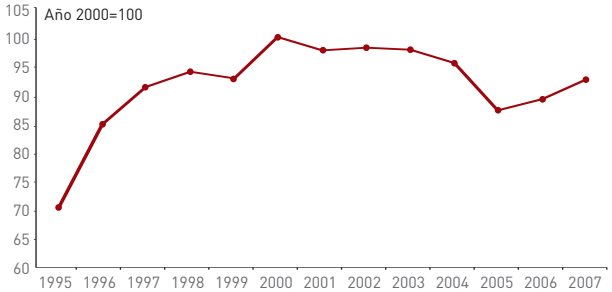


Fuente: Elaboración propia a partir de INE, 2008.

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE MAYOR DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Para la reactivación económica de las zonas rurales es necesaria una reestructuración de los sectores primario, secundario y terciario. El papel de la agricultura, además de su importante función productiva, es clave tanto para el mantenimiento del tejido socioeconómico de las zonas rurales como para la conservación del patrimonio natural, siendo España el país con mayor biodiversidad del continente europeo. Es necesario también, fomentar el desarrollo de una industria agroalimentaria basada en las producciones locales y regionales de calidad, y con un nuevo enfoque del sector servicios basado en las nuevas tecnologías y las potencialidades de ocio.

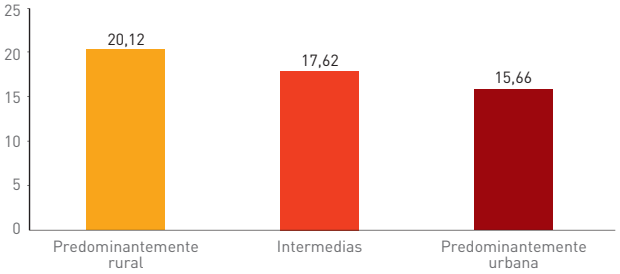
Figura III.4. Evolución del peso del sector primario en la economía española (año 2000=100).



Fuente: INE, 2007.

- En los últimos veinte años, se ha producido una revitalización de las economías locales y regionales, gracias a la articulación de sus sistemas productivos alrededor de redes de pequeñas y medianas empresas. Este dato se relaciona con una mayor proporción de personas autoempleadas en las zonas predominantemente rurales (20,1%) respecto al resto del territorio (ver figura III.5.).

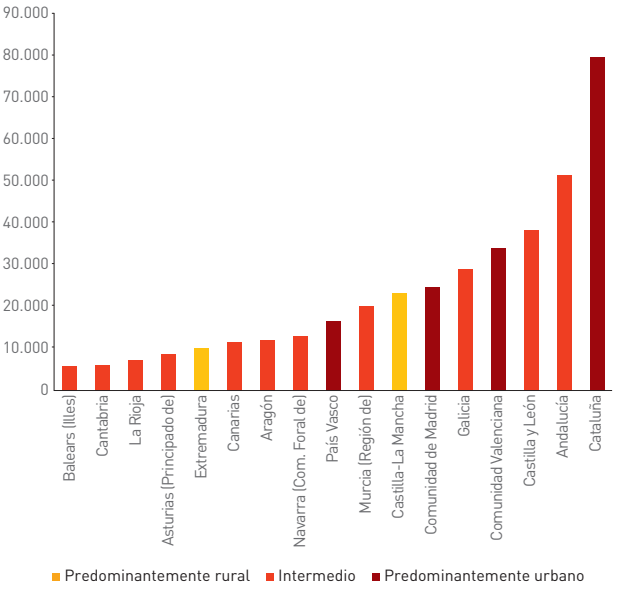
Figura III.5. Porcentaje de autoempleo según designación de zona (NUT-3).



Fuente: Eurostat, 2005.

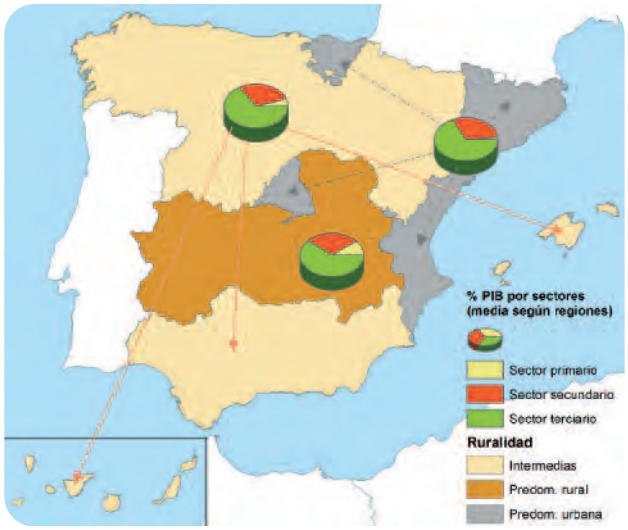
- El incremento de la calidad de vida y del bienestar de la población española está haciendo emerger una demanda de productos de calidad, ecológicos, con denominación de origen u otros signos distintivos que únicamente pueden ser producidos en áreas rurales (el peso de la industria agroalimentaria constituye el 2,2% del VAB total, destacando las CCAA de Cataluña, Andalucía y Castilla y León) y con métodos de producción tradicionales y respetuosos con el medio ambiente que requiere la conservación e integridad funcionad de los ecosistemas. A lo anterior se suma una nueva corriente de consumo de ocio basado en el patrimonio natural y cultural de los sistemas rurales. Si bien se produce un proceso de ocupación del territorio alentado por un urbanismo insuficientemente no planificado especialmente vinculado a las segundas residencias.

Figura III.6. Peso de la industria agroalimentaria por CCAA.



Fuente: MAPYA, 2006.

□ **Mapa III.5.** Estructura económica media por zonas predominantemente rurales, intermedias y predominantemente urbanas a partir de datos por CCAA.



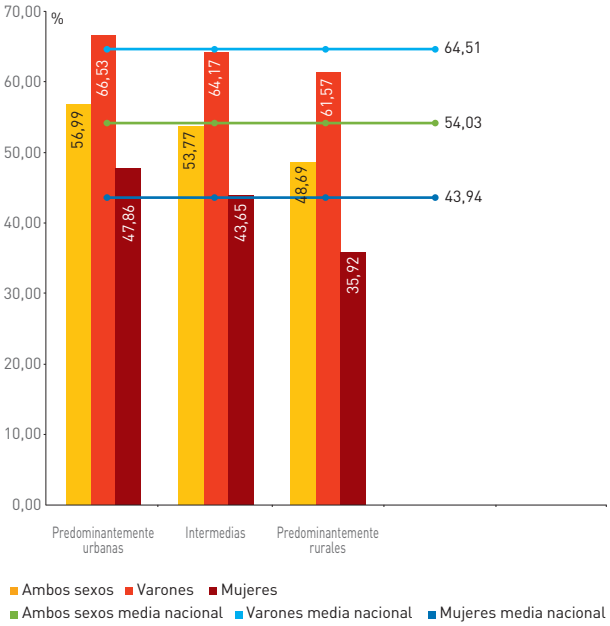
Fuente: Elaboración propia a partir de INE, 2007.

RIESGOS DE MENORES NIVELES DE TASAS DE ACTIVIDAD, ESPECIALMENTE ENTRE LAS MUJERES

La agricultura, el sector que tradicionalmente ha marcado la base de la economía de las zonas rurales, no cesa de perder importancia, tanto por su aportación al PIB como por el número de empleos que genera.

- En las zonas rurales, la tasa media de empleo tanto para hombres (61,56%)como para mujeres (35,92%) está por debajo de la media nacional (64,51% para los hombres y 43,94% para las mujeres, figura III.7).
- La tasa media de empleo para las mujeres en el medio rural (alrededor del 36%) registra una diferencia de 12 puntos respecto a la de las zonas predominantemente urbanas y de 8 puntos respecto a la media nacional.
- Un aspecto diferencial del mundo rural es la ausencia de una separación nítida entre la población activa y la inactiva. Con relativa frecuencia, personas que formalmente son inactivas por jubilación o invalidez, continúan, en la práctica, haciendo algún tipo de trabajo.
- Algo similar ocurre con muchas mujeres consideradas como amas de casa o erróneamente inactivas que, como ayuda familiar, colaboran en las tareas de la agricultura o de un negocio autónomo.

□ **Figura III.7.** Tasa de Empleo en España según designación del territorio y sexo (IV trimestre 2007).



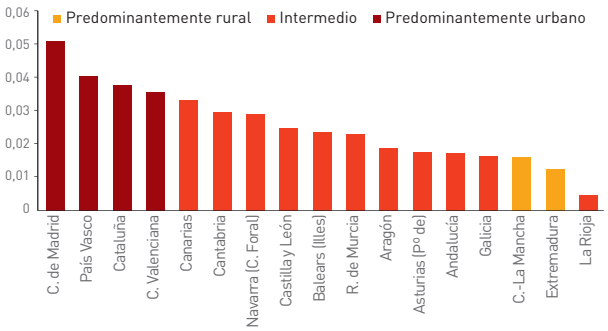
Fuente: Elaboración propia a partir de INE, 2007.

MEJORA DEL ACCESO A INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS, AUNQUE PERMANECEN LAS DESIGUALDADES

En los últimos años se ha mejorado sensiblemente el acceso a infraestructuras, servicios y equipamientos de las áreas rurales, principalmente en las áreas periurbanas. Sin embargo, la escasa densidad de población de las zonas más alejadas o desfavorecidas dificulta la rentabilidad económica de las actuaciones destinadas a potenciarlo, haciendo más costosas las inversiones. Estas inversiones tienen una rentabilidad social indudable que repercute, finalmente, sobre el cuidado de los ecosistemas.

- Las CCAA predominantemente rurales presentan las densidades de carreteras más bajas del país, 21,52 km/100km^2 en Extremadura y 23,96 km/100km^2 en Castilla-La Mancha.
- Las CCAA predominantemente rurales (Extremadura y Castilla-La Mancha) son las que tienen menor densidad de centros de atención primaria, frente a las urbanas, donde la densidad alcanza los valores más elevados aunque. Debido a la menor densidad de población de las primeras, la accesibilidad a las infraestructuras sanitarias es similar. El mayor problema en las zonas rurales es la distancia al centro sanitario.

□ **Figura III.8.** **Densidad de Centros de Atención Primaria por CCAA (número de centros/superficie en Km²).**



Fuente: WEB del Ministerio de Sanidad y Consumo, [mayo 2008] y superficie calculada a partir de la BCN25 del IGN.

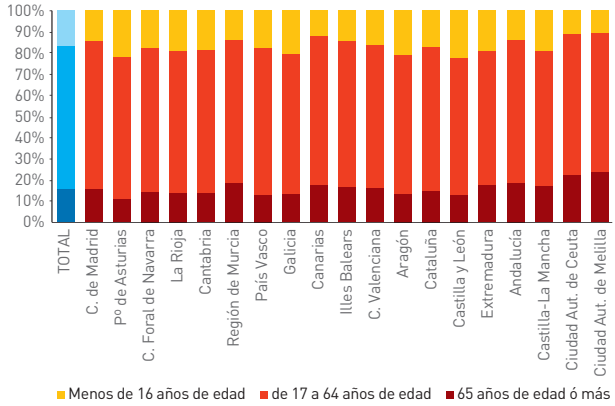
- Hay un marcado contraste entre la concentración de recursos y de iniciativas en las áreas urbanas y la que presentan muchas áreas rurales. Esto conforma un modelo territorial con una distribución muy poco homogénea, marcada por contrastes, desequilibrios y deficiencias entre territorios.

DINÁMICA SOCIODEMOGRÁFICA: ENTRE EL ENVEJECIMIENTO Y LA INMIGRACIÓN

Los datos de densidad de población ponen de manifiesto la persistencia del despoblamiento en la mayor parte del territorio español. Muestran el fenómeno de vaciamiento interior frente a una creciente "litoralización". Las CCAA predominantemente rurales (Extremadura y Castilla- La Mancha), son las que tienen las densidades de población más bajas de España (26,18 hab/km² y 24,88 hab/km² respectivamente).

- Las zonas predominantemente rurales de España, tienen una estructura de población más envejecida que zonas predominantemente rurales de la UE-15 y de la UE-27.
- Actualmente el despoblamiento no es de la magnitud que fue en los años 60, sin embargo, la estructura demográfica actual de las zonas rurales impide la revitalización poblacional de las mismas.
- España tiene un porcentaje de población entre 0 y 14 años inferior a la UE-27 y a la UE-15.

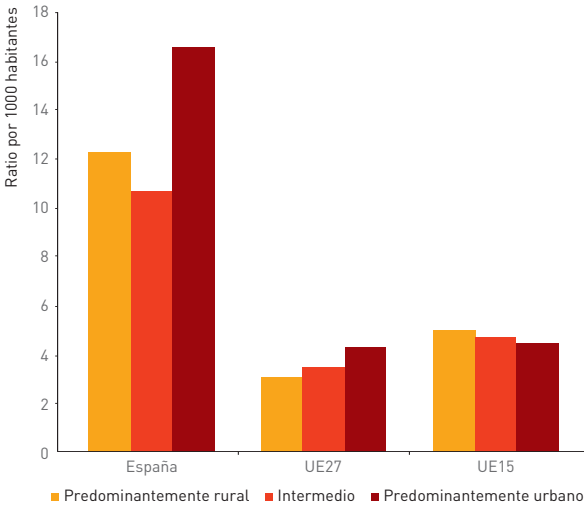
□ **Figura III.9.** **Estructura de la población por CCAA.**



Fuente: INE, Censo 2001.

- Aunque España, presenta una tasa de migración positiva, con un flujo de inmigración superior al de emigración, las áreas predominantemente urbanas tienen mayores saldos migratorios que las rurales e intermedias aunque en estas zonas aumenta el peso de la inmigración aportando elementos de revitalización (figura III.10).
- La presencia de población extranjera puede tener una doble motivación, relevante a los efectos de la consideración del impacto de esta inmigración sobre el territorio rural: la inmigración por razones laborales y la producida como elección de lugar de disfrute de la jubilación.

□ **Figura III.10.** **Migración neta de la población en la UE-27, UE-15 y España según designación de áreas. Año 2004.**



Fuente: Eurostat, 2004.

EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS RURALES

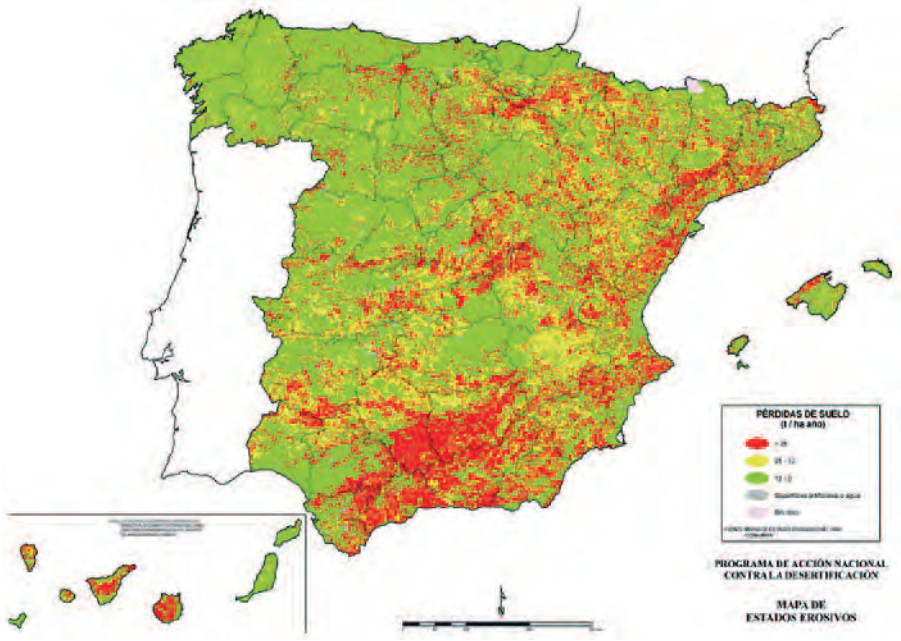
El patrimonio natural (y gran parte del cultural) de España se encuentra en las zonas rurales, por lo que su adecuada gestión y conservación depende de los procesos de desarrollo sostenible que se pongan en marcha en estos territorios.

Sin embargo, procesos como el abandono del campo, o la intensificación de la actividad agrícola-forestal están teniendo efectos muy negativos sobre el estado de salud de los ecosistemas españoles:

- En 2007 un 37% de España estaba afectada por riesgo significativo de desertificación, estando Castilla-La Mancha, predominantemente rural, entre las tres CCAA más afectadas por este proceso.
- Aunque existe una ligera tendencia hacia la disminución en el uso de fertilizantes y fitosanitarios en los últimos años (del 15% en 2005-3% en 2006 y del 16% del 2002 a 2006, respectivamente), la continua transformación de áreas de secano en regadío no plantea un horizonte esperanzador a este respecto.

La desertificación conduce a una pérdida de productividad biológica y económica, contribuyendo a reducir de forma persistente la capacidad de las tierras secas para suministrar servicios como ecosistema.

□ **Mapa III.6.** Mapa de estados erosivos.

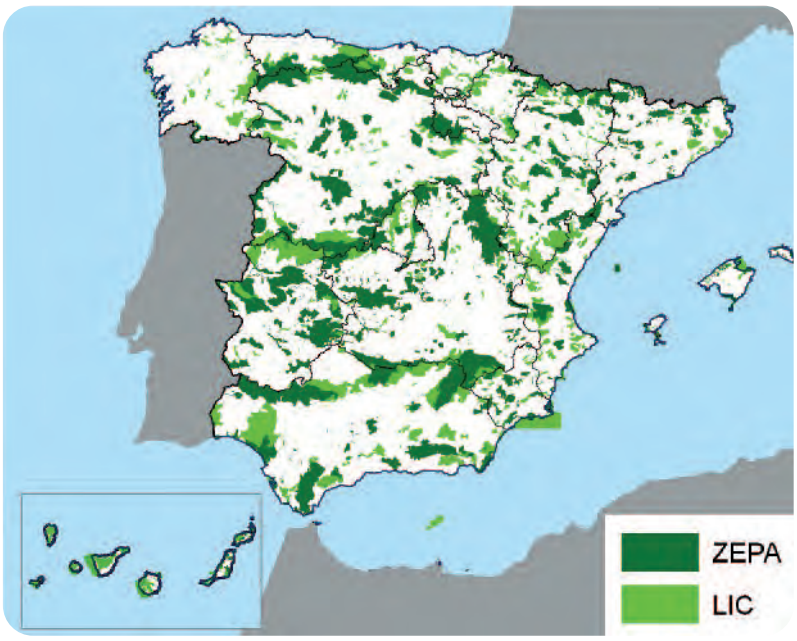


Fuente: MMARM, 2007.

Estos procesos insostenibles están tratando de ser compensados mediante la puesta en marcha de diversas estrategias de conservación:

- Más de un 26% de la superficie terrestre nacional forma parte de Red Natura 2000 en España, que aporta un 20% de la superficie total de la red en la Unión Europea. El porcentaje de Superficie Agraria Útil (SAU) incluida en la Red Natura 2000 era del 24,03% en 2005.
- Un 11,8% de la superficie nacional está incluida en la red de Espacios Naturales Protegidos y la tendencia es creciente, ya que en el bienio 2006-2007 se han declarado 218 nuevos espacios naturales protegidos.
- Se están desarrollando por parte de diferentes agentes sociales, programas para la conservación de las culturas campesinas ya que favorecen la armonización de la actividad agrícola con la conservación de la naturaleza.

□ **Mapa III.7.** Superficie de Red Natura 2000 en España.



Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del Ministerio de Medio Ambiente, 2007.

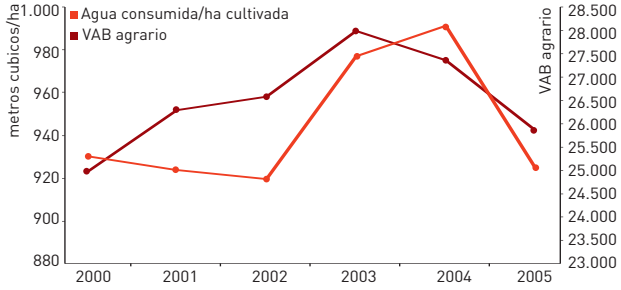
Una mayor diversidad de bosques proporciona una mayor diversidad de hábitat y, por tanto, una mayor diversidad de especies tanto vegetales como animales que dependen de este ecosistema. También permite la diversificación de su aprovechamiento, con la obtención de una mayor variedad de productos.

CONSUMO Y GESTIÓN DEL AGUA EN LA AGRICULTURA

El sector agrícola consume el 80% del agua del país, por lo que su correcta gestión constituye una herramienta clave para la sostenibilidad del uso de este recurso. Entre 2004 y 2005 su consumo ha decrecido un 7,32%.

- Respecto a la productividad del agua en la agricultura, el VAB no supera el 4% del PIB total aunque algunas CCAA como Extremadura y Castilla-La Macha superan el 9%. En este sentido, existe una influencia clara de la Política Agraria Común que otorga subvenciones mayores a cultivos de regadío haciendo descender la productividad del agua en la agricultura.

□ **Figura III.11. Relación VAB-Consumo de agua en España (2000-2005).**



Fuente: INE.

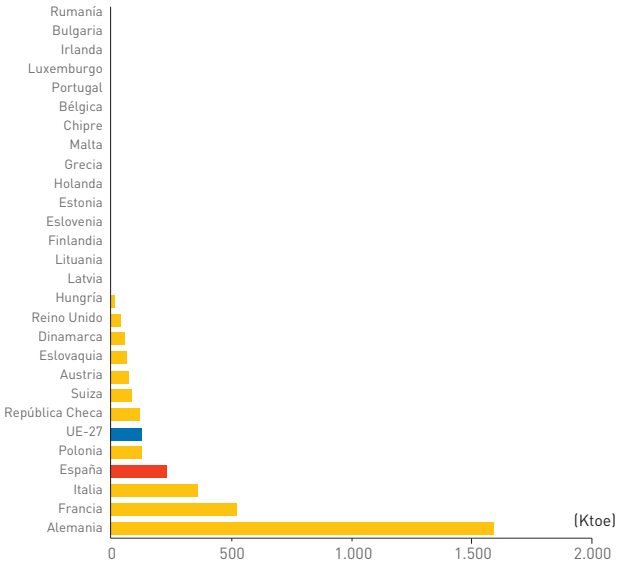
España cuenta con la mayor superficie de regadío de los países de la UE. En el año 2003 la superficie total de regadío era de 3.480.000 hectáreas y representaba el 19% de la superficie de cultivo, superior a la media de la UE-15 (9,4% en 2004).

NUEVAS PERSPECTIVAS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

El medio rural puede beneficiarse de ciertas oportunidades en las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático. A pesar de que la agricultura constituye un sector difuso emisor de GEI, el papel de las zonas forestales como sumideros de carbono y la producción de biocombustibles de segunda generación constituyen aspectos esperanzadores para la lucha contra el cambio climático a través de la reducción de las emisiones de GEI (Ley 1/2005).

- España es la cuarta productora de biocombustibles de origen agrícola de la UE-27 (detrás de Alemania, Francia e Italia), con un volumen de producción de 234,3 K Toe en 2005, bastante por encima de la media de la UE-27, que es de 125,0 KToe. La producción de energía renovable de origen agrícola representa el 2,7% del total de la producción de renovables en España.
- En 2006, la agricultura representa un 10,7% de las emisiones totales de GEI en España. Supone un descenso de su contribución al total de emisiones de 3,5% respecto a 1990. Las emisiones de la agricultura han aumentado un 14,5% entre 1990 y 2006, principalmente como consecuencia de las actividades de fermentación entérica en la cabaña ganadera y gestión de estiércoles.

□ **Figura III.12. Producción de energía renovable de origen agrícola en los países de la UE-27 (Ktoe)**



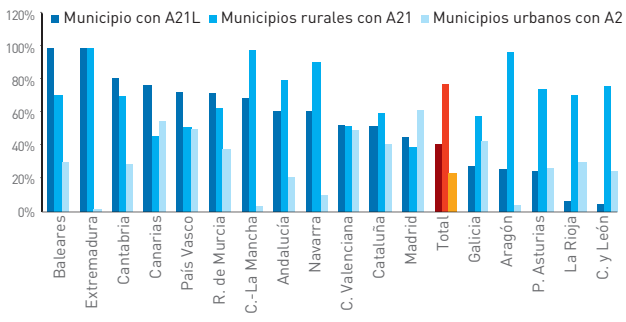
Fuente: Eurostat.

AGENDA 21 LOCAL EN EL MEDIO RURAL

Los datos recogidos, ofrecen un elevado grado de implantación de Agenda 21 Local tanto en el ámbito urbano como en el rural. En municipios rurales, se han identificado un total de 2528 municipios inmersos en procesos de implantación, lo que supone que un 77% del total de municipios que se encuentran en proceso de A21L en España, son rurales.

- Un efecto positivo detectado en la implantación de la Agenda 21 Local aplicada a los territorios rurales ha sido la aparición de nuevas figuras como las Agenda 21 Mancomunadas o Comarcales que han venido a reforzar en muchas ocasiones los procesos de comarcalización desarrollados en muchas CCAA y provincias.

□ **Figura III.13. Desarrollo de la Agenda 21 en el ámbito rural en las distintas CCAA.**



Fuente: OSE, 2008.

ANÁLISIS INTEGRADO DE DIEZ COMARCAS RURALES REPRESENTATIVAS

Como refuerzo y complemento del análisis realizado a través de indicadores del medio rural, se ha ampliado la escala de trabajo mediante el estudio de las áreas representativas.

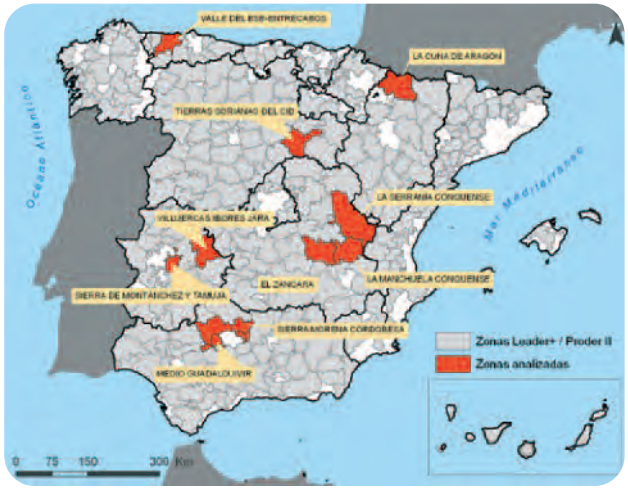
Por la imposibilidad de analizar la realidad rural en toda su extensión a escala local, se ha considerado conveniente realizar una selección de comarcas "piloto", que permiten entender la visión local, desde las mismas unidades que están actuando en los territorios. Es por ello que se ha incluido un análisis de la situación de sostenibilidad de diez comarcas que están recibiendo apoyo a través de los programas LEADER+ y PRODER II.

Los resultados se han organizado en formato fichas y además, se ha desarrollado un cuadro resumen en el intento de facilitar las visión de conjunto de las zonas y comparar algunas variables de especial interés para entender aspectos de la sostenibilidad en el medio rural.

Para la selección de las comarcas piloto se han tenido en cuenta dos criterios:

- La representatividad de las zonas respecto a la elevada diversidad de agroecosistemas existentes en España.
- La voluntad de participación de los grupos de desarrollo rural.

□ **Mapa III.8.** Situación de las comarcas analizadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPYA.

La heterogeneidad del medio rural español y la existencia de distintos mundos rurales es patente y las diferencias entre las diez comarcas analizadas ilustran la riqueza y variedad de nuestro medio rural. A pesar de ello, todas comparten problemas comunes que vienen a confirmar el diagnóstico general del medio rural español.

Se han identificado oportunidades de futuro en todas ellas que permiten mirar con cierta dosis de optimismo su proceso de sostenibilidad basado en las potencialidades endógenas, aunque para ello sea necesario contar con un apoyo firme y sostenido de las políticas de actuación en el medio rural.

- La sostenibilidad económica del mundo rural no se entiende sin el sector primario. La agricultura, la ganadería, el sector forestal o la pesca son parte intrínseca y distintiva de las áreas rurales.
- La diversificación sectorial está siendo una realidad en bastante de los casos estudiados. Se señalan como principales actividades la construcción y los servicios, particularmente los relacionados con el turismo.
- Las dotaciones en los ámbitos sanitarios y educacionales han alcanzado un nivel básico razonable pero continúan los déficit y las desigualdades. Los servicios de energía eléctrica y telefonía, con algunas salvedades, son accesibles para el total de la población. No así el acceso a Internet de alta velocidad (ADSL) que supone un freno importante a la modernización y la sostenibilidad rural.
- Las variables demográficas son las más llamativas. Existen territorios con densidades poblacionales capaces de asumir retos y garantizar unos umbrales de servicios suficientes, junto a otras, que nos indican graves problemas de despoblamiento.
- Destaca la importancia del fenómeno de la inmigración, que está presente en todos los territorios, aunque con distinta intensidad, y que en algunos casos llega a ser una parte importante de la dinámica demográfica y socioeconómica.
- Uno de los aspectos más importantes es el proceso de desarrollo institucional complejo, lleno de matices y no culminado, que ha ido paralelo a la constitución de "grupos de acción local" mejorando las capacidades de gobernanza y participación.

INTERACCIONES CAMPO-CIUDAD: NUEVO DIÁLOGO ESTRATÉGICO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

Las interrelaciones entre los sistemas urbanos y rurales aún siendo de vital importancia apenas han sido consideradas desde la perspectiva de la sostenibilidad. En la actualidad se asiste a claros desequilibrios territoriales entre el mundo rural y urbano en términos de cohesión económica, social, cultural y ambiental. Son muchas las razones que subyacen a este desequilibrio, siendo una de las más importantes el no reconocimiento de los patrimonios naturales y culturales concentrados en el ámbito rural.

En la actualidad la relación campo-ciudad se aborda desde un enfoque que tiene presente el intercambio de funciones y flujos de población, capital, mercancías, empleo, información y tecnología presentes en ámbitos urbanos y ausentes en los entornos rurales (dimensión socio-económica del desarrollo sostenible), sin tener en cuenta los bienes y servicios generados por los recursos naturales presentes en entornos rurales (dimensión ambiental) del que se benefician los entornos urbanos.

- Se necesita de un nuevo enfoque, que contemple la totalidad del territorio, capaz poner en valor los recursos endógenos de cada uno de los territorios en términos de complementariedad y que reconozca las especificidades locales. Requiere un enfoque territorial integrado.
- La implantación de este enfoque generaría relaciones más

equilibradas entre los territorios -el campo, la ciudad y los espacios intermedios-, basándose en un reconocimiento más justo de los recursos para posteriormente pasar a una redistribución de cargas y beneficios que condujesen a una mayor cohesión social, económica, y ambiental entre los ámbitos urbanos y rurales.

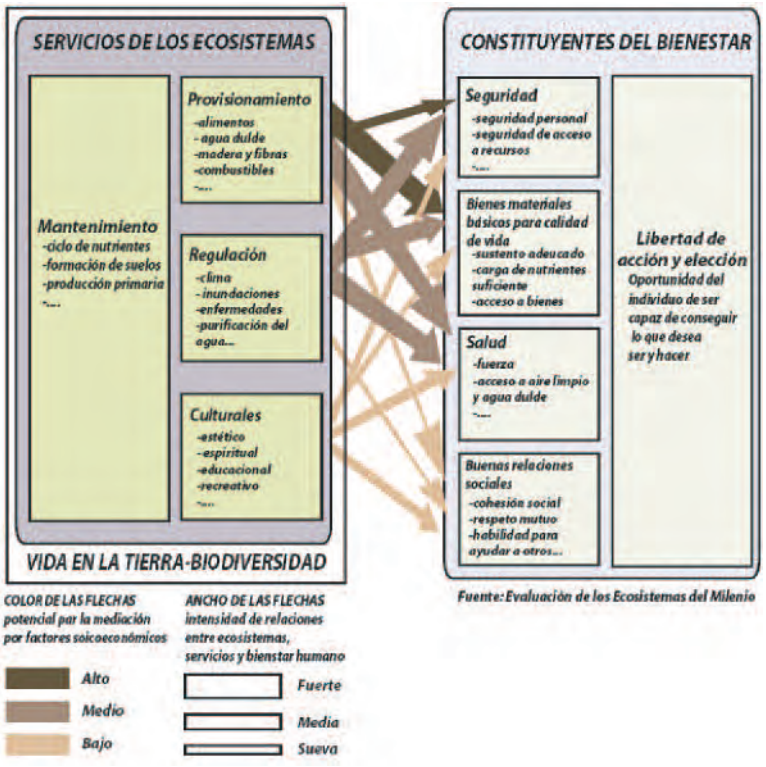
- El Patrimonio considerado en un sentido amplio, mucho más que un capital y un recurso, a través de un buena gestión puede constituirse en una baza importante para nuevos modelos de desarrollo, capaces de aumentar la calidad de vida de los ciudadanos, tanto en entornos rurales como urbanos, desde el respeto a la diferencia, el reconocimiento y la puesta el valor de las manifestaciones patrimoniales en cada uno de estos territorios.
- El Paisaje como manifestación patrimonial actúa como elemento integrador de los sistemas territoriales que las sociedades conviven y deben conservar y mantener como una herencia para legarla a sus descendientes.

Propuesta para la puesta en valor de los bienes y servicios generados por los ecosistemas

Los servicios ambientales incluyen todos los beneficios económicos y sociales que la naturaleza proporciona a la humanidad en su conjunto, o a una población local, como son la regulación y renovación del agua, la belleza escénica y recreación, la captura o fijación del carbono o el proveer de un hábitat adecuado a las especies. Según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, estos servicios inciden directamente en el bienestar humano (seguridad, materiales, salud, buenas relaciones, y libertad de acción y elección).

- Desde el punto de vista económico, los servicios ambientales son externalidades positivas generadas por actividades de producción agrícola y forestal o por la protección y conservación de la biodiversidad y los recursos naturales.
- Los ecosistemas y las especies representan una porción significativa del valor económico total del medio ambiente, no obstante su valor no ha sido integrado eficientemente en los mercados económicos y son subestimados en los procesos de toma de decisiones.
- El Sistema Pago por Servicios Ambientales (PSA) se puede identificar como un mecanismo de compensación que facilita la identificación y puesta en valor de las externalidades positivas de los ecosistemas, además de proporcionar la orientación de los fondos derivados de la venta de la externalidad hacia su conservación, el desarrollo rural y la gestión y ordenación del territorio.
- Distintas experiencias internacionales muestran la utilidad y eficacia de los mecanismos como el Pago por Servicios Ambientales (PSA), por lo que dicha herramienta puede resultar particularmente interesante para un país como España, lo cual permitiría un cambio decisivo para el despoblamiento rural y sería una valiosísima herramienta para la gestión de la biodiversidad.
- En la misma línea se sitúa la Custodia del Territorio, un conjunto de estrategias basadas en la implicación de propietarios y usuarios del territorio en su conservación. La custodia del territorio es una potente herramienta de conservación que puede favorecer y complementar políticas a favor de un desarrollo sostenible.

□ **Figura III.14.** Esquema de evaluación de los ecosistemas del milenio.



Fuente: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio

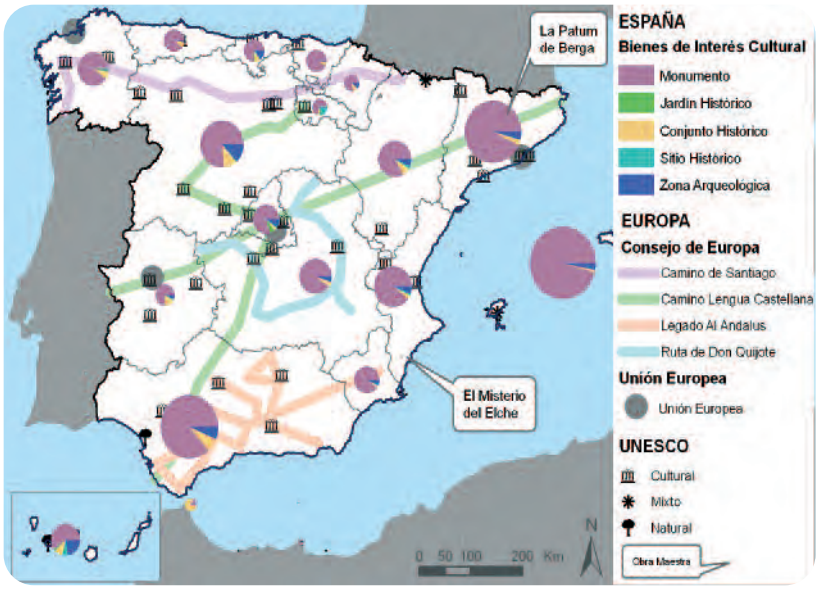
Fuente: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio.

EL PATRIMONIO COMO ELEMENTO POTENCIALMENTE VERTEBRADOR DE LA SOSTENIBILIDAD DE LAS RELACIONES CAMPO-CIUDAD

España es un país de una gran riqueza patrimonial, presente en todo el territorio nacional, tanto en espacios urbanos, rurales como intermedios.

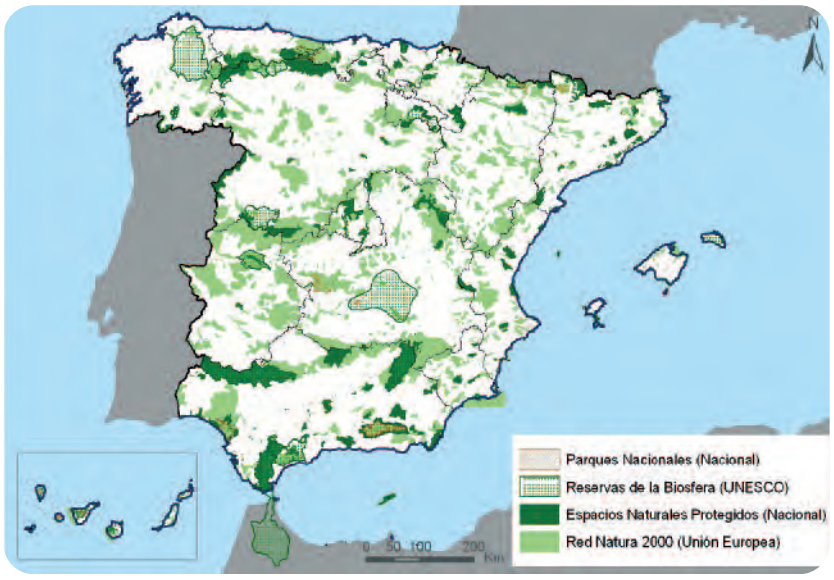
- España es con 40 bienes inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial el segundo estado, después de Italia (con 40) y por delante de Alemania (33), Francia (31) Reino Unido (27) con mayor número de bienes inscritos. Cuenta con dos obras maestras de Patrimonio Oral e Inmaterial y cuatro Itinerarios Culturales declarados por el Consejo de Europa.
- En cuanto a Patrimonio Natural, España cuenta con 38 Reservas de la Biosfera, tan solo por detrás de EEUU (47) y la Federación Rusa (39). El 28% del territorio nacional forma parte de la Red Natura, lo que supone 14 millones de hectáreas.
- La posición geográfica en latitudes medias y participación en cuatro regiones biogeográficas (atlántica, mediterránea, alpina y macanorésica) y los distintos modelos de desarrollo han generado un territorio de gran riqueza.

□ **Mapa III.9.** Patrimonio Cultural.



Fuente: Elaboración OSE.

□ **Mapa III.10.** Patrimonio Natural.



Fuente: Elaboración OSE.

- Reconocerlo como elemento de identidad, factor de calidad de vida y de desarrollo supone una oportunidad en términos de sostenibilidad local. No hacerlo y no ponerlo en valor puede traducirse como una perdida de oportunidad.
- El sector turístico ha sido el que mayoritariamente ha puesto en valor las distintas manifestaciones patrimoniales, principalmente en los ámbitos urbanos.
- El número de visitantes en el 2007 de las ciudades patrimonio de la humanidad -13 en España- se aproxima a los 40 millones de personas (Troitiño, 2008).
- El número de visitas a los parques españoles está entre 26 y 36 millones de visitas/año. Los parques nacionales reciben 11 millones de visitas.
- La nueva perspectiva patrimonial coloca a la Cultura en el centro de la planificación territorial, convirtiéndose por tanto en garante de la diversidad cultural y biológica, y por tanto haciendo que los proyectos sean más sostenibles.
- De ello se deriva la imposibilidad de hablar de un único modelo de desarrollo sostenible. Reconocer la especificad local, así como las múltiples maneras de gestionarlas y colocarlas en el centro de la planificación territorial supone reconocer la diversidad en los modelos de desarrollo que subyace en la palabra sostenible.
- Se requiere de una buena gestión del Patrimonio, lo que pasa por reconocer los valores que subyacen al Patrimonio natural, cultural y paisajístico, y en último término de una "Nueva Cultura del Territorio".

SOSTENIBILIDAD EN CLAVE CULTURAL

Patrimonio Cultural: El patrimonio cultural ha supuesto un desarrollo en entornos urbanos y se ha puesto en valor a través del sector turístico. España cuenta con 13 Ciudades Patrimonio de la Humanidad, que bien gestionadas pueden impulsar un desarrollo sostenible con especial incidencia en el ámbito local, promoviendo la generación de riqueza y empleo, la mejora de la calidad de vida, y el respeto hacia el medio en el que se insertan.

Patrimonio Natural: El medio natural constituye el 90% del territorio nacional, en él reside aproximadamente el 35% de la población y comprende el 80% de los municipios. En el medio rural se encuentra la mayor parte de los recursos naturales del país y una parte muy significativa de su patrimonio cultural. Este medio acoge la localización de los espacios naturales de mayor valor (protegidos e integrados en la Red Natura). A pesar de la riqueza que encierra el medio rural, su territorio y la población que en él reside siguen expuestos a fuertes desigualdades y desequilibrios con respecto al medio urbano. Cambiar esta situación requiere reconocer su aportación al bien común y establecer mecanismos de compensación necesarios -como la fiscalidad verde, los pagos por servicios ambientales, la custodia del territorio entre otros-.

Patrimonio Paisajístico: El paisaje es el reflejo de la cultura territorial de la sociedad que lo ha elaborado, además de un buen indicador de sostenibilidad territorial. El Paisaje se reconoce como un elemento importante de la calidad de vida de todas las poblaciones, y por tanto, como un derecho. El Paisaje integra el patrimonio cultural y natural.
Aunque en los últimos años se experimentan variaciones significativas, la valoración del patrimonio paisajístico es desigual, y todo él corre alto riesgo de perjuicio o desaparición por el dinamismo de los cambios de paisaje en España.

El Convenio Europeo del Paisaje (CEP) supone un nuevo marco de actuación pública, establece una nueva relación entre la naturaleza y la cultura, y una oportunidad para generar un cambio. La inminente ratificación y entrada en vigor en España del Convenio Europeo del Paisaje compromete al estado español a una serie de obligaciones en relación con el paisaje, partiendo de la idea que éste constituye un elemento clave del bienestar individual y social, y aceptando que su gestión y ordenación implica derechos y responsabilidades para todos.

OPORTUNIDADES PARA EL REEQUILIBRIO SOSTENIBLE DE LOS SISTEMAS URBANOS Y RURALES

Numerosos problemas locales no pueden solucionarse sin un enfoque integrado de la ciudad y el campo. Una asociación activa entre los sistemas urbanos y rurales se debe basar en la cooperación y la coordinación.

El objetivo de una nueva gobernanza territorial es fomentar la cooperación política para identificar potencialidades conjuntas de desarrollo e incorporar nuevos actores sociales y económicos en la toma de decisiones que permitan tener una visión más integrada.

EJES DE DIFUSIÓN DE LA NUEVA GOBERNANZA TERRITORIAL

Incremento e intensificación de las redes de cooperación territorial

- El enfoque territorial del desarrollo rural ha permitido la emergencia de nuevas formas de cooperación. La base de la nueva institucionalidad ha sido la concertación social, la creación de grupos de desarrollo rural basados en la toma de decisiones para el desarrollo a través de partenariados público-privados y la puesta en marcha de mecanismos de interlocución vertical.
- Desde el punto de vista de la institucionalidad y gobernanza vertical, es importante un desarrollo normativo basado en procedimientos de cooperación, coordinación, complementariedad, interoperatividad y subsidiariedad.
- La nueva arquitectura institucional debe estar presidida por los cinco principios de la gobernanza: transparencia, rendición de cuentas, coherencia, eficacia y eficiencia y participación, como parte de la responsabilidad social de las organizaciones e instituciones.

Agenda 21 local y Agenda 21 de la cultura

- Los nuevos esquemas de gobernanza orientados hacia la sostenibilidad local cada vez enfatizan modelos de gestión más participativos en donde están cada vez más presentes los factores culturales.
- España, se encuentra en una situación en la que si bien es el país europeo con mayor número de municipios con Agenda 21, la calidad de estas precisa de una mejora sustancial. Esta mejora debe producirse en dos aspectos fundamentales:
    a. Se ha de traspasar la barrera de Agenda 21 Local configurada fundamentalmente como programas ambientales, para convertirse en programas de desarrollo sostenible.

b. Se han de implementar de forma eficaz los principios del libro blanco de la gobernanza de la UE (subsumidos en los principios fundamentales de las Agenda 21 y los compromisos de Aalborg + 10).

La idea de realizar una Agenda 21 de la Cultura intenta responden a los retos de desarrollo cultural que la humanidad debe afrontar en el siglo XXI, el siglo de las ciudades.
La Agenda 21 de la Cultura fue aprobada por más de 300 ciudades y gobiernos locales en el IV Foro de Autoridades Locales -FAL- (Barcelona, 2004), como "documento orientador de las políticas públicas de cultura y como contribución al desarrollo cultural de la humanidad". Intenta ser un instrumento para reforzar la reflexión sobre la cultura y la adhesión a compromisos y responsabilidades a escala local y global.

UN MARCO NORMATIVO PARA EL CAMBIO

España se encuentra en un momento decisivo para abordar estrategias de sostenibilidad local aplicando una serie de enfoques de integración territorial potenciando las enormes complementariedades y efectos sinérgicos de un avanzado marco normativo disponible, en especial, la Ley de Desarrollo Sostenible para el Medio Rural y Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad y el Convenio Europeo del Paisaje, para la sostenibilidad rural que puede potenciar efectos sinérgicos positivos para la sostenibilidad urbana con la nueva Ley de Suelo y la aplicación de la Estrategia de Medio Ambiente Urbano.

Este es un primer acercamiento a un posible nuevo enfoque del "dialogo estratégico campo ciudad" que supere la oposición entre ambos para profundizar en los procesos de sostenibilidad local, desde la afirmación de la complementariedad entre los ámbitos urbanos y rurales. Este es un nuevo objeto de investigación que conviene impulsar, si bien por el momento sólo se puede abordar un análisis genérico sobre aspectos conceptuales relevantes para marcar nuevos escenarios de futuro a los que habrá que hacer frente con una visión global de sostenibilidad.

Marco de **referencia**

IV. MARCO DE REFERENCIA

VI.CONTEXTO HUMANO-POBLACIÓN

IV.1.1. Dinámica poblacional

La dinámica y estructura poblacional ha sufrido grandes transformaciones en los últimos años. Estas variaciones han sido considerablemente diferentes si el análisis se realiza desde una perspectiva nacional, o bien en una comparativa autonómica, donde se muestra la importancia territorial de la distribución de los flujos de población.

Hechos como el crecimiento de la población inmigrante han caracterizado este cambio de tendencia mantenida en años anteriores. También el atractivo de ciertos territorios, especialmente grandes urbes y zonas litorales, han marcado las conductas de variación de dinámica y estructura poblacional en España.

Entre 2001 y 2007 la población española ha crecido cerca de un 12,76%, alcanzando por primera vez los 46 millones de habitantes. la población extranjera residente en España lo ha hecho cerca de un 389%.

La densidad de población en España es de 80 hab/km^2. Las zonas costeras e insulares es donde esta densidad poblacional llega a los valores máximos nacionales, triplicándose en periodos vacacionales a causa del turismo (ver Mapa IV.1).

Esta tendencia confirma que la dinámica poblacional del siglo XXI vendrá determinada en una parte muy importante por la inevitable aceleración de las migraciones internacionales.

En el análisis de la población por comunidades autónomas se puede observar las fuertes ganancias de población en los archipiélagos y en las comunidades del litoral mediterráneo, que contrastan con la pérdida de población de las comunidades interiores.

Es de interés asimismo la distribución de la población en las diferentes comunidades autónomas según el tipo de municipio, urbano, rural e intermedio, y la disposición espacial, en núcleo y diseminado (tabla IV.1).

□ **Tabla IV.1. Población según tipo de municipio y ámbito territorial, 2001**

Comunidad Autónoma	TOTAL	TOTAL NÚCLEO	TOTAL DISEMINADO	URBANO	INTERMEDIO	RURAL
Andalucía	7.357.558	7.159.346	198.212	5.028.217	1.623.167	655.372
Aragón	1.204.215	1.189.339	14.876	779.873	158.538	265.804
Asturias (Principado de)	1.062.998	1.004.956	58.042	594.168	155.819	313.011
Balears (Illes)	841.669	778.731	62.938	462.802	280.935	97.932
Canarias	1.694.477	1.622.122	72.355	761.806	549.183	383.488
Cantabria	535.131	525.047	10.084	282.697	77.404	175.030
Castilla y León	1.958.380	1.940.730	17.650	910.193	273.416	774.771
Castilla-La Mancha	1.760.516	1.744.471	16.045	854.036	508.396	398.084
Cataluña	6.343.110	6.207.850	135.260	4.743.370	888.873	710.867
Comunidad Valenciana	4.162.776	4.034.972	127.804	3.104.430	696.695	361.651
Extremadura	1.058.503	1.047.688	10.815	430.061	368.117	260.325
Galicia	2.695.880	2.250.940	444.940	875.518	347.571	1.472.791
Madrid (Comunidad de)	5.423.384	5.414.623	8.761	4.987.668	316.511	119.205
Murcia (Región de)	1.197.646	1.098.775	98.871	674.242	320.997	202.407
Navarra (Cdad. Foral de)	555.829	545.534	10.295	287.004	155.602	113.223
País Vasco	2.082.587	1.992.251	90.336	1.522.090	347.816	212.681
Rioja (La)	276.702	274.393	2.309	165.060	60.303	51.339
Ceuta y Melilla	137.916	135.837	2.079	129.767	7.208	941
ESPAÑA (Total)	**40.349.277**	**38.967.605**	**1.381.672**	**26.593.002**	**7.136.551**	**6.568.922**

Fuente: INE (censo de población).

La dinámica de la población española se puede sintetizar, a grandes trazos, en tres procesos:

Proceso de litoralización. Las áreas litorales mediterráneas han visto como su población ha aumentado considerablemente en los últimos años. Los ejemplos más significativos en este sentido son las Islas Baleares y Canarias que han tenido un aumento de población mayor del 15 %. La Comunidad Valenciana y la Región de Murcia han tenido un aumento de población que se sitúa entre el 10 y el 15 %.

Aumento poblacional en las grandes urbes. Las mayores ciudades de España también han visto aumentada su población, aunque en menor medida que el aumento de las áreas litorales.

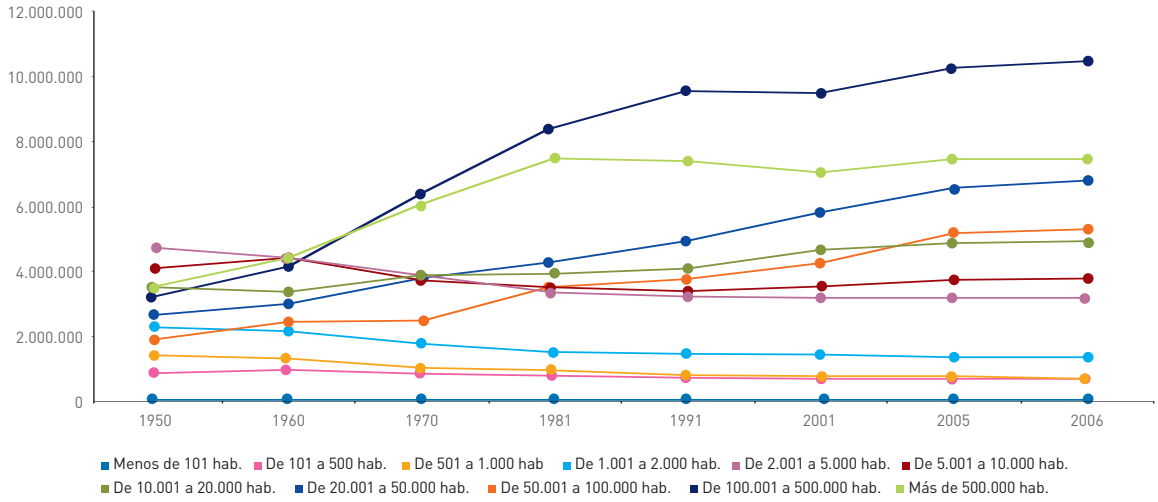
Estancamiento poblacional en las regiones predominantemente rurales. Extremadura, Galicia y Castilla-La Mancha no han variado su población en términos absolutos, pese al crecimiento poblacional que ha tenido lugar a nivel nacional. Lo mismo ha sucedido en Principado de Asturias y País Vasco debido al declive industrial sufrido en los últimos años.

□ **Tabla IV.2. Evolución de la población de los Censos según el tamaño de los municipios y número de habitantes, en diferentes años comprendidos entre 1950 y 2006.**

Comunidad Autónoma	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2001	2001
Menos de 101 hab.	5.357	9.502	30.779	42.684	56.316	60.396	59.925	57.513
De 101 a 500 hab.	922.847	964.396	851.140	756.666	738.293	714.260	712.752	708.581
De 501 a 1.000 hab.	1.472.892	1.334.468	1.098.881	932.867	827.118	796.662	760.350	756.468
De 1.001 a 2.000 hab.	2.306.616	2.132.502	1.753.279	1.513.792	1.457.282	1.426.139	1.359.127	1.338.088
De 2.001 a 5000 hab.	4.712.429	4.406.789	3.924.517	3.344.622	3.187.638	3.155.455	3.163.341	3.147.445
De 5.001 a 10.000 hab.	4.054.930	4.371.489	3.721.484	3.524.103	3.394.233	3.498.499	3.716.869	3.772.119
De 10.001 a 20.000 hab.	3.360.742	3.410.424	3.783.048	3.954.716	4.102.341	4.673.214	4.867.406	4.920.545
De 20.001 a 50.000hab.	2.657.505	3.027.992	3.833.920	4.292.069	4.979.662	5.839.977	6.583.993	6.786.025
De 50.001 a 100.000 hab.	1.884.194	2.442.326	2.469.556	3.521.466	3.773.817	4.231.284	5.147.839	5.312.064
De 100.001 a 500.000 hab.	3.332.672	4.160.188	6.396.468	8.420.510	9.542.029	9.446.485	10.282.131	10.456.384
Más de 500.000 hab.	3.407.689	4.332.860	6.092.975	7.442.765	7.405.143	7.005.000	7.454.797	7.453.732
ESPAÑA	**28.117.873**	**30.582.936**	**33.956.047**	**37.746.260**	**39.463.872**	**40.847.371**	**44.108.530**	**44.708.964**

Fuente: INE.

□ **Figura IV.1. Evolución de la población según el tamaño de los municipios y número de habitantes, en diferentes años comprendidos entre 1950 y 2006.**

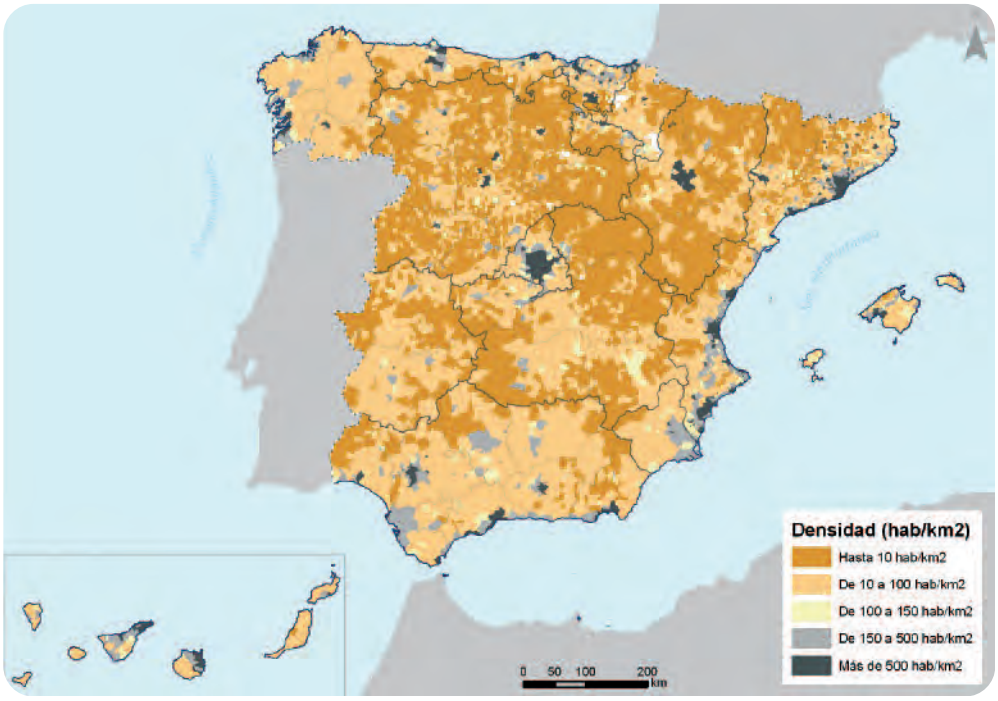


Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de INE (Censos de población).

Otra escala de interés para analizar la dinámica de población es la escala municipal, que ha sufrido grandes cambios en el último medio siglo. (Tabla IV.2 y figura IV.1).

Destaca principalmente el aumento de la población en municipios urbanos, principalmente en aquellos entre 100.001 y 500.000 habitantes, que de 1950 a 2006 han experimentado un aumento de un 214%. También han aumentado considerablemente los municipios de 20.001 a 50.000 habitantes, un 155%, y aquellos de 50.001 a 100.000 habitantes, un 182%. El mayor crecimiento experimentado ha sido el de los municipios de menos de 101 habitantes, que han pasado de suponer 5.000 habitantes en 1950 a 57.000 en 2006, lo que supone un aumento de 974%. Esto muestra la despoblación de muchas áreas en España. En el extremo opuesto, los municipios que más población han perdido en el último medio siglo han sido aquellos entre 101 y 10.000 habitantes, en especial aquellos entre 501 y 1.000 habitantes, que han perdido un 49% de población. El crecimiento poblacional de España de 1950 a 2006 ha sido de 59%.

□ **Mapa IV.1. Densidad de la población por municipios según datos del Censo 2001, por municipios.**



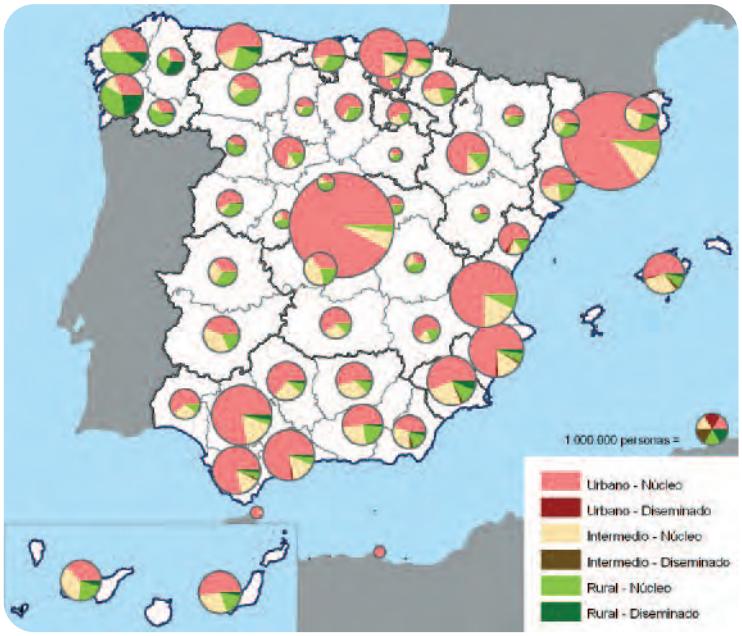
Fuente: Elaboración propia OSE a partir de datos de INE - Censo 2001.

IV.1.2. Distribución territorial

Según la clasificación de la OCDE (véase II. "Objeto, Método y Estructura") y teniendo en cuenta los datos del INE de 2006, España, en su conjunto tiene un 25% de su población en municipios rurales.

Los resultados indican que son municipios rurales el 87% de los existentes, siendo un 13% los municipios considerados urbanos; en cambio, en la ocupación de superficie nacional es lo contrario, los municipios rurales ocupan el 91% de la superficie nacional, mientras que los urbanos, sólo ocupan el 9%. Estas cifras ponen de manifiesto la enorme importancia de los espacios rurales en la ocupación de suelo, y de la intensidad de población en las zonas urbanas.

□ **Mapa IV.2. Distribución de la población por provincia según tipo de zona (urbano, intermedio y rural) y ámbito territorial (núcleo y diseminado), 2001.**



Fuente: Elaboración propia OSE a partir de datos del INE. (Censo de población).

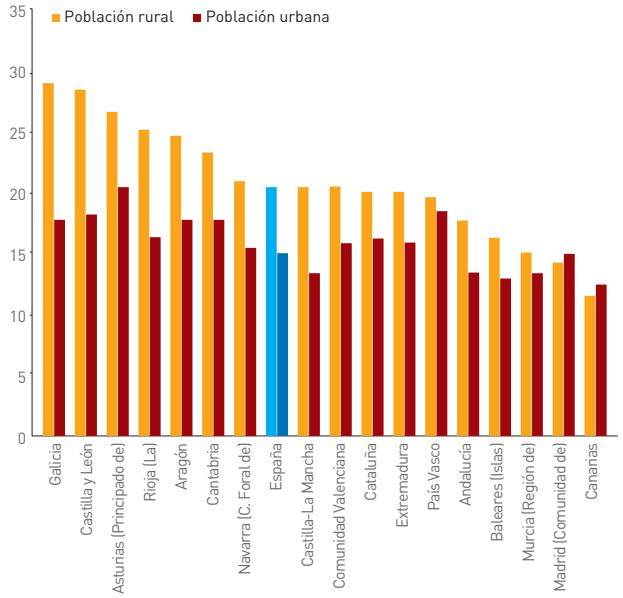
El análisis de la distribución de la población por provincias según el tipo de zona (ruralidad)[1] y teniendo en cuenta el ámbito territorial[2], es decir, su localización en núcleos o diseminado, muestra las siguientes tendencias (ver Mapa IV.2):

- Dos grandes núcleos de población, Madrid y Barcelona
- Un mayor número de población en la costa que en el interior.
- Una mayoritaria proporción de población urbana en la mayoría de las provincias españolas.
- Pocas provincias mayoritariamente rurales, sólo las provincias gallegas, así como León, Zamora y Salamanca.
- Sólo dos provincias, Toledo y Badajoz, tienen la mayor parte de la población residiendo en municipios clasificados como intermedios.
- Una gran proporción de población clasificada rural en diseminado, en las provincias costeras gallegas.

Envejecimiento demográfico

Puesto que una de las características de lo rural es una población con una mayor proporción de personas mayores, al contrario de lo que ocurre en las zonas urbanas, el grado de envejecimiento puede utilizarse como un indicador de la pérdida de población, particularmente de población en edad de trabajar, y por tanto de atonía económica y falta de atractivos económicos. La figura IV.2 recoge la situación existente en 2006, año en el que solamente Canarias y Comunidad de Madrid tenían una población rural menos envejecida que la urbana. Respecto al envejecimiento rural, existen marcadas diferencias entre CCAA, reflejo de la diversidad de situaciones existentes. Destacan Galicia, Castilla y León, Principado de Asturias, La Rioja y Aragón con un cuarto o más de su población rural con 65 años o más.

□ **Figura IV.2. Envejecimiento de la población rural y urbana en porcentaje. Año 2006.**



Fuente: INE, 2007.

IV. 2. ESTRUCTURA ECONÓMICA Y ANÁLISIS REGIONAL

IV.2.1. Hacia una nueva coyuntura económica

A lo largo de los últimos veinte años, particularmente desde 1986 y la entrada en la UE, la economía española ha sufrido cambios estructurales que han sido causa y consecuencia del fuerte crecimiento que ha experimentado la economía española. Este crecimiento estuvo estimulado por factores como la Inversión Extranjera Directa, la inversión pública (con una fuerte incidencia de fondos europeos), y privada en sectores de mayor proyección exterior con un fuerte tirón de la construcción y el consumo, en un patrón que parece definitivamente agotado. Además, la distribución regional de estos factores de crecimiento ha sido muy desigual.

Desde 1986, el desarrollo de la agricultura española se ha visto muy influido por la entrada en la UE y las ayudas a través de los fondos estructurales y de la PAC. Desde dicho año se realizó una reforma del sector agrario que provocó el abandono de cultivos excendentarios en la UE y la sustitución por líneas de producción agrícolas productivas y dependientes del regadío. Esta renovación del campo español coincidió en el tiempo con un alto desempleo y de reconversión industrial en el que el trasvase tradicional de población desde el sector primario a la industria no era posible y el sector terciario no tenia capacidad para absorber mas fuerza de trabajo excedente. Mientras, el turismo se consolidaba como uno de los pilares del desarrollo español, provocando un dinamismo económico y poblacional hacia el litoral (sobre todo mediterráneo).

Durante los últimos años el sector servicios, con el turismo a la cabeza y la construcción, han impulsado un crecimiento económico muy sesgado y con unos desequilibrios que se han confirmado tras la progresiva caída de la demanda inmobiliaria. El volumen que había adquirido este ultimo sector y el alto requerimiento de materiales y territorio que ha necesitado para seguir creciendo hacen cuestionar la durabilidad y la calidad de este modelo de crecimiento, que además ha desviado recursos de las líneas de mayor productividad y ha ralentizado el cambio tecnológico necesario para entrar en un escenario de mayor competitividad y sostenibilidad.

IV.2.2. Análisis nacional

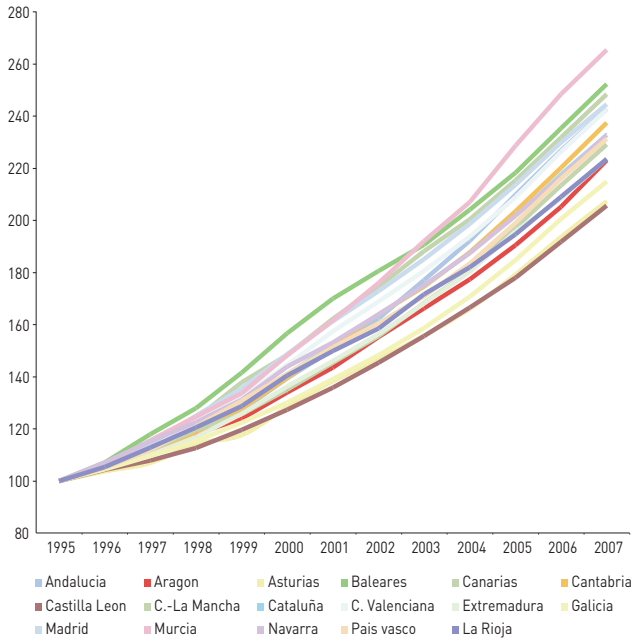
El ritmo de crecimiento español ha venido superando la media europea tanto para el PIB como para el PIB per capita. Durante estos años, el modelo de crecimiento español del PIB ha estado basado en la fortaleza de la demanda interna. El consumo privado ha sido el factor más dinámico del anterior ciclo de crecimiento. A pesar, de los buenos resultados del PIB en España, es necesario tener en cuenta que el fin de la era del dinero barato basada en los bajos tipos de interés va a tener repercusiones sobre el ritmo de crecimiento del PIB. Por otro lado, es importante reseñar que la fortaleza de la demanda interna, al no haber ido acompañada de un crecimiento correlativo de la productividad interna, ha generado un fuerte déficit exterior.

El análisis de la evolución regional del PIB durante el periodo 1995/2007 muestra una cierta divergencia, dentro de un marco de crecimiento acelerado, en los ritmos autonómicos de creci-

[1]Clasificadas según criterios del INE, que establece que la población urbana, es aquella que reside en municipios mayores de 10.000 habitantes; la población de zona intermedia, en municipios entre 2.000 y 10.000 habitantes; y la población rural, en municipios, considerados rurales, es decir, aquellos menores de 2.000 habitantes.
[2]Se considera núcleo, al conjunto de al menos diez edificaciones o una población superior a los 50 habitantes y las edificaciones que, aún estando aisladas, distan menos de 200 metros de los límites exteriores del mencionado conjunto; mientras que se considera diseminado, a las edificaciones o viviendas de una entidad singular que no pueden ser incluidas en el concepto de núcleo se consideran en diseminado.

miento económico. A partir de 2004, Murcia se convierte en la Comunidad Autónoma de mayor ritmo de crecimiento en España superando a Baleares y a Canarias. Estas tres comunidades forman un primer grupo, de orientación claramente litoral, definido por el predominio de los sectores de servicios ligados al turismo y la actividad constructora. Tras este grupo se sitúan Madrid, Comunidad Valenciana y Andalucía con modelos económicos más diversificados, aunque siguen acusando el peso de la construcción y, en los casos de la Comunidad Valenciana y Andalucía también el turismo. El País Vasco y Navarra siguen a estas Comunidades, con tasas de crecimiento más moderadas pero apoyadas en modelos más equilibrados con un mayor peso del I+D+i. Dentro de las comunidades restantes, destaca el fuerte repunte de Aragón en los últimos años y las tasas de crecimiento del PIB de Castilla León y Asturias, mucho más moderadas que en el resto de Comunidades.

□ **Figura IV.3. PIB a precios de Mercado 1995/2007 (índice 1995=100).**



Fuente: INE, 2008.

IV.3. CARACTERIZACIÓN FÍSICA

Las características físicas y de ocupación del territorio, destacando la distribución urbana-rural de nuestro país, condicionan los procesos de sostenibilidad del desarrollo territorial.
El territorio español está sufriendo fuertes transformaciones relacionadas con el tipo de desarrollo, modos de vida y consumo, que muestran una tendencia a la insostenibilidad.

Las zonas llanas y campiñas se han dedicado principalmente a la agricultura, intensificada en los últimos decenios; en las zonas de montaña se han desarrollado principalmente explotaciones forestales y dehesas de montaña y, finalmente, las zonas costeras han sufrido una fuerte demanda turística, de la agricultura y de la actividad económica en general.

Zonas de montaña

Los sistemas montañosos han configurado de forma incuestionable la actividad humana en el territorio español.

La disposición espacial de estos sistemas ha limitado la comunicación entre el resto de territorio peninsular. Estas barreras fisiográficas han sido flanqueadas tradicionalmente por medio de la trashumancia a través de las vías pecuarias.
Desde hace más de un siglo, coincidiendo con la construcción de la red de ferrocarriles y la consiguiente transformación de los medios de transporte tradicionales de mercancías y ganado, se comenzó un periodo de deterioro, invasión (por infraestructuras de comunicación y urbanización), y abandono, que esta provocando desde entonces un importante efecto negativo sobre los ecosistemas.

Las zonas de montaña presentan hábitats muy variados, según cuatro factores principalmente, la altitud, la latitud y su disposición y orientación. Se puede observar en el mapa II.7, del capítulo "Objeto, Método y Estructura", como en estas zonas se ubican principalmente bosques, explotaciones forestales, praderas, matorrales y dehesas de montaña.

Zonas llanas y campiñas

Las zonas llanas y campiñas ocupan más de la mitad de la superficie de la península ibérica, y están localizados a diferentes altitudes y sobre una amplia variedad de suelos. En el intervalo entre 0 y 600 metros de altitud destaca un estrecho reborde litoral, y hacia el interior, las cuencas del Tajo. Las mesetas, separadas por el Sistema Central, y drenadas por la red del Duero y por las del Tajo y el Guadiana, aparecen claramente definidas en el intervalo entre 600 y 1000 metros de altitud (Espiago, 2002).

La accesibilidad de la maquinaria agrícola en las zonas llanas y campiñas con bajas pendientes, fomentada por las concentraciones parcelarias, ha supuesto la eliminación masiva de ecosistemas forestales en estas áreas peninsulares.. Por otra parte, destacan las áreas de regadío localizadas a lo largo del curso principal y algún afluente en las cuencas del Ebro, Duero, Tajo y Guadalquivir, intercaladas con los tonos amarillentos.

Franja litoral

La franja litoral de la península está definida entre 0 y 100 metros de altitud. A pesar de que ocupa apenas un 6% del territorio de España peninsular y Baleares, constituye un área de especial importancia ecológica ya que alberga humedales, estuarios, deltas y marismas.

El territorio litoral tiene gran importancia en España debido a la escala de los procesos que se concentran en esa pequeña porción del territorio español, por lo que se definirá de un modo más exhaustivo sus características físicas.

La franja costera española es un territorio especialmente singular dada la gran variedad de ambientes climáticos, marinos, geológicos y sedimentarios existentes a lo largo de los más de 8.000 Km de litoral existentes.

La variedad y singularidad de los ecosistemas que confluyen en este ámbito abarcan valores naturales, paisajísticos y socio económicos muy importantes. Concretamente en el territorio español de la Península Ibérica, el relieve accidentado y su disposición periférica, así como la elevada altitud media, se mani-

fiestan en una costa muy acantilada en ciertas regiones costeras (una extensión total de más de 4.000 Km de acantilados), aunque cabe destacar la existencia de más de 2.000 Km de playa. El resto del litoral presenta características de costa baja (más de 1.000 Km), o ha sido transformado por obras artificiales (unos 600 Km).

Esta heterogeneidad de ecosistemas costeros en España, se ve además acentuada por la existencia de diferencias notables entre su costa mediterránea y la atlántica. Mientras que la zona mediterránea presenta una condición de mar semicerrado, lo que influye de manera decisiva en la morfología de su costa, y se caracteriza por un elevado porcentaje de playas, la zona atlántica se caracteriza por presentar un sistema acantilado muy desarrollado. Además, la dinámica marina es mayor, pues los rangos de marea son más amplios y la intensidad del oleaje es más acusada. Esta mayor amplitud de la carrera de marea da lugar a amplias zonas de estuarios y de transición en comparación con las existentes en el mediterráneo.

La costa española, tanto la vertiente mediterránea como la atlántica, es un área que alberga espacios de gran valor ecológico, cultural, social y económico. Por este motivo la franja costera ha constituido desde la antigüedad un foco de atracción de los seres humanos, si bien es hoy en día cuando los efectos de dicha presencia humana son significativamente notables. En ese sentido, dado que en la actualidad es el uso lúdico el principal factor de atracción, son las costas mediterráneas y archipiélagos las que más han notado dichos efectos.

La zona litoral es extraordinariamente diversa, con zonas de largas playas o altos acantilados, afectadas por amplias mareas o libres de esta dinámica marina, ocupadas por infraestructuras socioeconómicas de alto valor estratégico o protegidas por su valor ambiental - pero que igualmente está afectada por una serie de amenazas comunes, que están más allá de la casuística concreta de una cala o un estuario.

Con transformaciones significativas en los últimos cincuenta años, la costa se ha convertido en un ámbito estratégico para la economía española. La importancia del turismo vinculado al producto "sol y playa", de los sectores económicos asociados a dicho turismo y al uso lúdico del litoral, así como el papel creciente del comercio marítimo son los factores económicos clave para entender esta transformación.

Como consecuencia de esta transformación las zonas costeras españolas se han ido poblando, masificando, dejando atrás, en segundo plano, las actividades primarias tradicionales como la pesca y la agricultura, ocupando el territorio adyacente al litoral y demandando importantes cantidades de recursos vitales como agua, energía, suelo, etc. Esa transformación social y económica de la franja costera ha supuesto también el deterioro, y en muchos casos pérdida definitiva, de valiosos espacios naturales, que, por otro lado, fueron los que propiciaron el desarrollo económico de la costa y cuya desaparición pone en peligro la propia subsistencia económica del modelo de desarrollo existente en algunas zonas del litoral.

La enorme concentración de habitantes, -el 44% de la población española vive en los municipios costeros que apenas representan el 7% del territorio-, la masiva afluencia de turistas, -el 80% de los casi 60 millones de turistas que nos visitan al año eligen la costa para sus vacaciones-, y las actividades económicas que genera el masivo uso y ocupación de esta estrecha franja, ha hecho que sus ricos e importantes ecosistemas y hábitats se hayan degradado a gran velocidad.

La presión de usos y la ocupación generalizada de la franja costera desde hace varias décadas han originado el estado actual de la misma, y la percepción generalizada de que asistimos al desbordamiento de la capacidad de carga de la costa, al declive de ciertos modelos de uso de la misma, y a la paulatina degradación de sus valores naturales.

Los datos medidos de la realidad existente confirman esta percepción: en algunas comunidades más del 75% de los terrenos colindantes al mar son urbanos o urbanizables y casi el 25% del litoral es costa artificial. Esta presión es especialmente relevante en las playas del arco mediterráneo donde casi un 60% de las mismas están en entornos ya urbanizados y el 50% de la longitud de las mismas, esto es, más de 500 Km de playas, requieren de actuaciones para alcanzar un buen estado.

Es importante reconocer, así mismo, que hay factores colaterales como la falta de integración del conocimiento sobre los espacios costeros, el predominio de determinados intereses, o la falta de coordinación en la gestión, que han facilitado también la consolidación de esta tendencia.

Al panorama descrito en los párrafos anteriores hay que añadir los nuevos datos y conocimientos que se tienen sobre el efecto del cambio climático global en las costas, que señalan la urgencia de incorporación en las estrategias un aspecto tan importante como es el desafío al que se enfrenta la costa derivado del cambio climático, que en pocas décadas hará desaparecer o reducirá sustancialmente la anchura de la mayor parte de las playas, y acabará por causar daños importantes a casi todas las fachadas urbanas de la costa.

En definitiva, la franja costera, con el conjunto de personas que en ella viven, la economía que soporta, los espacios naturales que alberga, se encuentra ante retos que conviene hacer patentes para poder visualizar los desafíos a los que nos enfrentamos a la hora de establecer una nueva orientación futura más acorde con los principios de la sostenibilidad.

La complejidad e intensidad de los fenómenos que se dan en la franja costera serán objeto de estudio en un futuro informe.

El proceso de litoralización

Los procesos de urbanización intensiva que ha sufrido el litoral durante las últimas décadas han transformado de manera determinante el paisaje de esta zona, y muy especialmente la primera línea del litoral.

En las últimas décadas han aparecido una serie de nuevos condicionantes que han acelerado este proceso de litoralización.

En primer lugar, un hábito cultural de gran impacto socioeconómico y territorial: el turismo, que en un primer momento creció solo de forma temporal en diversos alojamientos fijos o móviles y después, a través del asentamiento residencial de parte de estos turistas mediante la adquisición de viviendas para primera, segunda o tercera residencia.

En segundo lugar, el desarrollo del sistema de transportes terrestre y marítimo y el abaratamiento del aéreo. Estos cam-

bios han permitido, por un lado la mejora de la accesibilidad de la costa a los habitantes de las áreas urbanas españolas, que a medida que el desarrollo económico afectaba a un mayor volumen de población, adquirían lo que el nuevo hábito social demandaba, el disfrute de las vacaciones cerca del mar. Por otro lado, estas modificaciones han supuesto la llegada masiva de turistas procedentes de países situados más al norte de Europa y que en busca de un mayor confort climático se han ido asentando progresivamente en nuestro territorio litoral.

En tercer lugar la mejora de las condiciones climáticas de las viviendas y la ocupación de amplias zonas costeras solo para usos urbanos sin necesidad de abastecerse de las zonas cercanas, sino que a través de la red de transportes se pueden abastecer espacios que antes difícilmente podrían mantener con sus recursos a poblaciones grandes. Este fenómeno es uno de los más importantes, ya que en estas zonas se localizaban y, en algunos casos, aún se localizan parte de nuestros espacios naturales más significativos.

Estos factores han incidido en un desconocido desarrollo urbano de muchos de nuestros litorales y que se va a tratar de concretar a continuación. Así, pese a los teóricos esfuerzos legislativos realizados desde diversas administraciones para frenar dicho crecimiento, la realidad ha desbordado, con mucho, las intenciones originales y, de esta manera, se hace patente la necesidad de una gestión integral de la planificación urbanística de estos espacios, con el fin de lograr una ocupación del territorio coherente y sostenible.

IV.4. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y COMPETENCIAL EN MATERIA DE TERRITORIO

La información jurídica e institucional sobre competencias en materia de Ordenación Territorial, Urbanismo y Paisaje es de especial importancia para analizar la situación actual y el avance hacia un desarrollo territorial equilibrado y sostenible, debido a que existe una confluencia de los distintos poderes para la planificación y ordenación del espacio, que es único.
El marco legislativo y competencial influye enormemente en la gestión espacial debido a la diferente caracterización que se le puede dar a través de los instrumentos de planeamiento urbano (legislación, instrumentos, etc.).

España responde al modelo regional descentralizado y distribuye entre la Administración General del Estado, las Administraciones Autonómicas y Administraciones Locales las competencias territoriales. La delimitación de estas competencias entre estas administraciones públicas no es nítida y, por ello, existe ciertos conflictos, en los que ha llegado a intervenir el Tribunal Constitucional, para revisar el uso que se estaba haciendo del reparto de competencias.

La distribución de competencias de ordenación y gestión territorial, urbanismo y paisaje entre los tres niveles de la administración pública española presenta algunos inconvenientes, tales como:

- Prevalencia de los planes territoriales de carácter sectorial frente a la planificación territorial (por inexistencia, o por legislación en su caso);
- Falta de visión de conjunto en la ordenación del espacio territorial relacionada con la falta de coordinación interadministrativa;
- Conflictividad en la ejecución en materia urbanística debido a la falta de definición precisa de algunos aspectos (lo que ha llevado, en muchos casos, a la judicialización de la práctica urbanística).
- Falta de coordinación para la toma de decisiones en materia de paisaje, entre las entidades con responsabilidades (culturales, territoriales, etc.)

Estos aspectos negativos, de carácter competencial, unidos a otros más centrales como la idea de crecimiento físico continuo como modelo de desarrollo urbano (y económico) nos acercan a las fuertes contradicciones espaciales que sufre el territorio español. España es el país con mayor biodiversidad de Europa, tanto de hábitats como de especies, por lo tanto una ordenación territorial que no respete estas características supone un doble impacto, para la calidad de vida de las personas y para los altos valores ambientales existentes.

Por ello, las competencias territoriales no pueden ejercerse en modo alguno por las distintas Administraciones públicas de modo aislado. No sólo porque los problemas de esta naturaleza ignoren las demarcaciones territoriales, sino porque la planificación, la toma de decisiones y la gestión coordinada, son condiciones necesarias de efectividad.

Uno de los ámbitos en los que esta exigencia de gestión adecuada y efectiva se manifiesta de modo patente es el correspondiente al derecho de acceso a la información - la transparencia y legibilidad de la toma de decisiones - en materia territorial.

En la actualidad, garantizar el acceso a la información y favorecer la participación pública en la toma de decisiones, tal y como plantea la Ley del Suelo vigente, exige un gran esfuerzo de coordinación y organización a la Administración central, las CCAA y las Entidades Locales.

Se hace necesario un cambio de mentalidad en nuestras administraciones, para transformar el modelo de desarrollo dirigido hacia el crecimiento por un modelo territorial complejo, compacto y diverso en el que se exista bienestar, calidad de vida, y un uso adecuado de los recursos. (Ver Anexo II. Estructura administrativa y análisis competencial en materia de territorio).

Sostenibilidad **en el medio urbano**

INTRODUCCIÓN

AGENDA 21 RÍO 1992

Capítulo 28. INICIATIVAS DE LAS AUTORIDADES LOCALES EN APOYO DE LA AGENDA 21

28.1. La participación y cooperación de las autoridades locales constituirá un factor determinante para el logro de los objetivos de la Agenda 21. Las autoridades locales se ocupan de la creación, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica, supervisan los procesos de planificación, establecen las políticas y reglamentaciones ecológicas locales y contribuyen a la ejecución de las políticas ambientales en los planos nacional y subnacional. En su carácter de autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización del público en pro del desarrollo sostenible.

Abordar la sostenibilidad urbana no es una tarea fácil, ya que por sí misma la ciudad es un ecosistema complejo, con ciclos de materia, flujos de energía e información. Esto implica un considerable grado de insostenibilidad de la ciudad debido al fuerte impacto que ejerce, tanto sobre el propio entorno urbano como sobre otros ecosistemas rurales circundantes y lejanos.

Este impacto es debido sobre todo al crecimiento que han experimentado las ciudades, principalmente desde la revolución industrial, llegando a concentrar el año 2008 casi la mitad de la población mundial. Las previsiones de futuro estiman que el crecimiento todavía será más importante, llegando en el año 2030 a concentrar aproximadamente el 62% de la población mundial (UN-HABITAT 2006).

Las ciudades, como complejos sistemas urbanos, contribuyen a la generación de graves desequilibrios a nivel nacional y global, ya que constituyen grandes centros de consumo de recursos y de generación de residuos. Es muy difícil conciliar el desarrollo socioeconómico de las ciudades con la capacidad de carga de los ecosistemas que las soportan, ya que sendos procesos entran en conflicto (Zhang 2006).

La resolución de los problemas que ocasionan las ciudades únicamente puede realizarse analizando su dinámica desde una perspectiva ecosistémica, identificando las interrelaciones que hay entre sus componentes y analizando el metabolismo a través de los flujos de materia, energía e información.

Pero el ecosistema urbano no es un sistema independiente y cerrado (Rueda 1996), su dependencia, ya sea económica, social y ecológica se extiende fuera de sus límites, es por eso que las ciudades son consideradas sistemas heterótrofos incompletos (Odum 1971), por la dependencia que tienen de los ecosistemas rurales de todos aquellos insumos necesarios para su existencia, ya que no suelen tener producción primaria, y si la tienen, es escasa.

Por otra parte, la actividad económica y la percepción de las mejores condiciones de vida de las ciudades provocan el desplazamiento de personas de las zonas rurales a las zonas urbanas y, por tanto, un crecimiento de la urbanización. Ello comporta un importante impacto ambiental a dos niveles: uno de carácter interno, que produce la degradación del medio por artificialización, y otro sobre el medio natural circundante y sobre ecosistemas rurales cada vez más lejanos, pero al mismo tiempo más interdependientes de los grandes núcleos urbanos (Jiménez Herrero1992).

La transición hacia modelos de desarrollo más sostenibles supone la integración de todos los procesos socioeconómicos, ambientales y territoriales considerando conjuntamente la dimensión institucional y de gobernanza participativa, que se sustenta en una mayor concienciación social de que las actividades humanas tienen un impacto sobre el medio ambiente que no puede traspasar los límites de la capacidad de carga de los ecosistemas. El desarrollo sostenible implica la mejora de la calidad de vida siempre dentro los límites de los ecosistemas.

En este sentido, La Carta de Aalborg de 1994 y su revisión Aalborg + 10, de referencia para las Ciudades y Pueblos Europeos hacia la Sostenibilidad, promueve que el nivel de vida se base en la capacidad de carga de los ecosistemas y enfatiza

que el modelo de desarrollo se apoye en tres pilares, la justicia social, la economía sostenible y la sostenibilidad ambiental.

Dinámica y concentración poblacional

En la actualidad, se está produciendo un proceso creciente de concentración de problemas y soluciones en ciudades. La población urbana mundial ha superado en 2007 a la población rural mundial, según datos de UN-HABITAT.

En España, el porcentaje de población urbana también encuentra en torno a los valores medios europeos, 75% de población urbana (AEMA, 2006). En concreto, España registra un 72,81% según el INE (año 2007), de población en municipios de más de 10.000 habitantes, y 76,38% según el criterio de la OCDE, respecto a municipios con una densidad de población mayor de 150 hab/km^2. Según el *Atlas Estadístico de las áreas urbanas de España*, este porcentaje, agrupado en municipios mayores de 5.000 habitantes, que registren unos determinados patrones de urbanización, comprendería a un 80% de la población.

Ecosistemas complejos y expansión urbana

Los sistemas urbanos son sistemas complejos y en su complejidad se encuentran también sus mayores cualidades y potencialidades. El intercambio de flujos de materia, energía e información que se realizan en las ciudades es cada vez mayor. Según indica el Libro Verde del Medio Ambiente Urbano, que sigue las líneas de la Estrategia de Medio Ambiente Urbano en Europa, se debe tender hacia ciudades complejas, compactas y diversas, que tengan en cuenta las múltiples interacciones económicas, ambientales, sociales, culturales, que abarcan aspectos relacionados, que van desde una movilidad sostenible al establecimiento de unas relaciones coherentes con el medio rural.

Sin embargo, la tendencia general a un crecimiento urbano mayor que el de la población es una de las constantes en los últimos tiempos, con especial importancia en la Unión Europea y en España.

La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) considera estos cambios denominados urban sprawl, concebidos como expansión urbana o mayormente como explosión urbana descontrolada, ya que la tasa de cambio de suelo no se corresponde con la tasa de crecimiento demográfico, sino que aumenta a un ritmo mayor. Este proceso es, además, de mayor intensidad en las zonas litorales en toda Europa, como se muestra en la publicación de la AEMA, *La metamorfosis de las zonas costeras.*

Otro de los factores que más influyen en esta transformación urbana son los modos de vida consumistas, que tienen su reflejo territorial en crecimientos desproporcionados, lo que supone un despilfarro de suelo, un recurso por definición limitado, y un elemento clave para la sostenibilidad urbana.

La transformación urbana en España

Según el informe temático *Cambios de Ocupación de suelo: implicaciones para la sostenibilidad,* que el Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE) publicó en 2006, la expansión urbana de carácter difuso ejerce una enorme presión sobre el territorio y sus recursos naturales, además de generar la necesidad de nuevas infraestructuras de transporte, hidráulicas, etc., no siempre justificadas. Existe otra variable significativa relacionada con el proceso de artificialización o urbanización, como es el crecimiento del transporte por carretera.

En el informe *Calidad del Aire en las ciudades: clave de sostenibilidad urbana* (OSE, 2007), se pone de manifiesto cómo los modelos de ciudad difusa que se están imponiendo producen un considerable impacto ambiental, induciendo una movilidad poco sostenible que requiere nuevas infraestructuras, y eso afecta a la calidad de vida y a nuestra salud, además de las implicaciones respecto al cambio climático. El gran aumento de la superficie urbana conlleva graves consecuencias ambientales a distintas escalas, muchas veces irreversibles, como es la pérdida de biodiversidad, de áreas agrícolas y de áreas forestales, entre otras.

En España, se ha producido una expansión que ha dificultado en gran medida la planificación eficiente y ordenada del territorio, con una constante necesidad de infraestructura vial y otras consecuencias demandadas por la expansión urbana, como son una mayor movilidad, fragmentación del territorio, un mayor consumo de recursos y generación de residuos, la segregación social y económica y la pérdida de identidad cultural.

Pero si en las ciudades se concentran los grandes problemas, cabe pensar que también se encuentran las grandes soluciones.

Gobernanza e indicadores de sostenibilidad

Las ciudades tienen una gran responsabilidad sobre muchos de los problemas a los que se enfrenta la humanidad en cuestiones económicas, ambientales, sociales, culturales e institucionales. Los gobiernos locales tienen un papel determinante en el proceso de cambio de los modos de vida, de la producción, del consumo y de las pautas de distribución del espacio.

La gobernanza es un intento de poner en marcha un nuevo estilo de gobierno, haciendo énfasis en la cooperación entre el gobierno, en este caso en la escala local, y otros actores, como son los agentes económicos y la ciudadanía. La gobernanza urbana es un reto para la acción pública que debe incorporar los criterios de sostenibilidad. Una gestión urbana sostenible exige una estrategia integrada para el cierre de los ciclos de materia y energía, ya sean recursos naturales, energía y residuos en las ciudades. Además de otros instrumentos como la gestión urbana tradicional, basada en políticas de densificación y de usos mixtos en las ciudades, planificación integrada de los transportes y de los usos del suelo.

Así pues, la sostenibilidad urbana se ha de contemplar desde un prisma multidimensional; que no sólo considere dimensiones básicas (como el ahorro de recursos, la reducción de la contaminación o los modos de ocupación del suelo), sino también la integración de todos ellos en busca de la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos con nuevos esquemas de gobernanza local y estrategias integradas a largo plazo.

Un indicador agrupado como el que se presenta en este informe, supone la oportunidad de encontrar diferentes aspectos que se suelen tratar de manera diferenciada, dentro de un marco común, lo que supone un acercamiento más amplio a la situación de las ciudades implicadas, para poder detectar las nuevas dinámicas.

No se puede separar el estudio del cambio social, el desarrollo económico o el estudio de la urbanización, ya que ninguno es una escena secundaria o un subproducto pasivo de los otros. Por ello, el estudio de las ciudades se plantea de una manera ampliada a través del referido indicador agrupado y compacto.

OBSERVATORIO URBANO GLOBAL -GLOBAL URBAN OBSERVATORY (GUO): UNA MEJOR INFORMACIÓN PARA MEJORES CIUDADES

El observatorio urbano global (GUO, en el original inglés) trata la necesidad urgente de mejorar la base mundial del conocimiento urbano ayudando a los gobiernos, las autoridades locales y las organizaciones de la sociedad civil a desarrollar y aplicar los indicadores urbanos de orientación política, las estadísticas y otra información urbana.

UN-HABITAT estableció el Observatorio Urbano Global en respuesta a una decisión de la Comisión de Naciones Unidas de los Asentamientos Humanos, que pidieron un mecanismo para supervisar el progreso global en la ejecución de la agenda del Hábitat y, en general, para supervisar y evaluar las condiciones y tendencias urbanas globales.

El GUO trabaja de cerca con las mejores prácticas y el Programa Local de la Dirección (BLP) que fue establecido para hacer uso de la información y del establecimiento de una red en apoyo de la puesta en práctica de la agenda del Hábitat. Ambos programas funcionan bajo sistemas de vigilancia y tienen el mandato de de supervisar progreso de la Agenda Hábitat y a las metas del desarrollo del milenio.

Las actividades actuales se basan en el desarrollo de una red integrada de observatorios urbanos nacionales y locales. Los beneficiarios son responsables políticos en todos los niveles y organizaciones de la sociedad civil que participa en el desarrollo urbano sostenible.

Las tres áreas del trabajo principales incluyen ayuda a los gobiernos, autoridades locales y organizaciones de sociedad civil para ampliar su capacidad de recoger, manejar, mantener y utilizar la información sobre el desarrollo urbano; uso del conocimiento y de los indicadores urbanos para la formulación de políticas, planeamiento y gerencia urbana con procesos participativos, así como la diseminación de buenas prácticas por todo el mundo.

Los principales productos o acciones del Observatorio Urbano Global son la "Red urbana global del observatorio" y las nuevas "Bases de datos urbanas globales del observatorio" (indicadores urbanos, estadísticas y perfiles de la ciudad).

Los observatorios urbanos locales y nacionales son las agencias gubernamentales, los centros de investigación o las instituciones educativas que se señalan como los "workshops" donde supervisando las herramientas se convierten y se utilizan para los procesos consultivos directos *policy-making*.

Un observatorio urbano local para una ciudad o un pueblo es el punto focal para el desarrollo y el planeamiento urbanos de política donde la colaboración entre los responsables políticos, los expertos técnicos y los representantes de los grupos de los socios se fomenta.

Las redes de observatorios urbanos locales son facilitadas por los observatorios urbanos nacionales en caso necesario.

Los observatorios urbanos nacionales coordinan la ayuda del desarrollo de capacidades y compilan y analizan los datos urbanos para el desarrollo de política nacional.

Fuente: www.unhabitat.org/guo

Una de las limitaciones que supone el uso de un indicador agrupado, es que no se puede unificar el resultado de las diferentes partes que lo integran, pero pueden mostrar algunas características relacionales o incluso algunas relaciones causa-efecto.

Se ha seleccionado como muestra para el estudio, las cincuenta capitales de provincia, dado que en ellas no sólo se concentran los servicios administrativos, sino que además suponen polos dinamizadores de toda la provincia y por lo tanto su análisis ofrece una primera lectura de la dimensión local de la sostenibilidad mediante una aproximación al análisis en las ciudades españolas. Se considera además, para la elección de la muestra, que su distribución territorial ayuda porque supone desarrollos tradicionales distintos (debido a la distribución geográfica, que conlleva asimismo, algunas diferencias de importancia, como las climáticas o los casos insulares).

El indicador agrupado se compone de los siguientes elementos:

1. Indicadores básicos de sostenibilidad urbana seleccionados entre los existentes en distintas iniciativas internacionales. Sobre estos, se ha cursado una encuesta de elaboración propia a las capitales de provincia complementada con el análisis de fuentes estadísticas oficiales. El resultado del proceso de encuesta se recoge en las fichas municipales que se exponen en el Apartado 1.1 del presente capítulo: Indicadores básicos de sostenibilidad de las cincuenta capitales de provincia. Asimismo existe un diagrama con una selección de dichos indicadores que se desarrolla en el apartado 1.2. Diagrama básico de sostenibilidad en sistemas urbanos.

2. Estudio pormenorizado sobre el proceso de implantación de la Agenda 21 local, al hilo de la política y gestión municipal sobre sostenibilidad; los resultados se exponen en el punto 1.3. bajo el título Análisis y evaluación de la Agenda 21 Local en las capitales de provincia.

3. Primera aproximación al cálculo y análisis combinado de indicadores sintéticos de sostenibilidad, a través de la huella ecológica e índices sintéticos, tales como el IDH, Índice de Desarrollo Humano y el ISCH, Índice Sintético de Capital Humano. Esta aproximación se desarrolla en el apartado 1.4.

4. Estudio detallado de la evolución del suelo de naturaleza urbana (que incluye urbano y urbanizable) de las diferentes áreas urbanas en las que están incluidas las capitales de provincia. El estudio se muestra en el apartado 1.5. Análisis de consumo de suelo en áreas urbanas.

Cabe destacar que para el desarrollo de este capítulo de Sostenibilidad Urbana la falta de datos y su disponibilidad, ha hecho necesario recurrir a estimaciones a través de encuestas. Este es el caso de la encuesta realizada por el OSE sobre indicadores urbanos para las ciudades objeto de estudio. Con ello, este informe confirma, una vez más, la falta de información necesaria para observar la evolución de los procesos de sostenibilidad a escala local.

1.1 INDICADORES PARA SISTEMAS URBANOS

Desde principios de los años noventa el número de equipos que han dedicado esfuerzos a definir y calcular indicadores urbanos ha ido aumentando hasta la actualidad, con un número importante de profesionales dedicados a analizar las tendencias de los procesos urbanos. Aunque el esfuerzo ha sido ingente, los resultados obtenidos hasta la fecha han sido más bien escasos, incluso existiendo vacíos de información e investigación en algunos ámbitos. La cuantificación de ciertas realidades urbanas señalando, en ocasiones, lo inadecuado de la dirección de ciertas políticas y transformaciones, no ha servido para redimensionarlas con criterios más sostenibles.

Un indicador urbano es una variable o estimación que provee una información agregada, sintética, respecto a un fenómeno más allá de su capacidad de representación propia. Es decir, tiene un significado y un valor añadido.Se puede definir el índice como una magnitud adimensional que resulta de la adición ponderada, según el procedimiento que se elija, de dos o más cantidades.

El panel de indicadores se suele incluir en estructuras analíticas comunes, en un marco lógico que ayude a su legibilidad y facilite la comunicación. Esta estructura analítica potencia la función de los indicadores como medio de información.

La falta de incidencia que han tenido los indicadores de sostenibilidad urbana en las políticas se muestra claramente al compararlos con los indicadores macroeconómicos para redireccionar la política económica. En todo caso, los indicadores urbanos son un instrumento útil para analizar los procesos urbanos y apuntar las principales tendencias.

Desde un punto de vista sistémico, las ciudades son entidades complejas que funcionan como nodos de los flujos de capitales, materiales e información. Para captar correctamente esta complejidad urbana es necesario disponer de una visión de conjunto de los elementos que conforman el desarrollo urbano en todas sus dimensiones. Desde esta perspectiva, el acercamiento a los procesos de sostenibilidad urbana mediante un enfoque sectorial supone arriesgarse a perder una información muy valiosa que sólo se puede obtener a partir de visiones holísticas tendentes a representar el conjunto de las interacciones entre las distintas dimensiones de la sostenibilidad urbana.

Una buena muestra de este acercamiento sistémico para la evaluación de los procesos urbanos es el Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla desarrollado por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. En este documento se propone una batería de indicadores que recogen este nuevo enfoque ecosistémico a través la perspectiva de los nuevos indicadores de tercera generación. Este tipo de indicadores recoge de manera transversal y sistemática las tres dimensiones de la sostenibilidad: social, ambiental y económica.

Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla 2007

1. MORFOLOGÍA

1.1 Densidad edificatoria.
1.2 Compacidad absoluta.
1.3 Compacidad corregida.

2. LAS PROPORCIONES EN EL REPARTO Y DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO

2.1 Viario público para el tráfico del automóvil de paso y del transporte público de superficie.
2.2 Viario público para el peatón y otros usos del espacio público.
2.3 Continuidad de la calle corredor.
2.4 Prohibición de condominios cerrados.
2.5 Dotación de árboles según la proyección vertical de sombra en suelo.
2.6 Potencial de habitabilidad térmica en espacios urbanos.
2.7 Disposición de báculos sin contaminación lumínica.
2.8 Diseño e introducción de las TIC en el mobiliario urbano.

3. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

3.1 Accesibilidad a paradas de la red de transporte público de superficie.
3.2 Accesibilidad a la red de bicicletas.
3.3 Plataformas logísticas urbanas.
3.3 Reserva de espacios de estacionamiento: vehiculo privado fuera del espacio público.
3.4 Galerías de servicios.
3.5 Reserva de espacios de estacionamiento: bicicletas.
3.6 Accesibilidad de los ciudadanos con movilidad reducida.

4. COMPLEJIDAD

4.1 Complejidad urbana (H).
4.2 El reparto entre actividad y residencia.
4.3 Superficie mínima de los locales.
4.4 Proporción de actividades de proximidad.
4.5 Diversidad de actividades.
4.6 La proporción de actividades densas en conocimiento.

5. METABOLISMO URBANO

5.1 Autogeneración energética de las viviendas.
5.2 Autosuficiencia hídrica de la superficie demanda urbana.
5.3 Minimización de los sistemas de recogida de los residuos sólidos urbanos en el espacio público y proximidad del usuario al sistema de recogida.
5.5 Uso de materiales reutilizables, reciclados y renovables en obras.
5.6 Reserva de espacios para los procesos de autocompostaje y huertos urbanos.
5.7 Instalación de Puntos Limpios.
5.8 Contaminación acústica.

6. BIODIVERSIDAD

6.1 Acceso de los ciudadanos a espacios verdes.
6.2 Compensación a la impermeabilización y sellado: índice de permeabilidad.
6.3 Dotación de árboles en el espacio público.
6.4 Corredores verdes.
6.5 Una segunda capa de biodiversidad en altura: las cubiertas verdes.
6.6 Una segunda capa de biodiversidad en altura: enverdecimiento de fachadas y balcones.
6.7 Reserva de espacio libre en interiores de manzana.
6.8 Compacidad corregida ponderada.
6.9 Compacidad calibrada:requerimientos de espacios de estancia.

7. COHESIÓN SOCIAL

7.1 Acceso a equipamientos y servicios básicos.
7.2 Mezcla de rentas en edificación residencial: viviendas de protección pública.

8. SOSTENIBILIDAD

8.1 Eficiencia del Sistema Urbano: conseguir la máxima eficiencia en el uso de los recursos con la mínima perturbación Superficie de los ecosistemas.

Fuente: Ayuntamiento de Sevilla.

El gran obstáculo para la realización de los indicadores del Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla es la escasa disponibilidad de datos a nivel municipal que sirvan para llevar a cabo el tipo de evaluación sistémica que se evidenciaría a partir de esta batería de indicadores. Por lo tanto, esta batería de indicadores debe considerarse como una útil guía metodológica ideal para definir las dimensiones relevantes para la evaluación de la sostenibilidad de los ecosistemas urbanos.

Indicadores básicos de sostenibilidad urbana

Desde finales de los años noventa, se realizaron esfuerzos por desarrollar sistemas de indicadores conjuntos a través de la Auditoría Urbana de la Comisión Europea (en la que participaron 58 ciudades), de Naciones Unidas con su programa de indicadores urbanos de UN-HABITAT, o más recientemente los indicadores del Milenio.

FOROS URBANOS MUNDIALES

El Foro Urbano Mundial fue creado para analizar y responder a las oportunidades y retos asociados a este proceso de crecimiento urbano, estimulado por el fenómeno de la globalización en el siglo XXI. Un proceso caracterizado por su complejidad, que aborda cuestiones tan relevantes como el papel de los ciudadanos en un crisol de culturas, los espacios de inclusión y exclusión y, en definitiva; el marco de construcción de sociedades abiertas y plurales.

El Foro Urbano Mundial fue establecido por las Naciones Unidas para examinar una de las ediciones más acuciantes que hacían frente al mundo hoy: urbanización rápida y su impacto en comunidades, ciudades, economías y políticas.

Se proyecta que en los cincuenta años próximos, dos tercios de humanidad vivirán en ciudadades. Un desafío importante es reducir al mínimo la pobreza que brota en ciudades; mejorar el acceso de las comunidades a las instalaciones básicas tales como vivienda, el agua potable y el saneamiento y alcanzar crecimiento y el desarrollo urbanos favorables al medio ambiente, sostenibles.

El Foro Urbano Mundial es una reunión bienal abierta a una amplia gama de socios, como las organizaciones no gubernamentales, organizaciones locales, profesionales, expertos, académico, gobiernos, a las autoridades locales y a las asociaciones nacionales e internacionales de gobiernos locales.

La participación está totalmente abierta para permitir un diálogo eficaz entre todos los agentes que trabajan en asuntos urbanos. Da a todos estos agentes una plataforma común para discutir de manera forma le informal temáticas urbanas y exponer prácticas sostenibles ejemplarizantes para crear ciudades.

La tercera sesión del Foro Urbano Mundial (WUFIII) se celebró en Vancouver, Canadá, en junio de 2006 y ha tenido como título "Nuestro futuro: Ciudades sostenibles - ideas para la acción".

El primer foro se celebró en Nairobi en el año 2002 y el segundo Foro Urbano Mundial se celebró en Barcelona en el año 2004.

En noviembre de 2008 se celebra el IV Foro Urbano Mundial en la ciudad Nanjing, China, con el lema "Urbanización equilibrada: el reto de un desarrollo territorial sostenible".

Los temas principales de dicho foro son *sociales* -equidad, inclusión social, ingresos, reducción de la pobreza, vivienda social- ; *económicos* -desarrollo de infraestructuras, financiación, inversión extranjera, economía informal-; *medioambientales* -cambio climático, energía y recursos, biodiversidad, servicios básicos, edificios eficientes-, *espaciales* -desarrollo urbano, relación campo-ciudad, desarrollo integral regional, complejidad de usos-, *históricos* -patrimonio, cultura, arquitectura, renovación urbana-, *inclusión de grupos* -jóvenes, mayores, internet y nuevas tecnologías de la información, educación y salud, deportes y música-.

Fuente: UN-HABITAT.

Simultáneamente, en las ciudades que se desarrollaban Agendas Locales 21, se incorporaban sistemas de indicadores para establecer los parámetros hacia donde se quería llegar en las diversas actividades del medio urbano.

Se puede afirmar que existe una gran variedad de indicadores para medir cuestiones relativamente concretas.

Partiendo de este panorama se han seleccionado 12 indicadores (que suponen un total de 30 variables) de la "Guía de aplicación para un sistema integrado de indicadores urbanos", desarrollado por el Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga (OMAU) junto con la oficina de cooperación de la Comisión Europea (EUROPEAID) y Naciones Unidas (UN-HABITAT).

DINÁMICAS DE EXPANSIÓN URBANA GLOBAL

Este estudio examina la dinámica de la extensión urbana global definiendo un nuevo universo de 3.943 ciudades con una población superior a 100.000 habitantes, y mostrando de manera estratificada 120 ciudades de este universo.

Se obtienen y analizan los datos de población y las imágenes del satélite tomadas en dos momentos -separados por una década- y se calcularon varias medidas sobre el grado y la expansión urbana, entre ellas el área urbanizada de las ciudades y su densidad media de dichas áreas.

También se analizan en este informe los datos de 90 ciudades fuera de la muestra global de 120 ciudades. Se presentan datos medios del área urbanizada y de la densidad media, así como medidas de la compacidad y de la contigüidad de nueve regiones.

Las densidades en ciudades de países desarrollados se encuentran en valores unas tres veces más altas que densidades en ciudades de países industrializados, y, en general, las densidades en todas las regiones analizadas van disminuyendo. Si las densidades medias continúan disminuyendo a la tasa anual de 1.7% -como ha ocurrido en la última década según datos del estudio- el área urbanizada de las ciudades de los países desarrollados aumentará de 200.000 km^2 en 2000 a más de 600.000 km^2 antes de 2030, mientras que su población se doblaría.

En este estudio se han probado diez modelos econométricos que intentan explicar la variación del grado urbano y la extensión en el universo de ciudades analizadas, y se postulan varias hipótesis por teorías neoclásicas de la estructura espacial urbana. Todas las pruebas rindieron los valores R^2 superior a 0.80. Las implicaciones políticas del análisis se presentan y discuten.

El mensaje central de este estudio está absolutamente claro: las ciudades de los países en vías de desarrollo deben hacer planes realistas - incluso mínimos - para la extensión urbana, señalando las áreas adecuadas para ubicar la extensión proyectada, invirtiendo en infraestructura básica y proteger las áreas protegidas del nuevo desarrollo urbano.

Fuente: Schlomo, A.; Sheppard, S. C.; Civco, D.L. (2005). The Dynamics of Global Urban Expansion. World Bank. Transport and Urban Development Department.
URL: http://www.williams.edu/Economics/UrbanGrowth/DataEntry.htm

Estos 12 indicadores se han aplicado a la muestra seleccionada ofreciendo una idea de las características de las ciudades españolas en relación a su ocupación del suelo, del transporte y la movilidad, del consumo de agua, del tratamiento de las aguas residuales y los residuos sólidos, del nivel de espacios verdes, del consumo energético, de la situación de la vivienda, los niveles de renta disponible y la situación en cuanto a la participación de la mujer.

- Generación de residuos urbanos: generación total y por habitante de residuos urbanos. Se expresa tanto en términos absolutos, cantidad total de residuos urbanos generados al año (t/año), como en relativos, cantidad de residuos generada por habitante y año (kg/hab/año).

- Consumo de agua en los hogares: consumo de agua en los hogares expresado en términos relativos, cantidad consumida por habitante y día (l/hab/día).

- Consumo de energía eléctrica por habitante: consumo de energía eléctrica anual por habitante (MWh/hab) provista por recursos renovables o no renovables, de origen local o importados.

- Superficie de zonas verdes urbanas por habitante: superficie de parques y jardines (m^2) en el ámbito urbano, en relación al número de habitantes.

- Concentración media anual de PM_{10} y NO_X: concentración media anual de PM_{10} y NO_X de las distintas ciudades españolas con estaciones urbanas de fondo.

- Índice de actividad económica urbana: índice comparativo del conjunto de la actividad económica relativo por habitante. Se obtiene en función del impuesto correspondiente al total de actividades económicas empresariales (industriales, comerciales y de servicios) y profesionales excepto las agrarias (que no están sujetas al impuesto de actividades económicas).

- Tasa de paro: número de parados registrados en el Servicio Público de Empleo Estatal (antiguo INEM) en cada municipio, a 1 de julio de 2006, relativos a la población del mismo municipio referida al Padrón de 1 de enero de 2006. (Parados registrados en el INEM / Población)*100.

- Índice de motorización: índice de motorización, expresado en vehículos por cada 100 habitantes.

- Ratio viviendas principales/viviendas no principales: relación entre las viviendas principales y secundarias en las capitales de provincia. Los datos utilizados para la elaboración de este indicador provienen del censo de población y vivienda de 2001 y utilizan las mismas definiciones de vivienda vacía y secundaria que utiliza el INE.

- Densidad Urbana (hab/ha): Número de personas o habitantes que constituyen la población en una zona por unidad de superficie territorial de dicha zona.

- Aumento de Superficie artificial por habitante: Aumento de la superficie urbana artificial (CORINE Land Cover) de la ciudad expresada de forma relativa por hab m^2/hab.

Se han seleccionado los principales indicadores urbanos, tratando de que fueran significativos para explicar la realidad ambiental, social y económica de las ciudades españolas, aunque en algunos casos se dispone de escasa información.

Estos indicadores básicos se complementan con un Diagrama de Sostenibilidad que aporta una evaluación integrada de las variables ambientales, sociales y económicas de las ciudades españolas, según se detalla en el epígrafe 1.2.

1.1.1. Generación de residuos urbanos

Indicador: Generación de residuos urbanos.

Definición: Generación total y por habitante de residuos urbanos. Se expresa tanto en términos absolutos, cantidad total de residuos urbanos generados al año (t/año), como en relativos, cantidad de residuos generada por habitante y año (kg/hab/año).

Relevancia: La actividad doméstica y comercial de las ciudades en los países desarrollados se encuentra cada vez más sumergida en el consumo sin reciclaje, lo cual ha producido un crecimiento constante de las cantidades de residuos generadas, hasta alcanzar cifras que sobrepasan la capacidad de asimilación del territorio, ejerciendo lo que se puede calificar en muchas ocasiones, como presiones insostenibles.

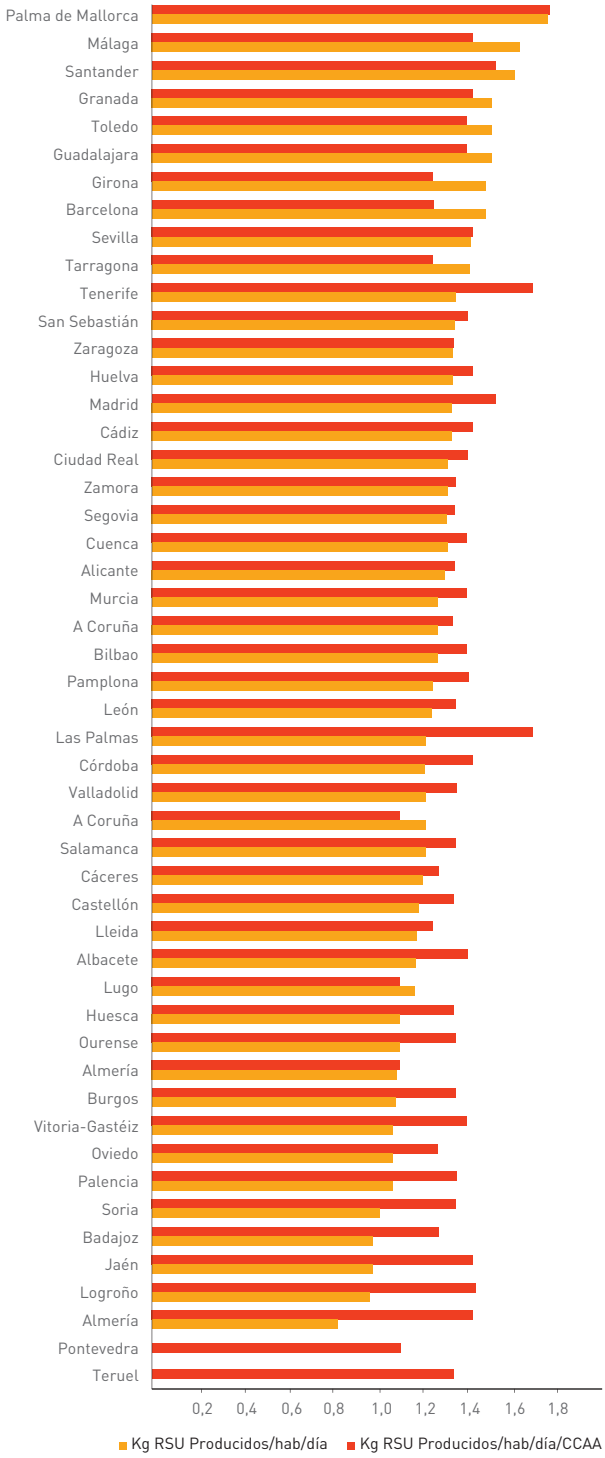
Interacciones: La tasa de producción de residuos y su tipología es por tanto, indicativo no sólo de la presión que la ciudad ejerce sobre el propio territorio, sino de la presión sobre el medio global ya que en gran medida es reflejo de las pautas de consumo y estilo de vida de los ciudadanos.

Evaluación: En prácticamente todas las capitales de provincia los ciudadanos generamos más de un kilo al día de residuos sólidos urbanos. En total en un día se producen del orden de 7.005.280,8 T/año sólo producto de las capitales de provincia, es decir, que de las 23.682.531 T/año totales de residuos urbanos generadas en España, las capitales de provincia representan aproximadamente el 30%. Teniendo en cuenta que se consideran sólo las 50 ciudades correspondientes a las capitales de provincia de los 8.146 municipios que constituyen España, esto supone ya una evidencia palpable de la presión que el desarrollo urbano, ejerce sobre el total del territorio.

Situación

La generación de residuos en la gran mayoría de las ciudades españolas no supera la generación media española 1,47 Kg/hab día, ni la media europea (1,54 Kg/hab día para la UE-15; 1,44 Kg/hab día para la UE-25; 1,42 Kg/hab día para la UE-27).

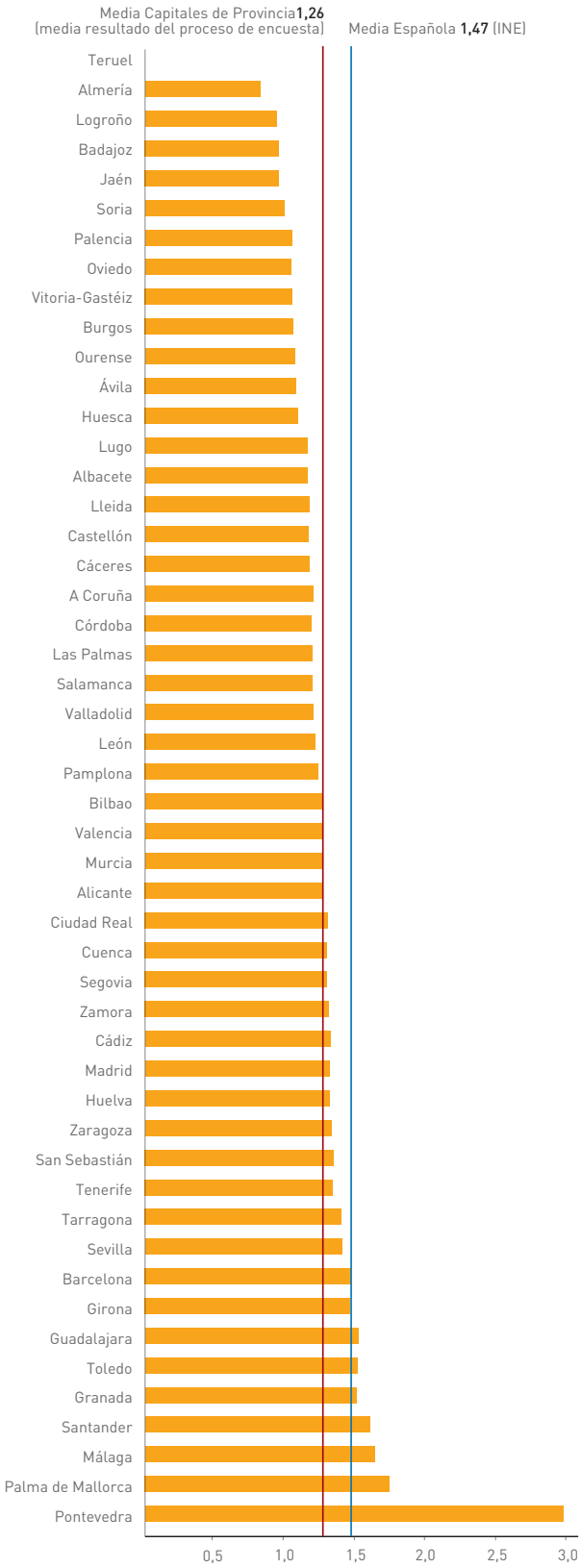
□ **Figura 1.1.** Tasa media de generación de residuos de las capitales de provincia en relación con su Comunidad Autónoma.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Eurostat, INE y encuesta OMAU-OSE.

Se puede apreciar que prácticamente todas las capitales de provincia se encuentran por debajo de la media de su comunidad autónoma en lo referente a la producción por habitante (figuras 1.1 y 1.2).

□ **Figura 1.2. Producción de residuos por habitante.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de la encuesta realizada OSE-OMAU a las capitales de provincia.

Según los datos resultantes del proceso de encuesta desarrollado por el OSE en colaboración con el OMAU, la tasa de producción de residuos no guarda relación con el tamaño de la ciudad, dado que ciudades con poblaciones menores de 100.000 habitantes, presentan tasas de producción similares e incluso en algunos casos superiores a municipios con población superior a los 500.000 habitantes (tabla 1.1).

□ **Tabla 1.1. Tasa media de generación de residuos en función del tamaño de la ciudad**

Kg RSU Producidos/ hab/día en Ciudades de menos de 100 mil habitantes		Kg RSU Producidos/ hab/día en Ciudades de 100 mil a 200 mil habitantes		Kg RSU Producidos/ hab/día en Ciudades de 200 mil a 500 mil habitantes		Kg RSU Producidos/ hab/día en Ciudades de más de 500 mil habitantes	
Ávila	1,09	Albacete	1,16	A Coruña	1,20	Madrid	1,33
Cáceres	1,19	Almería	0,80	Alicante	1,29	Málaga	1,63
C. Real	1,30	Badajoz	0,97	Bilbao	1,26	Zaragoza	1,33
Cuenca	1,30	Burgos	1,07	Córdoba	1,20	Sevilla	1,41
Girona	1,47	Cádiz	1,32	Cuenca	1,30	Barcelona	1,47
Guadalaj.	1,50	Castellón	1,18	Girona	1,47	Valencia	1,26
Huesca	1,09	Huelva	1,33	Granada	1,50	**Media**	**1,4**
Lugo	1,16	Jaén	0,97	Guadal.	1,50		
Palencia	1,05	León	1,23	L. Palmas	1,20		
Ponteved.	-	Lleida	1,17	Murcia	1,26		
Segovia	1,30	Logroño	0,95	Oviedo	1,05		
Soria	1,00	Ourense	1,08	P. Mall.	1,75		
Teruel	-	Pamplona	1,24	Tenerife	1,35		
Toledo	1,50	Salamanca	1,20	Valladolid	1,20		
Zamora	1,30	S. Sebastián	1,34	V. Gasteiz	1,06		
Media	**1,4**	Santander	1,60	**Media**	**1,3**		
		Tarragona	1,40				
		Media	**1,2**				

Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Eurostat, INE y encuesta OMAU-OSE.

Sin embargo, en el momento en que se hace un análisis discriminado entre ciudades de interior y costa, se obtiene que las mayores tasas de generación de residuos se encuentran en poblaciones costeras pero dentro de éstas sigue sin existir una relación entre mayor generación de residuos y mayor población.

Dada la falta de datos oficiales a nivel municipal el análisis se ha realizado basándose en los datos ofrecidos por los ayuntamientos resultante del proceso de encuesta realizado por el OSE-OMAU.

1.1.2. Consumo de agua en los hogares

Indicador: Consumo de agua en los hogares.

Definición: Consumo de agua en los hogares expresado en términos relativos, cantidad consumida por habitante y día (l/hab/día).

Relevancia: Agua, salud, alimentación y desarrollo están intrínsecamente unidos; la prosperidad de los asentamientos humanos se encuentra condicionada por la disponibilidad de agua para el consumo doméstico y el agua que se utiliza para abastecer las necesidades fundamentales de la vida diaria en los hogares y comercios.

Interacciones: El uso sostenible del agua pretende encontrar un punto de equilibrio con un modelo que supone procesos de extracción y abastecimiento de agua que aseguren el mantenimiento de los ecosistemas, implantación de medidas encaminadas a fomentar el ahorro, apoyando los procesos de reutilización y devolución al medio en condiciones óptimas, minimizando el impacto sobre los ecosistemas.

Evaluación: El consumo medio de agua en los hogares españoles en 2005 ascendía a 166 litros por habitante y día, un 2,9% menos que en 2004. No obstante el comportamiento en las distintas ciudades varía fundamentalmente en función a su disponibilidad de agua.

Situación

El consumo del agua, no puede entenderse únicamente como una variable ambiental de presión dado que en gran medida su consumo depende tanto de su disponibilidad como del estilo de vida de los ciudadanos y sobre todo de la cultura que del agua se tenga en las distintas comunidades.

La encuesta realizada por el INE en el Año 2007 correspondiente a los consumos de agua en hogares en 2005, indica que Andalucía es la comunidad autónoma con mayor consumo de agua por hogar, mientras que la Comunidad Foral de Navarra es la que arroja un menor consumo (tabla 1.2). El análisis de la tabla, revela también que todas las CCAA han reducido su consumo, aunque este dato no debe ser tomado como lectura directa de una reducción de consumo de las ciudades.

□ **Tabla 1.2. Consumo medio de agua de los hogares por comunidad autónoma (l/hab/día).**

	2004	2005	Variación
Andalucía	189	195	3,2
Aragón	162	153	-5,5
Asturias (Principado de)	172	180	4,6
Balears, Illes	142	139	-2,1
Canarias	147	145	-1,4
Cantabria	187	191	2,1
Castilla y León	172	160	-7,0
Castilla-La Mancha	179	174	-2,8
Cataluña	174	162	-6,9
Comunitat Valenciana	178	171	-3,9
Extremadura	178	173	-2,8
Galicia	155	152	-1,9
Madrid (Comunidad de)	171	159	-7,0
Murcia (Región de)	161	162	0,6
Navarra (Comunidad Foral de)	144	134	-6,9
País Vasco	150	140	-6,7
Rioja (La)	141	145	2,8
Ceuta y Melilla	142	139	-2,1
España	**171**	**166**	**-2,9**

Fuente: INE Encuesta del Agua 17 Octubre 2007.

Según las respuestas obtenidas del proceso de encuesta realizado por el OSE en colaboración con el OMAU, el consumo medio de las capitales de provincia, se encuentra por debajo de los 166 l/hab día de consumo medio que muestra la encuesta del INE. El consumo medio de las capitales de provincia se encuentra en 149,6 l/hab día (un 9,9% menos).

Una cuarta parte de las capitales de provincia presentan un consumo per cápita superior a los 166 l/hab día de media nacional (Tabla 1.3).

□ **Tabla 1.3. Diferencia del consumo medio de agua de las capitales de provincia, respecto a la media española.**

	Vol. agua doméstica consumida /l/hab/día	Diferencia media española
Tarragona	217,0	+ 30,7%
Zamora	207,4	+ 24,9%
Cádiz	201,9	+ 21,6%
Santander	187,0	+ 12,7%
Valladolid	176,0	+ 6,0%
Salamanca	172,7	+ 4,0%
Badajoz	172,3	+ 3,8%
Guadalajara	170,3	+ 2,6%
Girona	170,1	+ 2,4%
Toledo	169,5	2,1%
Palencia	167,2	+ 0,7%
Lleida	166,6	+ 0,4%
Huelva	164,6	-0,8%
San Sebastián	163,5	-1,5%
Pontevedra	162,3	-2,2%
Soria	161,9	-2,5%
Jaén	161,7	-2,6%
Madrid	157,9	-4,9%
Córdoba	155,7	-6,2%
Murcia	155,2	-6,5%
Segovia	151,5	-8,7%
León	151,1	-9,0%
Huesca	148,1	-10,8%

	Vol. agua doméstica consumida l/hab/día	Diferencia media española
Albacete	146,6	-11,7%
Pamplona	145,3	-12,5%
Cáceres	145,3	-12,5%
Granada	140,8	-15,2%
Palma de Mallorca	140,4	-15,4%
Alicante	139,3	-16,1%
Ourense	137,5	-17,2%
Sevilla	137,0	-17,5%
Málaga	133,3	-19,7%
Lugo	132,7	-20,0%
Logroño	130,9	-21,1%
Teruel	122,7	-26,1%
Vitoria Gasteiz	121,8	-26,6%
Barcelona	121,6	-26,7%
Tenerife	120,3	-27,5%
Valencia	119,2	-28,2%
Burgos	117,5	-29,2%
Zaragoza	116,1	-30,1%
Bilbao	112,6	-32,2%
A Coruña	112,3	-32,3%
Almería	105,9	-36,2%
Oviedo	Sin datos	
Las Palmas	Sin datos	
Cuenca	Sin datos	
Ciudad Real	Sin datos	
Castellón	Sin datos	
Ávila	Sin datos	
Media	**149,6**	**-9,9%**

Fuente: Fuente: Elaboración OSE a partir de la encuesta realizada OSE-OMAU a las capitales de provincia.

□ **Tabla 1.4. Consumo de agua por habitante en función de los tamaños de la ciudad.**

Vol. agua doméstica consumida l/hab/día ciudades de menos de 100 mil habitantes		Vol. agua doméstica consumida l/hab/día ciudades de 100 mil a 200 mil habitantes		Vol. agua doméstica consumida l/hab/día ciudades de 200 mil a 500 mil habitantes		Vol. agua doméstica consumida l/hab/día ciudades de menos de 500 mil habitantes	
Ávila	-	Albacete	146,6	A Coruña	112,3	Barcelona	121,6
Cáceres	145,3	Almería	105,9	Alicante	139,3	Madrid	157,9
C. Real	-	Badajoz	172,3	Bilbao	112,6	Málaga	133,3
Cuenca	-	Burgos	117,5	Córdoba	155,7	Sevilla	137,0
Girona	170,1	Cádiz	201,9	L. Palmas	-	Valencia	119,2
Guadalajara	170,3	Castellón	-	Murcia	155,2	Zaragoza	116,1
Huesca	148,1	Huelva	164,6	Oviedo	-	**Media**	**127,5**
Lugo	132,7	Jaén	161,7	P. Mallorca	140,4		
Palencia	167,2	León	151,1	Tenerife	120,3		
Pontevedra	162,3	Lleida	166,6	Valladolid	176,0		
Segovia	151,5	Logroño	130,9	V. Gasteiz	121,8		
Soria	161,9	Ourense	137,5	Granada	140,8		
Teruel	122,7	Pamplona	145,3	**Media**	**139,9**		
Toledo	169,5	Salamanca	172,7				
Zamora	207,4	S. Sebastián	163,5				
Media	**162,1**	Santander	187,0				
		Tarragona	217,0				
		Media	**161,7**				

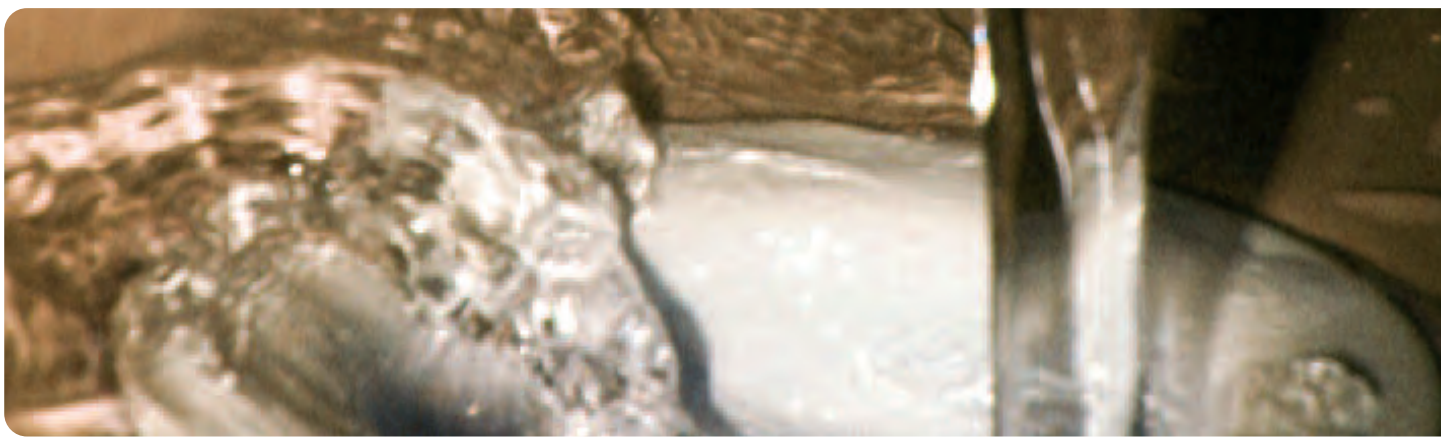
Fuente: Fuente: Elaboración OSE a partir de la encuesta realizada OSE-OMAU a las capitales de provincia.

Si se analizan los consumos de agua en relación con el tamaño de la ciudad, se observa que los mayores consumos se encuentran en las ciudades menores de 200.000 habitantes, con un consumo medio superior a los 160 l/hab/día y en donde se hallan además las ciudades con mayor consumo per cápita (tabla 1.4). El consumo medio de ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes es inferior a 140 l/hab/día.

Los menores consumos per cápita se dan en las grandes ciudades donde el consumo medio (mayores de 500.000 hab) es inferior a los 130 l/hab/día.

El análisis diferencial entre ciudades costeras y de interior, no muestra una diferencia significativa, pero atendiendo a los valores medios, se observa que existe consumo medio superior en un 8% de las ciudades de interior (vol. agua doméstica consumida en ciudades interior 151,5 l/hab/día, vol. agua doméstica consumida en ciudades costa 139,3 l/hab/día).

Dada la falta de datos oficiales a nivel municipal el análisis se ha realizado basándose en los datos ofrecidos por los ayuntamientos resultante del proceso de encuesta realizado por el OSE-OMAU.



1.1.3. Consumo de energía eléctrica por habitante estimado

Indicador: Consumo de energía eléctrica por habitante estimado.

Definición: Estimación mediante encuesta y consumos provinciales, del consumo de energía eléctrica anual por habitante (MWh/hab) provista mediante recursos renovables o no renovables, de origen local o importados.

Relevancia: Indicador de fuerza motriz que detalla el consumo de energía, teniendo en cuenta que el camino de la sostenibilidad, está estrechamente ligado a un profundo cambio en las formas de producción y consumo de energía.

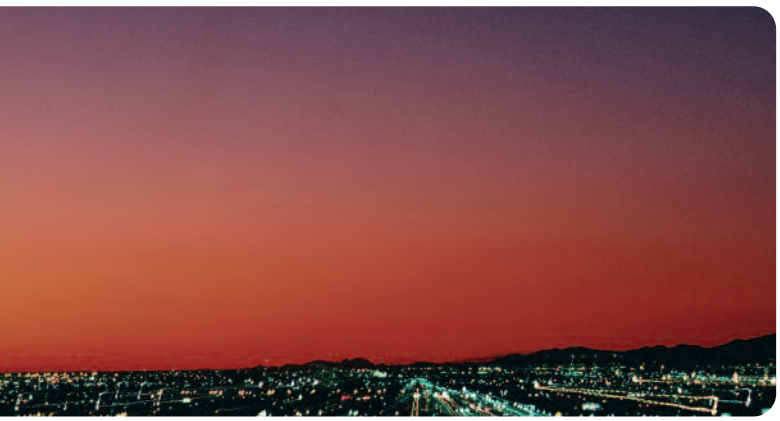
Interacciones: Presenta interacciones muy amplias con diversos aspectos de la sosteniblidad, pues del consumo dependen factores como las emisiones de gases de efecto invernadero, la dependencia energética, el bienestar de los ciudadanos, etc.

Evaluación: El proceso de encuesta cursado a las capitales de provincia realizado por el OMAU para el OSE, muestra como en prácticamente todas las capitales de provincia los ciudadanos consumen más de los 3,90 MWh/ hab que indica el INE como consumo medio (último dato publicado referido al año 2005) .

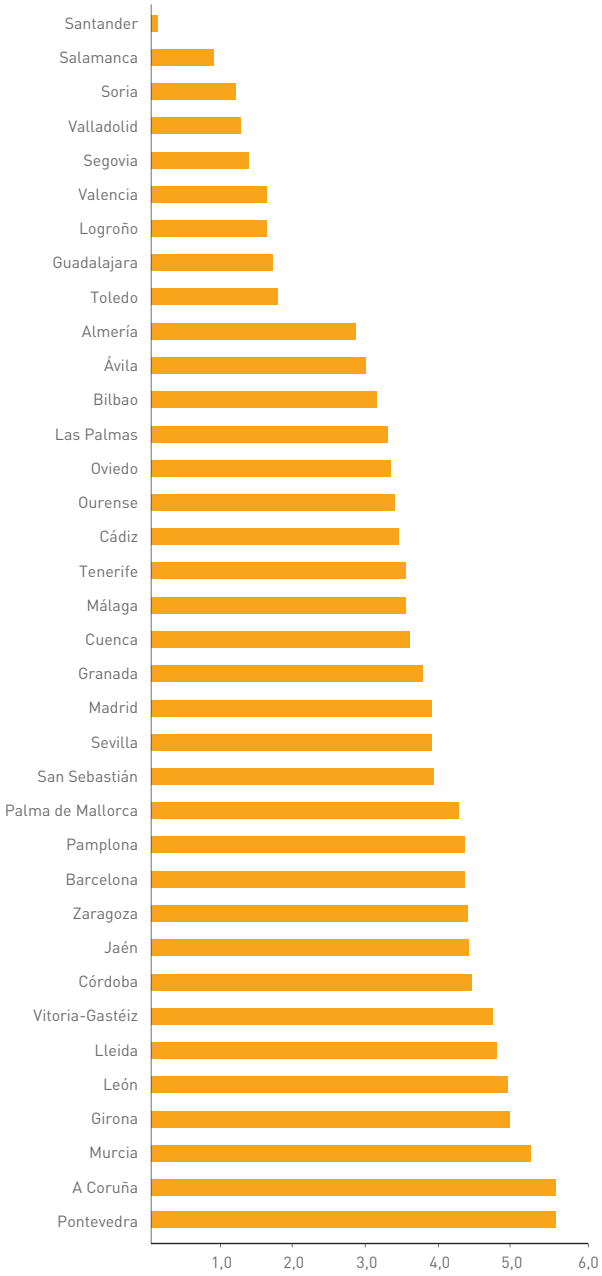
Situación

De acuerdo con las respuestas obtenidas en el proceso de encuesta cursado por el OSE a las capitales de provincia, no se muestran diferencias significativas a excepción del momento en el que se diferencia entre ciudades de costa o interior.

En este caso, aunque en principio se observa que los consumos máximos por habitante, se localizan tanto en ciudades costeras como de interior, se aprecia un mayor número de ciudades de interior con un consumo por habitante inferior a los 2 MWh/ hab, mientras que en la costa solamente la ciudad de Valencia ha ofrecido una respuesta de consumo por habitante inferior a los 2 MWh/ hab. (Figura 1.3).



□ **Figura 1.3.** Consumo de Energía Eléctrica por habitante según contestación al proceso de encuesta OSE-OMAU (MW/hab).

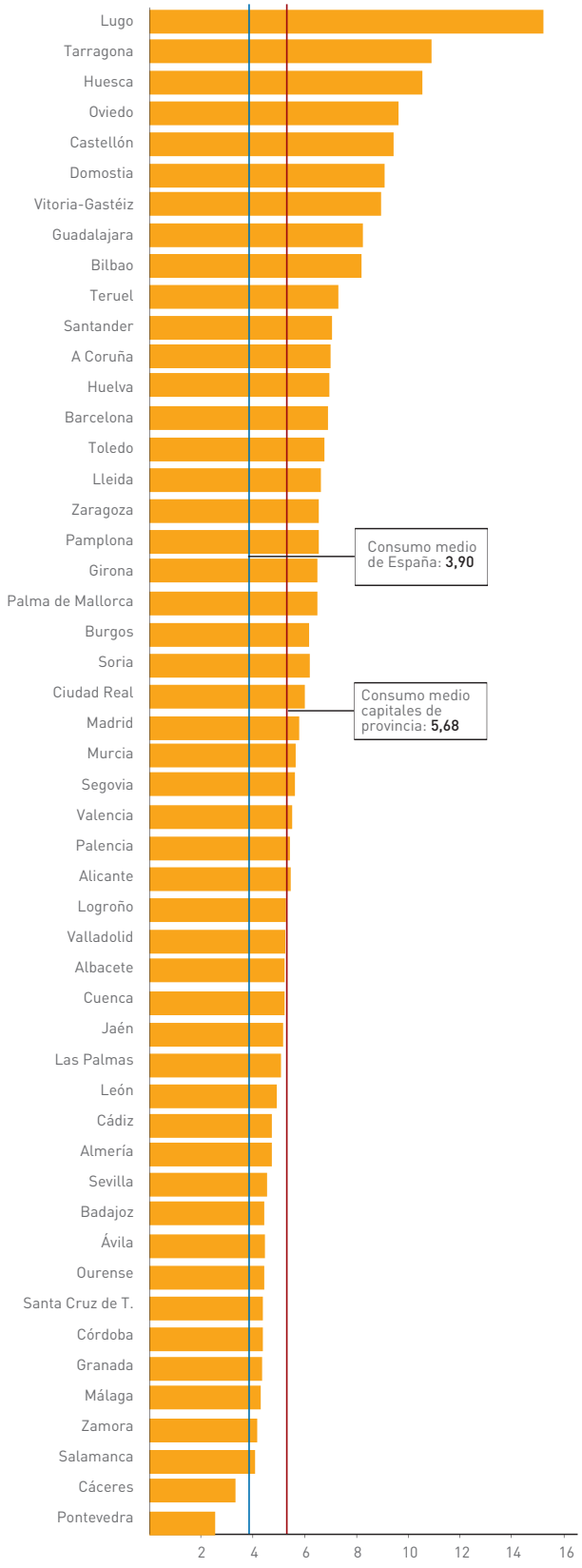


Fuente: Elaboración OSE a partir de la encuesta realizada por el OSE-OMAU a las capitales de provincia.

Si se analizan las ciudades tomando como referencia los consumos de las ciudades estimados en función de los provinciales, lo primero que se observa es que de los 3,08 MWh/hab que indica el INE como consumo medio en el año 2001, se ha aumentado hasta los 3,90 MWh/hab en el año 2005 según datos del Ministerio de Industria.

El consumo medio por habitante ofrecido por el Ministerio de Industria para el año 2005 (3,90 MWh/hab), es significativamente menor de los 5,32 MWh/hab de consumo medio de las capitales de provincia (figura 1.4).

□ **Figura 1.4. Consumo de Energía Eléctrica por habitante estimado en función del consumo provincial (MW/hab).**



Fuente: Elaboración OSE a partir de los consumos provinciales, Ministerio de Industria.

Los consumos de las capitales de provincias independientemente de su disposición geográfica de costa o interior, es superior a la media nacional de 3,9, si bien el consumo medio de las ciudades de costa se encuentra más de 1 MW por encima del consumo medio de las ciudades de interior (5,2 de interior frente a los 6,5 de costa, tabla 1.5).

□ **Tabla 1.5. Consumo por habitante comparativa interior-costa.**

Consumo MW/hab para ciudades interior		Consumo MW/hab para ciudades costa	
Cáceres	3,29	Pontevedra	2,55
Salamanca	4,05	Málaga	4,32
Zamora	4,15	Santa Cruz de Tenerife	4,38
Granada	4,36	Almería	4,71
Córdoba	4,37	Cádiz	4,75
Ourense	4,41	Palmas (Las)	5,10
Ávila	4,45	Alicante/Alacant	5,44
Badajoz	4,45	Valencia	5,52
Sevilla	4,50	Palma de Mallorca	6,42
León	4,88	Girona	6,46
Jaén	5,15	Barcelona	6,85
Cuenca	5,17	Huelva	6,93
Albacete	5,20	Coruña (A)	6,99
Valladolid	5,23	Santander	7,02
Logroño	5,23	Bilbao	8,14
Palencia	5,45	Donostia-San Sebastián	8,97
Segovia	5,57	Castellón/Castelló	9,38
Murcia	5,60	Tarragona	10,85
Madrid	5,75	Lugo	15,17
Ciudad Real	5,96	**Media**	**6,5**
Soria	6,14		
Burgos	6,15		
Pamplona/Iruña	6,48		
Zaragoza	6,50		
Lleida	6,57		
Toledo	6,74		
Teruel	7,25		
Guadalajara	8,25		
Vitoria-Gasteiz	8,92		
Oviedo	9,56		
Huesca	10,48		
Media	**5,2**		

Fuente: Elaboración OSE a partir de los consumos provinciales Ministerio de Industria.

Aunque tampoco se encuentran diferencias significativas de los consumos eléctricos en función del tamaño de la ciudad, el mayor consumo medio (6 MWh/hab) se encuentra en las ciudades de menos de 100.000 habitantes, mientras que el menor consumo medio (5,2 MWh/hab) se da en el tramo de ciudades con población entre 100.000 y 200.000 habitantes.

Las grandes ciudades presentan un consumo por habitante similar a la media de las capitales de provincia y muy por encima de los 3,90 MW/hab de consumo medio por habitante en España.

Dada la falta de datos oficiales a nivel municipal el análisis se ha realizado basado en los datos ofrecidos por los ayuntamientos resultante del proceso de encuesta realizado por el OSE-OMAU y la estimación en función de los consumos provinciales.

1.1.4. Superficie de zonas verdes urbanas por habitante

Indicador: Superficie de zonas verdes urbanas por habitante.

Definición: Superficie de parques y jardines (m^2) en el ámbito urbano, en relación al número de habitantes.

Relevancia: La cobertura de zonas verdes en la ciudad es de gran importancia para mantener una buena calidad de vida. Las plazas, jardines, parques o bosques urbanos desempeñan un papel fundamental en el medio ambiente y la biodiversidad de la ciudad, además de ser espacios para el paseo, el relax o el ocio, a nivel de ordenación del territorio forman parte de su estructura, y simbolizan un ambiente de ciudad equilibrada, donde la edificación se amortigua con los espacios naturales.

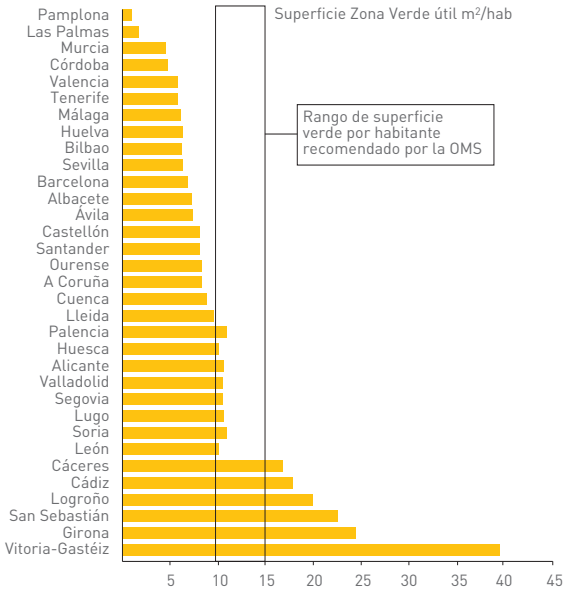
Interacciones: Los espacios verdes, son considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como imprescindibles por los beneficios que reportan en nuestro bienestar físico y emocional contribuyendo a mitigar el deterioro urbanístico de la ciudad, haciéndolas más habitables y saludables.

Evaluación: En la actualidad sólo superan los 15 m^2 por habitante 7 ciudades. Considerando el límite inferior propuesto por la OMS (10m^2) el número de ciudades asciende a 15.

Situación

La OMS recomienda que las ciudades dispongan, como mínimo, de entre 10 a 15 m^2 de área verde por habitante, distribuidos equitativamente en relación a la densidad de población. En la actualidad, sólo 15 capitales de provincia presentan una superficie verde urbana por habitante dentro de los márgenes indicados por la OMS (figura 1.5).

□ **Figura 1.5.** Superficie verde urbana útil por habitante.



Fuente: Elaboración OSE a partir de la encuesta OSE-OMAU realizada a las capitales de provincia.

Prácticamente todas las ciudades incumplen la dotación recomendada por la OMS. (Tabla 1.6).

Fundamentalmente en las ciudades de menos de 100.000 habitantes es donde se encuentran los mejores índices de superficie verde urbana por habitante.

□ **Tabla 1.6.** Superficie verde urbana útil por habitante (m^2/hab) comparativa por tamaño de ciudad.

m^2/hab ciudades de menos de 100 mil habitantes		m^2/hab ciudades de 100 mil a 200 mil habitantes		m^2/hab ciudades de 200 mil a 500 mil habitantes		m^2/hab ciudades de más de 500 mil habitantes	
Ávila	7,0	Albacete	7,0	A Coruña	8,2	Barcelona	6,6
Cáceres	16,6	Almería	-	Alicante	10,4	Madrid	17,0
C. Real	-	Badajoz	-	Bilbao	6,1	Málaga	5,7
Cuenca	8,7	Burgos	-	Córdoba	4,6	Sevilla	6,2
Girona	24,3	Cádiz	17,6	Las Palmas	1,6	Valencia	5,4
Guadalajara	-	Castellón	7,8	Murcia	4,2	Zaragoza	-
Huesca	10,1	Huelva	6,0	Oviedo	-	**Media**	**6,2**
Lugo	11,8	Jaén	-	P. Mallorca	-		
Palencia	10,0	León	14,8	Tenerife	5,5		
Pontevedra	-	Lleida	9,4	Valladolid	11,1		
Segovia	11,4	Logroño	19,9	V. Gasteiz	39,2		
Soria	12,8	Ourense	8,2	Granada	-		
Teruel	-	Pamplona	0,8	**Media**	**6,1**		
Toledo	-	Salamanca	-				
Zamora	-	S. Sebastián	22,5				
Media	**11,4**	Santander	7,9				
		Tarragona	-				
		Media	**8,2**				

Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Eurostat, INE y encuesta OMAU-OSE.

Según los datos ofrecidos por las ciudades en el proceso de encuesta llevado a cabo por el OSE-OMAU, el valor medio de los municipios de interior es superior al de los municipios de costa presentando un valor medio dentro de los valores recomendados por la OMS (ciudades interior 10,1 m^2/hab, ciudades costa 7,8 m^2/hab).

Dada la falta de datos oficiales a nivel municipal el análisis se ha realizado basándose en los datos ofrecidos por los ayuntamientos resultante del proceso de encuesta realizado por el OSE-OMAU.

1.1.5. Concentración media anual de PM_{10} y NO_x

Indicador: Concentración Media Anual de PM_{10} y NO_x.

Definición: Concentración media anual de PM_{10} y NO_x de las distintas ciudades españolas con estaciones urbanas de fondo.

Relevancia: Las partículas en suspensión y las emisiones de NOx, son el problema de contaminación atmosférica ambiental más severo, por sus graves afecciones sobre la salud de la población. Estas emisiones, se asocian a numerosas enfermedades respiratorias, problemas cardiovasculares y cáncer de pulmón.

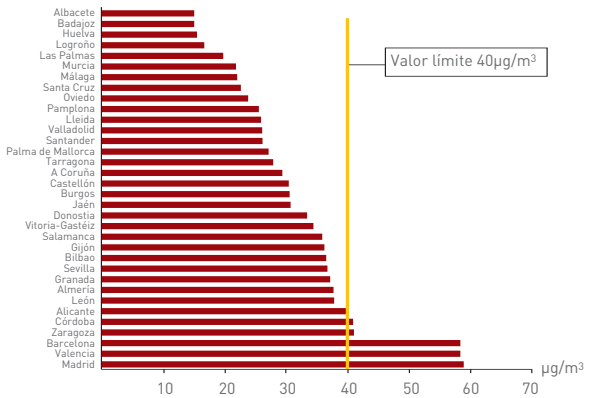
Interacciones: Estos contaminantes, se emiten fundamentalmente en las zonas urbanas e industriales, siendo el tráfico la principal fuente en el ámbito urbano y el uso de combustibles fósiles en el ámbito industrial, que afecta a la calidad de vida y al medio ambiente natural con importantes referencias a la sostenibilidad urbana.

Evaluación: La calidad del aire en las ciudades españolas dista mucho de ser satisfactoria, aun cuando ésta ha mejorado en términos absolutos, producto de una reglamentación más estricta, una gran salida de las industrias de las ciudades y otras mejoras técnicas. Sin embargo, no todas las mejora técnicas han conducido a una mejor calidad del aire, un ejemplo claro es el aumento de los volúmenes de tráfico rodado. Este aumento ha sido tan elevado que ha neutralizado en gran parte la efectividad de las mejoras técnicas y la nueva normativa

Situación

El análisis de calidad del aire en las ciudades realizado por le OSE refleja que la situación y tendencia en materia de calidad del aire en muchas ciudades españolas no es satisfactoria constituyendo una preocupación para la población por su incidencia sobre la salud. En 2005, último año con datos disponibles, 5 ciudades presentaban concentraciones medias anuales superiores al valor límite de concentración media anual para la protección de la salud humana (40 µg/m³) que entrará en vigor en el año 2010, encontrándose por encima de 55 µg/m³ (Valencia, Barcelona, Madrid, Zaragoza y Córdoba) cuya concentración media anual alcanzaba 67 µg/m³ (Figura 1.6).

□ **Figura 1.6. Concentración media anual de NO_2 año 2005 (µg/m³).**



Fuente: Informe Calidad del Aire en las ciudades: Clave de sostenibilidad Urbana (OSE 2007).

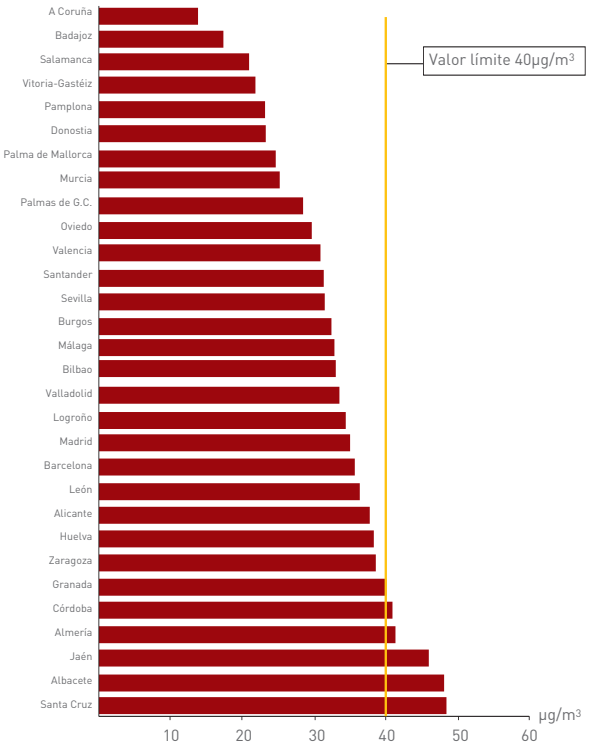
Por tamaño de municipio, se observa que todas las ciudades con más de 500.000 habitantes superaron el valor límite, con la única excepción de Málaga y Sevilla. En las ciudades con tamaño intermedio (de 250.000 a 500.000 habitantes), solamente Córdoba superó esta concentración media anual.

La contaminación por PM_{10} es especialmente preocupante en España. Teniendo en cuenta el último dato disponible para el año 2005, el 21,7% de los municipios supera la concentración media anual establecida como límite a partir de 2005 (figura 1.7).

Albacete y Santa Cruz de Tenerife con una concentración media anual de 48 µg/m³ son los municipios que presentan una peor situación, seguidos de Jaén (46µg/m³). Los valores más bajos se obtuvieron en Badajoz (17µg/m³), Salamanca (21µg/m³), Vitoria (22 µg/m³) y Pamplona (23 µg/m³).

En determinados momentos del año las partículas procedentes del Sahara (intrusiones saharianas) han aumentando la contaminación de fondo, afectando a máximos diarios pero no a medias anuales. En algunas zonas y en determinados momentos episódicos, las partículas procedentes del Sahara son un problema a considerar aunque no en el conjunto de España ni en los datos medios del año.

□ **Figura 1.7. Concentración media anual de PM_{10} año 2005 (µg/m³).**



Fuente: Informe Calidad del Aire en las ciudades: Clave de sostenibilidad Urbana (OSE 2007).

A pesar de algunas mejoras obtenidas, en el ámbito urbano, el efecto de las emisiones adquiere más importancia, especialmente en relación a los niveles de partículas y NOx, siendo motivo de preocupación para la salud de los ciudadanos y por lo tanto una de las principales claves para la sostenibilidad en las ciudades con especial relevancia en las ciudades españolas más habitadas.

1.1.6. Índice de actividad económica urbana

Indicador: Índice de actividad económica urbana

Definición: Índice comparativo del conjunto de la actividad económica relativo por habitante. Se obtiene en función del impuesto correspondiente al total de actividades económicas empresariales (industriales, comerciales y de servicios) y profesionales excepto las agrarias (que no están sujetas al impuesto de actividades económicas).

Relevancia: El valor del índice expresa la participación de la actividad económica (en tanto por 100.000) de cada municipio, provincia o comunidad autónoma sobre una base nacional de 100.000 unidades equivalente a la recaudación del impuesto de actividades económicas, empresariales y profesionales.

Interacciones: El índice de actividad económica está en general correlacionado con el volumen total de actividad económica. Es decir, suele existir correlación entre la actividad económica y los impuestos correspondientes a las actividades económicas empresariales y profesionales. Sin embargo, se observan en algunos casos diferencias, algunas importantes, entre ambos indicadores.

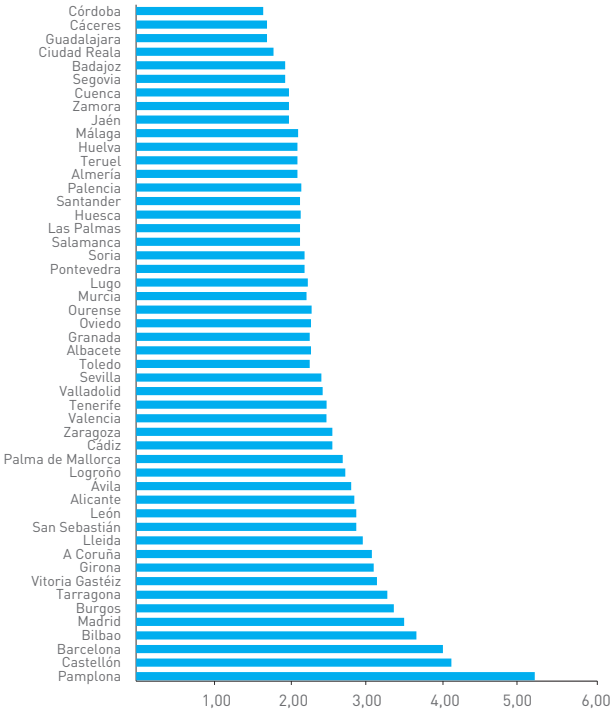
Evaluación: Las ciudades españolas de tamaño medio-pequeño son las que presentan una mayor eficiencia económica en relación a su tamaño, aunque podemos encontrar sesgos importantes en función del área geográfica. Las ciudades costeras tienen una media de actividad económica per cápita superior en tres décimas a la media de las ciudades de interior.

Situación

Los indicadores económicos de España han experimentado una prolongada tendencia ascendente en los últimos diez años, que ha supuesto una convergencia (en términos de PIB per capita) entre España y la UE-25. Sin embargo, es difícil encontrar información homogénea sobre variables como la renta municipal disponible que serían el equivalente, a esta escala de desagregación, de las grandes macromagnitudes económicas como el PIB o el VAB.

Por esta razón, se ha escogido el índice de actividad económica de La Caixa, como el mejor indicador municipal disponible para medir la situación económica a nivel local.

□ **Figura 1.8.** Actividad económica per cápita.



Fuente: Elaboración OSE a partir de la encuesta OSE-OMAU realizada a las capitales de provincia.

Pamplona, Castellón, Barcelona, Bilbao y Madrid son las ciudades que presentan mejores resultados en este indicador económico, seguidas de Burgos, Tarragona, Vitoria, y Girona. En un primer tramo intermedio se encuentran Lleida, San Sebastián, León Alicante, Ávila, Logroño, Palma de Mallorca, Cádiz, Zaragoza y Valencia (figura 1.8).

□ **Tabla 1.7.** Índice de Actividad Económica per cápita por tamaño de ciudad.

Ciudades de menos de 100.000 habitantes		Ciudades de 100.000 a 200.000 habitantes		Ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes		Ciudades de más de 500.000 habitantes	
Girona	3,11	Pamplona	5,22	Bilbao	3,66	Barcelona	4,00
Ávila	2,82	Castellón	4,11	Vitoria Gasteiz	3,16	Madrid	3,51
Toledo	2,28	Burgos	3,36	A Coruña	3,08	Zaragoza	2,55
Lugo	2,22	Lleida	2,98	Alicante	2,83	Valencia	2,50
Pontevedra	2,18	S. Sebastián	2,88	P. Mallorca	2,74	Sevilla	2,42
Soria	2,18	León	2,87	Tenerife	2,47	Málaga	2,10
Huesca	2,15	Logroño	2,74	Valladolid	2,46	**Media**	**2,84**
Palencia	2,14	Cádiz	2,57	Granada	2,27		
Zamora	2,00	Albacete	2,28	Oviedo	2,27		
Cuenca	1,97	Ourense	2,26	Murcia	2,22		
Segovia	1,96	Salamanca	2,17	Las Palmas	2,16		
Cáceres	1,71	Santander	2,15	Córdoba	1,68		
Ciudad Real	1,77	Almería	2,13	**Media**	**2,58**		
Guadalajara	1,71	Huelva	2,11				
Media	**2,01**	Badajoz	1,96				
		Jaen	2,02				
		TARRAGONA	3,30				
		Media	**2,7**				

Fuente: Elaboración OSE a partir del Anuario económico de La Caixa.

En la desagregación por tamaño de ciudad se puede observar como las grandes ciudades tienen el mejor resultado medio en el indicador de Actividad Económica Urbana (tabla 1.7).

Es destacable, sin embargo, el resultado medio que obtienen las ciudades de 100.000 a 200.000 habitantes (2,8 puntos) al encontrarse por encima del resultado de las ciudades situadas en el escalafón inmediatamente superior, entre 200.000 y 500.000 habitantes (2,58 puntos).

Si bien, en teoría, a medida que crece el tamaño de las ciudades se generan unas economías urbanas de escala o economías de aglomeración que incrementan el volumen de actividad económica, en el caso de las ciudades españolas los resultados apuntan a una mayor eficiencia económica en las ciudades de tamaño mediano-pequeño.

En la desagregación por área geográfica, se pueden observar dos sesgos importantes, en primer lugar las ciudades costeras tienen una media de actividad económica per cápita superior en tres décimas a la media de las ciudades de interior (2,7 frente a 2,3 respectivamente, según el Anuario Económico de la Caixa).

Castellón y Barcelona son las dos ciudades costeras que mejores resultados obtienen en este indicador (4,11 y 4,00 puntos respectivamente), la primera apoyada en la fuerza de sus sectores industriales (cerámicas) e inmobiliario-constructor y la segunda desde una economía metropolitana compleja y diversificada que, aunque depende fundamentalmente del sector terciario avanzado también tiene una importante dependencia de los sectores logísticos y de transporte.

Dentro de las ciudades interiores se observa una dispersión mayor de los resultados que en las ciudades costeras, lo que se corresponde con la extendida visión territorial de España como una economía litoral con algunas islas de actividad económica en el interior, especialmente Madrid.

Esta percepción se ve corroborada por los resultados, Pamplona es la ciudad interior con un mayor índice de actividad económica per cápita, este hecho se explica por la integración de Pamplona en el vértice de una de las zonas económicas integradas de mayor dinamismo económico en el interior de la península, la que se define en torno a Navarra, La Rioja, El País Vasco y la provincia de Zaragoza. A esta zona también pertenecen otras ciudades interiores que registran buenos resultados en este indicador como Vitoria (3,16), Zaragoza (2,55) Logroño (2,74) y Burgos (3,36).

El otro gran polo económico interior se sitúa en el centro de la península. Con una economía que presenta una dinámica metropolitana plenamente insertada en los flujos económicos globales que en gran medida supera las dimensiones territoriales nacionales para convertirse en un polo de captación de capitales y de generación de impactos sociales y ambientales a escala internacional.

1.1.7. Tasa de paro

Indicador: Índice de actividad económica urbana

Definición: Número de parados registrados en el Servicio Público de Empleo Estatal (antiguo INEM) en cada municipio, a 1 de julio de 2006, relativos a la población del mismo municipio referida al Padrón de 1 de enero de 2006. (Parados registrados en el INEM / Población)*100.

Relevancia: A nivel local, el empleo es una de las principales variables estructurantes de las ciudades. La positiva evolución de la tasa de empleo brinda importantes posibilidades para la consecución de objetivos de sostenibilidad, en la medida en que trabaja positivamente en la corrección de la pobreza y la exclusión social, lo que debe redundar en una mejora del papel del mercado de trabajo en la cohesión social.

Interacciones: Se relaciona con dimensiones de la sostenibilidad como la pobreza, la exclusión social, la igualdad de género y la situación laboral de los jóvenes.

Evaluación: Las ciudades que registran los mejores resultados son las ciudades de menos de 100.000 habitantes que registran un paro medio del 6,19%, mientras que las ciudades entre 200.000 y 500.000, habitantes son las que presentan la mayor tasa media de paro (7,68%). Los otros dos tramos de ciudades, las grandes ciudades de más de 500.000 habitantes y las ciudades entre 100.000 y 200.000 habitantes, registran un paro medio de 6,54% y 7,39% respectivamente.

Situación

En la desagregación de las ciudades por tamaño de población se puede comprobar el menor crecimiento económico, que quedaba registrado en el apartado anterior, de las ciudades entre 200.000 y 500.000, redunda en una mayor tasa media de paro registrado (figura 1.9).

Dentro de las ciudades de estas dimensiones de población hay que destacar las bajas tasas de paro que registra Murcia. El estrato inmediatamente inferior lo ocupan las ciudades entre 100.000 y 200.000 personas, estas ciudades registran un paro medio del 7,39%, con Castellón y Lleida con las menores tasas de paro registrado (tabla 1.8).

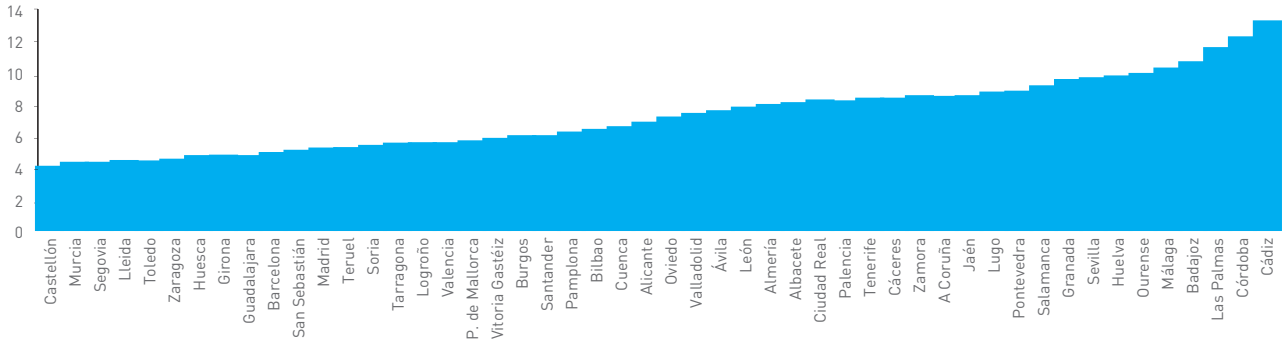
□ **Tabla 1.8.** Tasa de paro por tamaño de ciudades.

Ciudades de menos de 100.000 habitantes		Ciudades entre 100.000 y 200.000 habitantes		Ciudades desde 200.000 a 500.000 habitantes		Ciudades de más de 500.000 habitantes	
Segovia	4,33	Castellón	4,10	Murcia	4,25	Zaragoza	4,43
Toledo	4,43	Lleida	4,35	P. Mallorca	5,65	Barcelona	4,88
Huesca	4,65	S. Sebastián	5,01	V. Gasteiz	5,67	Madrid	5,14
Girona	4,68	Logroño	5,38	Bilbao	6,29	Valencia	5,44
Guadalajara	4,70	Tarragona	5,38	Alicante	6,76	Sevilla	9,38
Teruel	5,17	Burgos	5,93	Oviedo	6,94	Málaga	9,96
Soria	5,27	Santander	5,98	Valladolid	7,23	**Media**	**6,54**
Cuenca	6,48	Pamplona	6,06	Tenerife	8,20		
Ávila	7,54	León	7,64	A Coruña	8,37		
C. Real	8,04	Almería	7,83	Granada	9,33		
Palencia	8,11	Albacete	7,85	Las Palmas	11,37		
Cáceres	8,27	Jaén	8,41	Córdoba	12,10		
Zamora	8,33	Salamanca	8,94	**Media**	**7,68**		
Lugo	8,52	Huelva	9,63				
Pontevedra	8,63	Ourense	9,76				
Media	**6,19**	Badajoz	10,47				
		Cádiz	12,90				
		Media	**7,39**				

Fuente: Elaboración OSE a partir del Anuario económico de La Caixa.

Las grandes ciudades de más de 500.000 habitantes registran un paro medio del 6,54%, con Zaragoza y Barcelona con las tasas más bajas. El grupo de ciudades que registra los mejores resultados en este indicador son las ciudades pequeñas, de menos de 100.000 habitantes que registran un paro medio del 6,19%, con Segovia y Toledo con las menores tasas de paro. En las agrupaciones de las tasas de paro de las capitales de provincia por criterios territoriales es de resaltar la escasa diferencia en las tasas de paro de las ciudades del interior (6,97%) frente al 7,3% de las ciudades de la costa. En este caso el peso de los excelentes resultados en términos de empleo que registran las ciudades pequeñas del interior puede con las intensas dinámicas de desplazamiento del empleo hacia regiones costeras.

□ **Figura 1.9.** Tasa de paro.



Fuente: Elaboración OSE a partir de la encuesta OSE-OMAU realizada a las capitales de provincia.

1.1.8. Índice de motorización

Indicador: Índice de motorización.

Definición: El índice de motorización, expresado en vehículos por cada 100 habitantes.

Relevancia: Los patrones de movilidad son una de las principales variables para evaluar la sostenibilidad de los sistemas urbanos. En todos los documentos y estrategias de sostenibilidad a nivel internacional y europeo se resalta la necesidad de reducir la dependencia que tiene el transporte urbano respecto de los vehículos privados de motor. El índice de motorización es un indicador clásico de desarrollo que asociaba el nivel de desarrollo con la cantidad de vehículos por habitante. En el contexto de un análisis de sostenibilidad, este indicador toma un sentido contrario: una vez superado el déficit de vehículos en España, un índice de motorización excesivo es un indicador de congestión viaria y de sus múltiples impactos sociales y ambientales asociados.

Interacciones: La movilidad urbana presenta estrecha relación con los problemas derivados de las altas demandas de energía y materiales, las emisiones de gases de efecto invernadero, las enfermedades causadas por la mala calidad del aire, el ruido, los accidentes de tráfico urbanos, la demanda de suelo urbano, la disminución del carácter socializador y comunicador del espacio público, los costes económicos y sociales de la congestión y los costes económicos directos del uso del transporte privado.

Evaluación: La desagregación de la ratio de vehículos por habitante por capitales de provincia muestra dos grupos centrales de ciudades que se sitúan en los intervalos medio bajo (60/50 vehículos por cien habitantes) y medio alto de la distribución (60/70 vehículos por habitante). Por debajo de estos valores aparecen Cádiz (47,08 v/h), Zaragoza (47,91 v/h) y Bilbao (49,47 v/h) y por encima los de Palma de Mallorca (77, 24 v/h) y Tenerife (70,46 v/h). En estos dos últimos casos la insularidad parece ser una variable decisiva para interpretar la excesiva proliferación de vehículos de motor respecto a la población.

Situación

Para el desarrollo de este indicador se han utilizado datos procedentes de la Dirección General de Tráfico y del Anuario Económico de La Caixa. Estos datos registran el parque de vehículos matriculados a 1 de enero de 2006, e incluyen automóviles; camiones y furgonetas; motos; autobuses; tractores, y resto vehículos de motor.

Hay que tener en cuenta que existen municipios donde radican empresas de alquiler de vehículos de motor (automóviles, fundamentalmente, o camiones) o que aplican unos costes de matriculación de automóviles inferiores a los de su entorno, e incluso debido a la ubicación logística de importantes industrias en municipios de poca población, que pueden dar lugar a tasas de vehículos respecto a la población muy elevadas. Los datos de población proceden del Padrón Municipal a fecha 1 de Enero de 2006.

En la desagregación de los datos por tamaño de ciudades se puede observar que son las ciudades pequeñas las que encabezan el Índice de motorización con 65,49 vehículos de motor por cada cien habitantes. Girona (67,47), Teruel (66,19) y Soria (65,19) son las ciudades que registran resultados más altos en esta franja de ciudades (tabla 1.9).

A este resultado contribuye decisivamente la menor implantación del transporte público en las ciudades pequeñas. Las ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes siguen a las ciudades pequeñas un su índice de motorización por habitante con 60 vehículos por cien habitantes. Este resultado está muy influido por los altos resultados que arrojan dos de las tres capitales insulares, Palma de Mallorca y Tenerife. Las ciudades de más de 500.000 habitantes registran 58,23 vehículos por cada cien habitantes.

Las capitales de provincia españolas que registran un menor índice de motorización son aquellas que se sitúan en el grupo de ciudades de 100.000 a 200.000 habitantes con 57,80 v/h. Estos resultados demuestran que en las capitales de provincia españolas la alternativa a la motorización excesiva se produce en ciudades con una mezcla de red de transporte público y distancias cortas que se pueden cubrir a pie o en bicicleta.

□ **Tabla 1.9. Vehículos por cien habitantes por tamaño de ciudad.**

Ciudades de menos de 100.000 habitantes		Ciudades de 100.000 y 200.000 habitantes		Ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes		Ciudades de más de 500.000 habitantes	
Palencia	52,82	Cádiz	47,08	Bilbao	49,47	Zaragoza	47,91
C.Real	54,62	Logroño	50,46	Oviedo	50,66	Barcelona	57,25
Zamora	55,76	Salamanca	51,02	Valladolid	52,75	Sevilla	59,32
Toledo	59,18	Burgos	53,49	Córdoba	54,95	Málaga	60,82
Cuenca	59,42	León	54,72	A Coruña	55,27	Valencia	61,99
Ávila	60,62	Jaén	56,21	V. Gasteiz	55,81	Madrid	62,10
Guadalajara	61,84	S.Sebastián	56,51	Las Palmas	58,28	**Media**	**58,23**
Huesca	62,02	Huelva	56,74	Alicante	60,87		
Segovia	62,14	Santander	56,86	Murcia	64,60		
Lugo	62,57	Albacete	58,26	Granada	66,74		
Cáceres	62,59	Pamplona	59,72	Tenerife	70,46		
Pontevedra	63,99	Lleida	59,87	P. Mallorca	77,24		
Soria	65,68	Almería	60,02	**Media**	**60**		
Teruel	66,19	Tarragona	62,35				
Girona	67,47	Badajoz	62,91				
Media	**65,49**	Castellón	66,68				
		Ourense	69,69				
		Media	**57,80**				

Fuente: Elaboración OSE a partir del Anuario económico de La Caixa.

En la clasificación de los resultados por criterios territoriales se puede observar el mayor índice de motorización que registran las ciudades de costa frente a las ciudades de interior. El caso más evidente, es el de las ciudades insulares de Palma de Mallorca y Tenerife. Este hecho está provocado por las fuertes deficiencias de las redes de transporte público a nivel insular.

1.1.9. Ratio viviendas principales/viviendas no principales

Indicador: Ratio viviendas principales/viviendas no principales.

Definición: Relación entre las viviendas principales y secundarias en las capitales de provincia. Los datos utilizados para la elaboración de este indicador provienen del censo de población y vivienda de 2001 y utilizan las mismas definiciones de vivienda vacía y secundaria que utiliza el INE.

Relevancia: El crecimiento desenfrenado de la edificación en España es el principal problema al que se enfrenta el medio ambiente urbano, concretamente en las zonas costeras y en el centro de la península, pero también siguen esta inercia, en mayor o menor grado, el resto de ciudades españolas.

Interacciones: La vivienda esta en el centro de un entramado de relaciones sociales, ambientales y económicas que la sitúan como bien estratégico para la consecución de una mayor sostenibilidad. Un uso eficiente del stock de vivienda, medido a través de la ratio viviendas principales/viviendas no principales, favorece un menor consumo de suelo, así como, de recursos y una mayor accesibilidad a la vivienda, que favorecen pautas urbanas más sostenibles.

Evaluación: Las ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes obtienen la mejor ratio de viviendas principales/no principales con 3,7, mientras que las capitales de provincia con una población menor de 100.000 habitantes son las que presentan la mejor ratio con 2,41.

Situación

Las ciudades de Bilbao (7,46) y Vitoria (7,08) registran, con mucha diferencia, los mejores índices de eficiencia en la utilización del stock de vivienda (figura 1.10). Les sigue Cádiz con 4,08 viviendas principales por cada vivienda no principal. En un estrato intermedio en el intervalo de entre 4 y 3 veces más viviendas principales que no principales y un segundo estrato intermedio bajo (entre 2 y 3) se sitúan el resto de las capitales de provincia españolas. Con una ratio menor de 2 viviendas principales por cada vivienda no principal se encuentran las ciudades de Ávila (1,99), Granada (1,89), Soria (1,75), Cuenca (1,96) y Lugo (1,64).

□ **Tabla 1.10.** Ratio viviendas principales/no principales por tamaño de ciudades

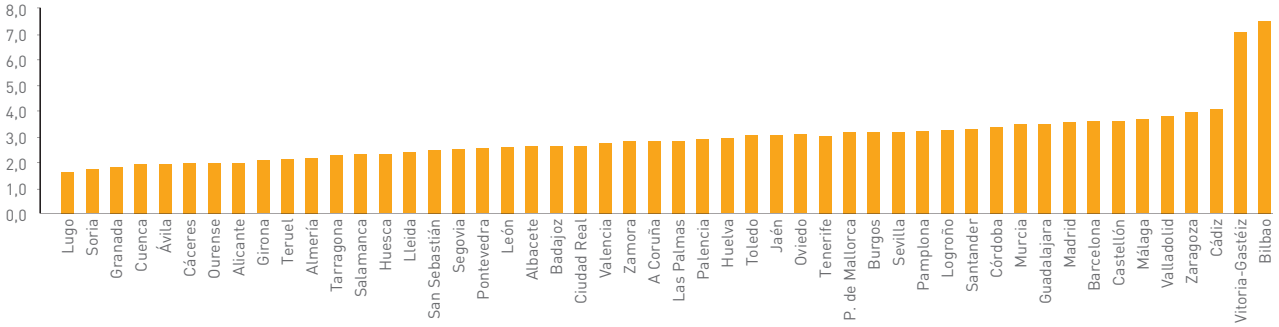
Ciudades de menos de 100.000 habitantes		Ciudades de 100.000 y 200.000 habitantes		Ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes		Ciudades de más de 500.000 habitantes	
Lugo	1,64	Ourense	2,02	Granada	1,89	Valencia	2,79
Soria	1,75	Almería	2,18	Alicante	2,04	Sevilla	3,22
Cuenca	1,96	Tarragona	2,30	A Coruña	2,88	Madrid	3,62
Ávila	1,99	Salamanca	2,35	Las Palmas	2,91	Barcelona	3,64
Cáceres	2,01	Lleida	2,40	Oviedo	3,13	Málaga	3,68
Girona	2,07	S. Sebastián	2,49	Tenerife	3,13	Zaragoza	3,96
Teruel	2,17	León	2,60	P. Mallorca	3,19	**Media**	**3,48**
Huesca	2,35	Albacete	2,61	Córdoba	3,38		
Segovia	2,57	Badajoz	2,63	Murcia	3,49		
Pontevedra	2,59	Huelva	3,01	Valladolid	3,82		
Ciudad Real	2,65	Jaén	3,05	Vitoria Gasteiz	7,08		
Zamora	2,82	Burgos	3,22	Bilbao	7,46		
Palencia	2,94	Pamplona	3,23	**Media**	**3,70**		
Toledo	3,05	Logroño	3,27				
Guadalajara	3,56	Santander	3,31				
Media	**2,41**	Castellón	3,65				
		Cádiz	4,08				
		Media	**2,85**				

Fuente: Elaboración OSE a partir del Anuario Económico de La Caixa.

El análisis de los resultados en función del tamaño de la ciudad muestra un patrón de creciente ineficiencia en la utilización del stock de vivienda a medida que desciende la población de los municipios (tabla 1.10). La franja de capitales de provincia con una población menor de 100.000 habitantes tienen una ratio media de viviendas principales frente a no principales de 2,41. Le siguen las ciudades de 100.000 a 200.000 habitantes con una ratio media de 2,85. Las ciudades de más de 500.000 habitantes registran una media de 3,4 y las ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes obtienen la mejor ratio de viviendas principales/no principales con 3,7.

En la evaluación de estos resultados hay que tener en cuenta que la mayoría de las viviendas no principales se encuentra en las zonas litorales, en las zonas de montaña y en los núcleos rurales. La tendencia de las viviendas no principales a aumentar en los núcleos de menor población esta relacionada con la existencia de este patrón, similar al de los núcleos rurales, de posesión de residencias secundarias por parte de los habitantes de las grandes ciudades.

□ **Figura 1.10.** Ratio viviendas principales/ viviendas no principales.



Fuente: Elaboración OSE a partir del Censo de Viviendas.

1.1.10. Densidad Urbana.

Indicador: Densidad Urbana.

Definición: Número de habitantes que constituyen la población en una zona por unidad de superficie territorial de dicha zona.

Relevancia: La densidad de población indica la cantidad de población en una determinada zona. Ofrece una primera visión de la configuración de la ciudad, siendo un indicador básico para la gestión urbana y de ordenación territorial.

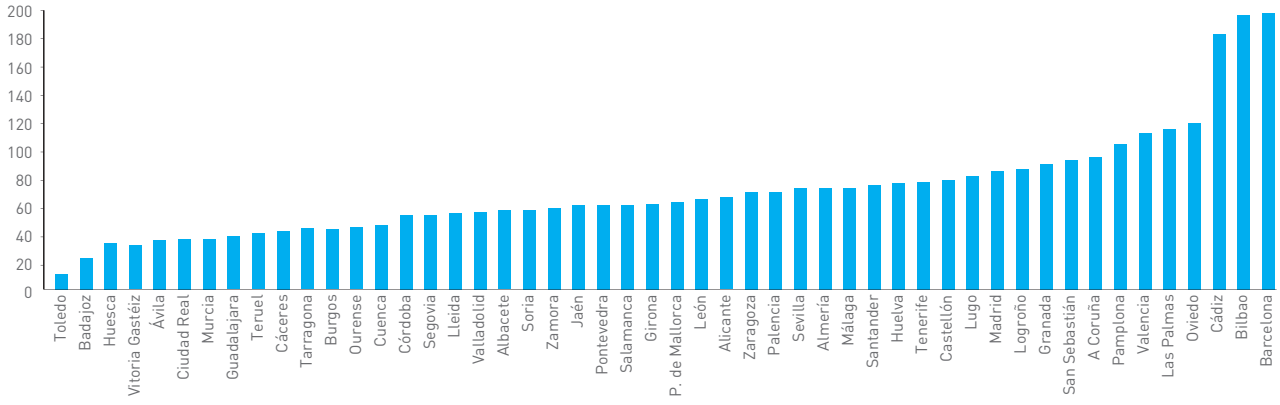
Interacciones: Un nivel alto de densidad urbana es un elemento que favorece un elevado grado de cohesión económica y social. La apuesta por el modelo de ciudad compacta y compleja es, al mismo tiempo, una preferencia por la disminución de las distancias recorridas para desarrollar una actividad, lo que supone mejorar la movilidad y la accesibilidad urbana, reduciendo el tiempo de transporte, que redunda en un menor consumo energético, menores niveles de contaminación atmosférica y mayor disponibilidad de tiempo para actividades personales o sociales, lo que posibilita procesos urbanos más sostenibles.

Evaluación: Dentro de las ciudades menores de 250.000 habitantes las densidades presentan una gran diversidad oscilando de los 182,76 hab/ha de Cádiz a los 11,68 hab/ha de Toledo, siendo la media de 63,50. Las grandes ciudades de más de 250.000 habitantes tienen densidades muy dispares, que van desde 198,39 hab/ha de Barcelona, hasta Murcia con 35,39 hab/ha, siendo la media de estas ciudades 92,00 hab/ha.

Situación

Las capitales españolas que registran una densidad urbana superior a 100 hab/ha son un grupo muy reducido. Tras ellas se sitúa un segundo grupo de ciudades que registran una densidad urbana muy dispar que oscila entre 40 y 100 habitantes por hectárea, entre los que se encuentran la mayoría de las capitales. En la parte inferior de la distribución se sitúa un grupo de ciudades con una densidad urbana inferior al 40 hab/ha (figura 1.11).

□ **Figura 1.11. Densidad urbana (hab/ha) por ciudades. Año 2007.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Censo de Población de INE y Dirección General de Catastro, del Ministerio de Economía y Hacienda.

En la desagregación de las ciudades por tamaño de población se puede comprobar la importante diferencia de densidad urbana. La media de densidad urbana de las ciudades menores de 100.000 habitantes es de 44,8 hab/ha, mientras que las ciudades de mayor población a ésa, tienen de media un 78,6 hab/ha de densidad (tabla 1.11).

□ **Tabla 1.11. Densidad urbana (hab/ha) desagregado por tamaño de ciudades**

Densidad Urbana en ciudades de menos de 100 mil habitantes		Densidad Urbana en ciudades de 100 mil a 200 mil habitantes		Densidad Urbana en ciudades de 200 mil a 500 mil habitantes		Densidad Urbana en ciudades de más de 500 mil habitantes	
Ávila	34,17	Albacete	55,78	Bilbao	196,68	Barcelona	198,39
Cáceres	41,46	Almería	72,29	Córdoba	52,76	Madrid	84,62
C. Real	35,23	Badajoz	23,08	Murcia	35,39	Málaga	72,55
Cuenca	44,82	Burgos	43,13	P. Mallorca	62,47	Sevilla	72,26
Girona	61,21	Cádiz	182,76	Valladolid	55,56	Valencia	114,76
Guadalajara	38,32	Castellón	78,48	Alicante	65,69	Zaragoza	69,95
Huesca	31,47	Huelva	77,15	L.Palmas	115,10	**Media**	**78,6**
Lugo	80,91	Jaén	59,97	A Coruña	93,90		
Palencia	70,22	León	65,13	Oviedo	120,02		
Pontevedra	60,27	Lleida	54,74	Tenerife	78,11		
Segovia	53,64	Logroño	86,65	V.Gasteiz	31,81		
Soria	57,05	Ourense	43,97	Granada	89,95		
Teruel	40,06	Pamplona	104,31	**Media**	**65,7**		
Toledo	11,68	Salamanca	60,56				
Zamora	57,53	S. Sebastián	93,21				
Media	44,8	Santander	75,11				
		Tarragona	42,81				
		Media	**65,1**				

Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Censo de Población (INE) y Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Dentro de las grandes ciudades, Barcelona (198,39), Bilbao (196,68), Las Palmas de Gran Canaria (115,10) y Valencia (114,76) están en cabeza de la distribución, superando todas ellas los 100 hab/ha, mientras que Valladolid (55,56), Córdoba (52,76) y Murcia (35,39) registran las densidades más bajas de densidad urbana, todas ellas por debajo de 60 hab/ha. El análisis de densidad urbana de las capitales de provincia por criterios territoriales se aprecia la fuerte diferencia en la densidad urbana de las ciudades del interior, 55,7 hab/ha de media, frente a 95,9 hab/ha de las ciudades de la costa, según el Censo de Población del INE y el Ministerio de Economía y Hacienda. La densidad urbana media de las capitales costeras es casi el doble que la densidad en las ciudades de interior.

1.1.11. Aumento de superficie artificial

Indicador: Incremento de superficie artificial por habitante.

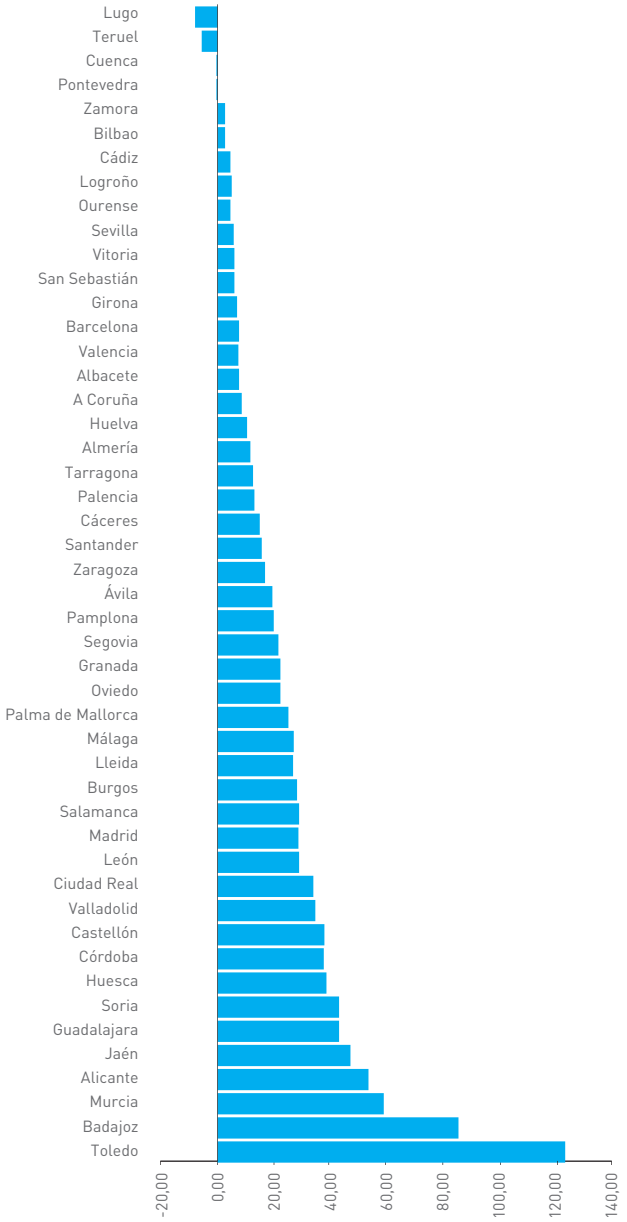
Definición: Aumento de la superficie urbana artificial (CORINE Land Cover) de la ciudad expresada de forma relativa por hab (m^2/hab).

Relevancia: El aumento excesivo de áreas artificiales trae como consecuencia impactos socioeconómicos y ambientales negativos sobre el territorio a escalas globales, regionales y locales, que tienen una trascendental incidencia para la sostenibilidad urbana.

Interacciones: El aumento excesivo y no controlado de las áreas artificiales, principalmente en la periferia de las ciudades en las regiones metropolitanas y en las áreas costeras, es la causa principal de la pérdida de superficies forestales y agrícolas de alto valor ecológico, esto implica efectos sobre el cambio climático, la mala calidad del aire, del aumento de infraestructuras viales o de la dispersión de áreas urbanas, entre muchos otros procesos insostenibles. En términos sociales, el crecimiento de las áreas artificiales ligados a la expansión del tejido urbano difuso implica una mayor segmentación social y una tendencia al alza de los precios de la vivienda que dificulta la accesibilidad a este bien.

Evaluación: La desagregación del aumento de superficie por habitante (m^2/hab) por ciudades muestra una gran desigualdad de resultados en este indicador. Existe un grupo pequeño de capitales españolas que registran un aumento mayor a los 50 m^2/hab en el periodo estudiado 1987-2000. Tras ellas se sitúa un segundo grupo de ciudades que registran un aumento de superficie artificial muy dispar que oscila entre los 0 y 50 m^2/hab, donde se encuentran la mayoría de las capitales, en total cuarenta de las cincuenta capitales. En la parte inferior de la distribución se sitúa un grupo mínimo de ciudades que han reducido la superficie por habitante. Las capitales que más han aumentado la superficie artificial por habitante son las del interior, duplicando la media respecto a las ciudades costeras.

□ **Figura 1.12.** Incremento de superficie artificial por habitante (m^2/hab). Periodo 1987-2000.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de CORINE Land Cover y de Censo de Población, INE.

Situación

Para la elaboración de este indicador se ha utilizado el dato de población los datos de población del INE de los años 1987 y 2000, y la superficie de suelo artificial se ha obtenido a través del CORINE Land Cover, los últimos datos disponibles hasta el momento (figura 1.12).

No hay disponibles datos a nivel municipal de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria, por lo que no se encuentran en esta clasificación.

Se puede comprobar la ligera diferencia de las medias de aumento de superficie artificial por habitante (m^2/hab) de las ciudades menores y mayores de 250.000 habitantes.

El aumento medio de superficie artificial por habitante (m^2/hab) de las ciudades menores de 250.000 habitantes es de 22 m^2/hab, mientras que las ciudades de mayor población a ésa, tienen como media de aumento de un 26,7 m^2/hab, un 21,36% superior, lo que denota una ligera diferencia, que da mayor crecimiento de superficie por habitante a las grandes ciudades. Dentro de las ciudades menores de 250.000 habitantes las variaciones van desde la reducción de superficie de 7,20 m^2/hab de Lugo hasta los 123,03 m^2/hab de Toledo.

Las únicas ciudades menores de 250.000 habitantes que han reducido su superficie artificial por habitante son Lugo, Teruel (-5,30), Cuenca (0,67) y Pontevedra (-0,28). Todas las demás han aumentado dicha superficie por habitante.

Cabe destacar que ninguna de las capitales de provincia con más de 250.000 habitantes han reducido la superficie artificial por habitante; las que menos han aumentado son Bilbao (3,40), Sevilla (5,89), Barcelona (7,46) y Valencia (7,58), todas ellas con menos de 10 m²/hab de aumento. En el extremo opuesto de la tabla, se encuentran dos capitales de la cuenca mediterránea, Murcia (58,97) y Alicante (65,69) con más de 50 m²/hab de aumento (tabla 1.12).

En las agrupaciones de las capitales de provincia por criterios territoriales respecto al aumento de superficie artificial por habitante, es de resaltar la fuerte diferencia de las ciudades del interior, 28,20 m²/hab de media, frente a 13,6 m²/hab de las ciudades de la costa, así como entre el norte, con 17,4 m²/hab de aumento medio, y el sur, con 34,7 m²/hab.

□ **Tabla 1.12. Aumento de superficie artificial por habitante (m²/hab) en ciudades costeras y de interior. Periodo 1987-2000.**

Aumento superficie por habitante (m²/hab) 1987-2000 ciudades interior		Población	Aumento superficie por habitante (m²/hab) 1987-2000 ciudades costa		Población
Teruel	-5,30	33.673	Lugo	-7,20	93.450
Cuenca	-0,67	51.205	Pontevedra	-0,28	80.096
Zamora	3,13	66.135	Bilbao	3,40	354.145
Logroño	5,17	147.036	Cádiz	5,11	130.561
Ourense	5,53	108.137	San Sebastián	6,33	183.308
Sevilla	5,89	704.414	Girona	6,95	89.890
Vitoria Gasteiz	6,02	227.568	Barcelona	7,46	1.605.602
Albacete	8,29	161.508	Valencia	7,58	805.304
Palencia	13,01	82.263	A Coruña	8,67	243.320
Cáceres	14,87	90.218	Huelva	10,24	145.763
Zaragoza	16,87	660.895	Almería	11,22	185.309
Ávila	19,92	53.272	Tarragona	12,76	131.158
Pamplona	20,64	195.769	Santander	15,67	182.926
Segovia	21,51	55.476	P.de Mallorca	25,60	375.048
Granada	22,45	237.929,0	Málaga	26,87	560.631
Oviedo	22,58	214.883	Castellón	38,03	172.110
Lleida	27,19	125.677	Alicante	53,34	322.431
Burgos	27,62	173.676	**Media**	**13,6**	
Salamanca	28,80	159.754			
Madrid	28,93	3.128.600			
León	29,25	136.985			
Ciudad Real	33,73	70.124			
Valladolid	34,63	319.943			
Córdoba	38,10	322.867			
Huesca	39,04	49.312			
Soria	43,33	38.004			
Guadalajara	43,61	75.493,0			
Jaén	46,99	116.769			
Murcia	58,97	416.996			
Badajoz	86,15	143.748			
Toledo	123,03	77.601			
Media	**28,0**				

Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de CORINE Land Cover y de Censo de Población (INE).

1.2 DIAGRAMA DE SOSTENIBILIDAD URBANA

La información procedente de los indicadores evaluados en el apartado anterior, muestra el estado de las ciudades españolas en algunos aspectos parciales de su desarrollo. Para obtener una visión sintética que permita evaluar estos aspectos del desarrollo desde los criterios de la lógica de la sostenibilidad local, es necesario construir una visión integrada.

Como ejemplo del acercamiento sistémico para la evaluación de los procesos urbanos se encuentra el Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla desarrollado por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, como se ha comentado previamente.

Se propone una batería de indicadores con un enfoque ecosistémico a través la perspectiva de los nuevos indicadores de tercera generación.

Desde un punto de vista menos innovador pero más ajustado a la disponibilidad de datos a nivel municipal, el estudio europeo Urban Ecosystem Europe plantea una batería de indicadores que también aportan una visión integrada de los procesos urbanos.

Indicadores urbanos del Informe
Urban Ecosystem Europe 2007

1. Media anual de concentración de PM10
2. Media Anual de concentración de NO2
3. Habitantes servidos por plantas de tratamiento de aguas
4. Consumo Doméstico de Agua
5. Zonas Verdes públicas
6. Zonas Peatonales
7. Carriles para bicicleta
8. Flujo de pasajeros en transporte público
9. Líneas de transporte público
10. Producción de residuos sólidos urbanos
11. Tratamiento diferenciado de residuos
12. Compra pública verde
13. Comida Orgánica Servida en cantinas públicas y uso de papel reciclado en instalaciones públicas
14. Objetivos fijados de reducción de gases de efecto invernadero (sí/no)
15. Producción de energía solar en edificios públicos
16. Habitantes conectados a sistemas de calefacción de distrito.
17. Objetivos de reducción de consumo energético(sí/no)
18. Plan de reducción de ruidos (sí/no)
19. Certificaciones EMAS y ISO 4001 (sí/no)
20. Nivel de desarrollo de la Agenda 21 Local

Desde la base de un marco conceptual común con estas metodologías, el OSE ha desarrollado una batería propia de indicadores urbanos en la que además de las variables comunes con estas visiones integradas de los procesos de sostenibilidad urbana, se añaden algunas otras variables especificas para la situación diferencial de las ciudades españolas. La sostenibilidad urbana en España es difícilmente evaluable sin tener en cuenta las fuertes dinámicas territoriales de consumo de suelo que afectan a las ciudades españolas. Por lo tanto para cubrir esta dimensión se han agregado variables de incremento de suelo por habitante, densidad urbana y uso eficiente del stock de vivienda medido por el ratio viviendas principales/no principales.

Como resultado, se han agregado los datos disponibles de las cincuenta capitales de provincia en los siguientes indicadores:

1) Actividad económica por habitante (índice de actividad económica/Habitante)
2) Tasa de empleo (Población ocupada/población activa)
3) Índice de motorización (vehículos por cien habitantes)
4) Producción de residuos por habitante (kilos/persona/día)
5) Consumo de energía eléctrica por habitante (Megavatios /hora/habitante)
6) Consumo doméstico de agua (litros/habitante/día)
7) Superficie de zonas verdes por habitante (m^2/habitante)
8) Uso eficiente del stock de vivienda (Ratio viviendas principales/viviendas no principales)
9) Densidad urbana (Habitantes/suelo de naturaleza urbana)
10) Incremento de superficie por habitante (variación de la ratio suelo artificial/habitante)
11) Media anual de concentración de PM_{10}
12) Media anual de concentración de NO_2

Estas variables se incluyen en una clasificación funcional de tres dimensiones de la sostenibilidad urbana:

- Variables socioeconómicas: actividad económica, motorización excesiva, ineficiencia en el uso del stock de vivienda.
- Variables ambientales: consumo de agua, consumo de energía eléctrica, calidad del aire.
- Variables territoriales: densidad urbana, crecimiento de las superficies artificiales.

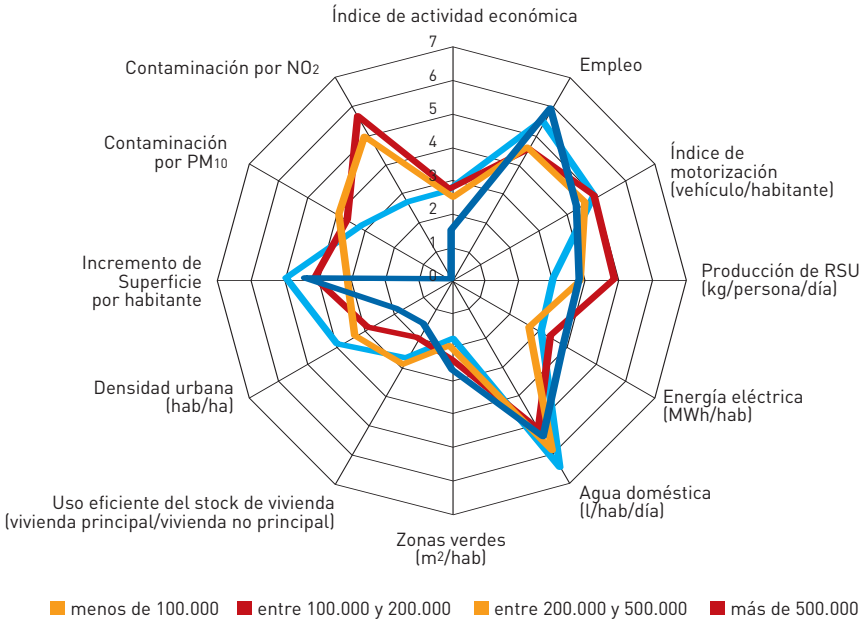
Siguiendo la metodología del estudio *Urban Ecosystem Europe*, se ha utilizado un Diagrama de Sostenibilidad Urbana, para aportar una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las citadas dimensiones sociales, económicas y ambientales. El resultado es un diagrama agrupado en torno a valores de 1 a 7 (0 para la falta de información) en el que una mayor área del polígono indica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana.

Siguiendo estos criterios metodológicos se ha desarrollado un Diagrama de Sostenibilidad Urbana específico para cada capital de provincia en el que se puede evaluar simultáneamente el estado de estas doce variables (figura 1.13). En las agrupaciones territoriales y por tamaño de ciudad de este mismo diagrama se puede comparar a una mayor escala de agregación la situación conjunta de las variables seleccionadas.

Además, dentro de este Diagrama de Sostenibilidad Urbana se hace un análisis diferencial de dichas capitales, desde diferentes características que resultan de interés tales como:

1. Ciudades por tamaño de población (figura 1.13), debido a la diferente configuración y escala de los procesos urbanos dependientes de este factor. La población no sólo sirve como uno de los criterios posibles para distinguir las zonas rurales y urbanas entre sí, sino que también diferencia claramente los tipos de ciudades. Se ha seleccionado como criterio para distinguir las ciudades tres umbrales de población: 100.000, 200.000, y 500.000 habitantes. De esta manera, se han generado cuatro intervalos de población, y por tanto cuatro clasificaciones de ciudades por tamaño: pequeñas, con menos de 100.000 habitantes (15 capitales de provincia); intermedias pequeñas, entre 100.000 y 200.000 habitantes (18 capitales de provincia, el grupo más numeroso); intermedias grandes, entre 200.000 y 500.000 habitantes (12 capitales); grandes ciudades, con más de 500.000 habitantes (5 capitales).
2. Ciudades por situación geográfica (figura 1.14): interiores y costeras, ya que España sufre un importante proceso de litoralización, debido principalmente a los procesos de urbanización de la costa. Esto supone una caracterización de las ciudades costeras de las interiores, debido a las diferentes presiones a las que están sometidas.

□ **Figura 1.13.** **Diagrama de sostenibilidad por tamaño poblacional de las ciudades españolas.**



Fuente: Elaboración OSE.
Nota: Mayor área implica mejores resultados.

□ **Tabla 1.13.** **Aspectos diferenciales de las capitales de provincia por tamaño de ciudad.**

	Ciudades de menos de 100.000	Ciudades entre 100.000 y 200.000	Ciudades entre 200.000 y 500.000	Ciudades de más de 500.000
OPORTUNIDADES	· Mayor tasa de empleo. · Menor consumo eléctrico per cápita. · Más zonas verdes por habitante.	· Menor índice de motorización. · Menor contaminación por NO_2. · Menor producción de residuos.	· Uso más eficiente del stock de vivienda.	· Mayor índice de actividad económica. · Menor consumo doméstico de agua. · Mayor densidad urbana.
RETOS	· Ausencia de datos de calidad del aire. · Índice de actividad económica. · Uso poco eficiente del stock de vivienda. · Baja densidad urbana. · Índice de motorización demasiado alto.	· Consumo doméstico de agua demasiado alto.	· Consumo eléctrico per capita demasiado alto.	· Mayor generación de residuos sólidos urbanos. · Pocas zonas verdes por habitante. · Mala calidad del aire.

Fuente: Elaboración OSE.

En el diagrama resultante de la agregación de las variables por tamaño de la capital de provincia se puede observar cómo las ciudades menores de cien mil habitantes obtienen los resultados más bajos, fuertemente lastrados por la ausencia de datos de calidad del aire para este tamaño de población. En el siguiente lugar de la escala de sostenibilidad medida por estas variables se encuentran las ciudades entre 250.000 y 500.000 habitantes y las ciudades de más 500.000 habitantes con polígonos de áreas equivalentes (figura 1.13, tabla 1.13).

Si se atiende a los resultados, se observa que las ciudades menores de 100.000 habitantes tienen valores bajos en algunas variables como son el índice de actividad económica, el uso eficiente del stock de vivienda, la densidad urbana y el índice de motorización. Estos resultados están relacionados con los procesos de centralización económica de los últimos años, con la extensión del patrón de uso del stock de vivienda de las zonas rurales -con gran presencia de la segunda residencia- a las ciudades pequeñas, con la mayor extensión de los términos municipales en relación con la población de los núcleos urbanos y con una red deficiente de transporte público, respectivamente. En una posición intermedia se encuentran las variables de producción de residuos por habitante, el consumo doméstico de agua y el incremento de superficie por habitante.

Las ciudades pequeñas tienen niveles de empleo por encima del resto de las ciudades españolas y presentan elementos de mayor sostenibilidad que la media en consumo de energía y zonas verdes por habitante. Las ciudades entre 100.000 y 250.000 habitantes muestran mejores condiciones en algunas de las variables de sostenibilidad con los valores más altos en índice de motorización, producción de residuos y contaminación por NO_2. Este grupo de ciudades muestra debilidades en consumo doméstico de agua. Las ciudades entre 250.000 y 500.000 habitantes registran valores intermedios en la mayoría de las variables, aunque, sin embargo, muestran valores bajos en el indicador de consumo eléctrico per cápita; tienen un punto fuerte en el uso eficiente del stock de vivienda.

Las grandes ciudades de más de 500.000 habitantes registran deficiencias en algunas variables como son la generación de RSU, en zonas verdes por habitante y en calidad del aire, tanto PM10 como NO2. Por otra parte, registran los niveles más altos de actividad económica y los mejores resultados en consumo doméstico de agua, densidad urbana e incrementos de superficie construida por habitante. Los buenos resultados de estos dos últimos indicadores territoriales están relacionados con el hecho de que los términos municipales de las grandes ciudades españolas estén prácticamente colmatados y la mayor parte de los nuevos desarrollos tenga lugar en las áreas metropolitanas.

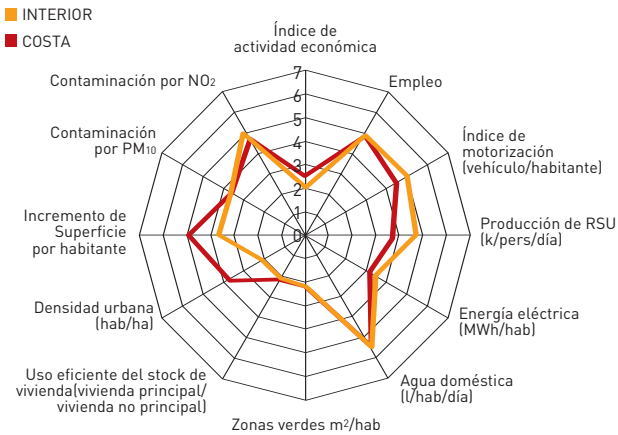
□ **Tabla 1.14. Aspectos diferenciales de las ciudades de costa e interior**

	Ciudades de interior	Ciudades de costa
OPORTUNIDADES	· Índice de motorización más bajo. · Menor producción de Residuos sólidos urbanos. · Menor consumo eléctrico por habitante. · Mejor calidad del aire.	· Mayor densidad Urbana. · Mayor índice de actividad económica. · Uso más eficiente del stock de vivienda.
RETOS	· Menor densidad Urbana. · Mayor incremento de superficie construida. · Menor índice de actividad económica. · Uso menos eficiente del stock de vivienda.	· Mayor índice de motorización. · Mayor producción de residuos sólidos urbanos. · Mayor consumo eléctrico por habitante. · Peor calidad del aire.

Fuente: Elaboración OSE.

La desagregación en ciudades de costa y ciudades de interior muestra a las ciudades costeras con mejores condiciones que las ciudades del interior y, sobre todo, muestra una fuerte diferenciación del tipo de variables críticas que afectan a uno y otro ámbito territorial (figura 1.14). Mientras las ciudades de interior tienen resultados por encima que las ciudades de costa en índice de motorización, producción de residuos y consumo eléctrico por habitante, las capitales de provincia de la costa muestran valores más altos en las densidades urbanas y en el incremento de superficie construida por habitante. Estos dos últimos datos deben de ser tomados con precaución y ser referidos únicamente a la dinámica de las capitales de provincia de la costa y no hacerse extensivos a la costa como sistema territorial. Las ciudades de costa también tienen una mayor actividad económica que las ciudades de interior y un uso del stock de viviendas ligeramente más eficiente. Las ciudades de interior mantienen niveles ligeramente más bajos en contaminación por NO_2. En consumo doméstico de agua, zonas verdes por habitante, contaminación por PM_{10} y empleo los niveles son semejantes en el interior y en la costa (figura 1.14, tabla 1.15).

□ **Figura 1.14. Diagrama de Sostenibilidad de las capitales de provincia de la costa y del interior.**



Fuente: Elaboración OSE 2008.
Nota: Mayor área implica mejores resultados.

1.3 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA AGENDA 21 LOCAL

Desde que se aprobara, en la Cumbre de Río de Janeiro de 1992, el Programa 21, muchos municipios de todo el planeta, se han sumado a la iniciativa de acuerdo con lo descrito en su capítulo 28, implementando una Agenda 21 Local, (denominada Programa 21 Local en el texto original del Programa 21 aprobado en la Cumbre de Río) basada en el diálogo de todos los estamentos de la sociedad y con el fundamento de la difusión e intercambio de experiencia e información a través del trabajo en red.

La mayoría de las entidades locales que se sumaron a la implementación de estos programas desde un principio, fueron europeos, gracias a iniciativas como la "Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles" y al impulso dado desde la Comisión Europea, lo que ha situado a Europa en líder indiscutible en temas de desarrollo sostenible local.

Dentro de Europa, España es uno de los países en los que más ayuntamientos están inmersos en procesos de Agenda 21 Local (A21L), atendiendo al amplio número de municipios españoles que han firmado el compromiso formal de la Carta de Aalborg, pero lamentablemente, muchas veces este compromiso se queda en lo puramente nominal y no tiene ninguna implicación práctica (mapa 1.1).

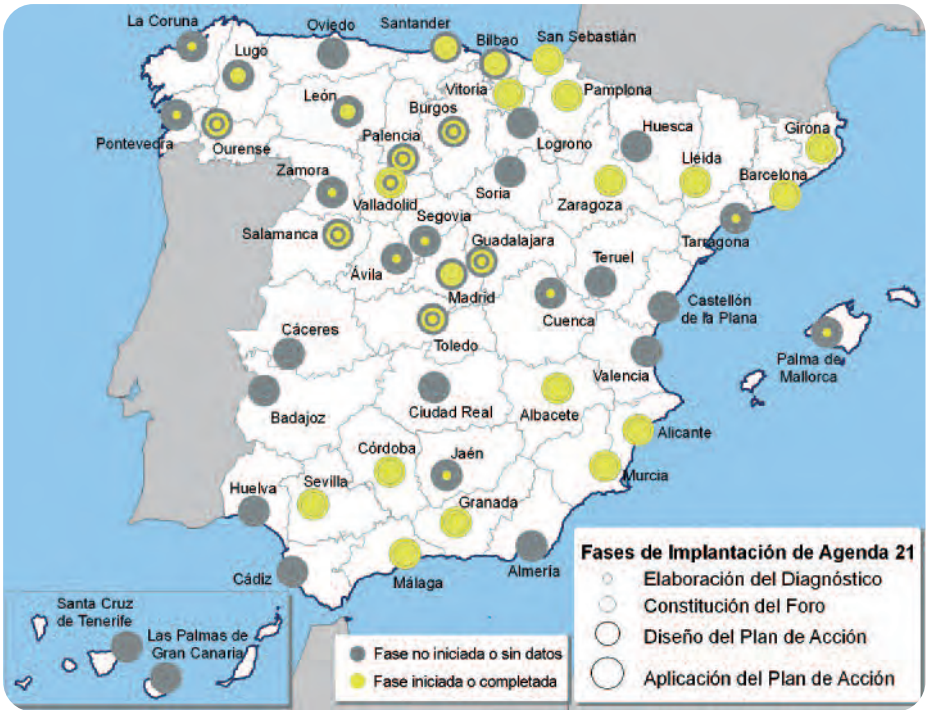
Conscientes de esto, organismos como ICLEI o la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles han realizado algunas evaluaciones comparativas de la situación de la A21L entre países (ICLEI, 1997, 2002), e incluso, han desarrollado herramientas de auto-evaluación para las autoridades locales (véase ICLEI, 2001a, 2001b; http://www.localevaluation21.org).

Algunas Comunidades autónomas (País Vasco, Cataluña, Aragón, Islas Baleares, Navarra, Madrid...) y provincias (Guipúzcoa, Albacete, Córdoba...) realizan seguimiento y análisis de situación de las Agenda 21 a través de Observatorios o Redes de Municipios por la Sostenibilidad.

En España se han desarrollado pocas experiencias que analicen la situación global de los procesos de Agenda 21 Local y ninguna que analicen en profundidad estos procesos de A21L, aun siendo procesos fundamentales para conocer si realmente se están dando pasos en la senda hacia la sostenibilidad en el ámbito local. El Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE), ha desarrollado una investigación sobre la eficacia de este tipo de procesos y las tendencias observadas en España. Para la realización de este análisis, el OSE, se ha centrado en el estudio de las capitales de provincia españolas al ser una muestra representativa de las ciudades españolas.

En el capítulo sobre la dimensión rural de la sostenibilidad local, se analiza la implantación de Agendas 21 Locales en el total de los municipios españoles, profundizando en aquellos catalogados como rurales según los criterios de la OCDE (150 hab/km^2).

□ **Mapa 1.1.** Situación de la Agenda 21 Local en las capitales de provincia.



Fuente: Elaboración OSE.

Las capitales de provincia presentan una gran diversidad en cuanto a su población (varía entre los 33.673 habitantes de Teruel y los 3.128.600 habitantes de Madrid), pero esta diferencia, influye escasamente en la implantación de la Agenda 21 a excepción de las dos grandes ciudades (Madrid y Barcelona), que han optado por la implantación de una A21L organizada por Distrito, dado que cada distrito en si mismo constituye una población superior a la de muchas capitales de provincia.

El impulso inicial de los procesos de A21L en las capitales de provincia, proviene en todos los casos del propio Ayuntamiento a diferencia de lo que suele ocurrir en la mayoría de los municipios españoles, en los que es la Diputación o el Gobierno autonómico quien promueve y cofinancia la implantación de la Agenda 21 (tabla 1.16).

□ **Tabla 1.15. Fuentes de financiación de las Agenda 21 en las Capitales de Provincia, según respuesta ofrecida por las ciudades en el proceso de encuesta cursado por el OSE.**

Fuentes de financiación			
Municipal	Diputación	CCAA	Otra
Córdoba Sevilla Jaén Málaga Huelva Granada Murcia Cuenca, Albacete Ciudad Real Alicante Castellón Barcelona Tarragona Lérida, Girona Madrid Zaragoza, San Sebastián Vitoria-Gasteiz Bilbao Santander Pamplona Burgos León Valladolid La Coruña Lugo Orense Pontevedra Palma de Mallorca	Guadalajara Cuenca Albacete Ciudad Real Girona San Sebastiá Pamplona	Cuenca Ciudad Real San Sebastián Salamanca Soria	Guadalajara Murcia (Fondos de Cohesión) Málaga (Unión Europea - URBAN) Albacete (Federación de Municipios y Provincias de Castilla La Mancha, Consejería de Medio Ambiente y desarrollo Rural) Zaragoza (Unión Europea) La Coruña Lugo Orense (Unión Europea)

Fuente: Elaboración OSE.

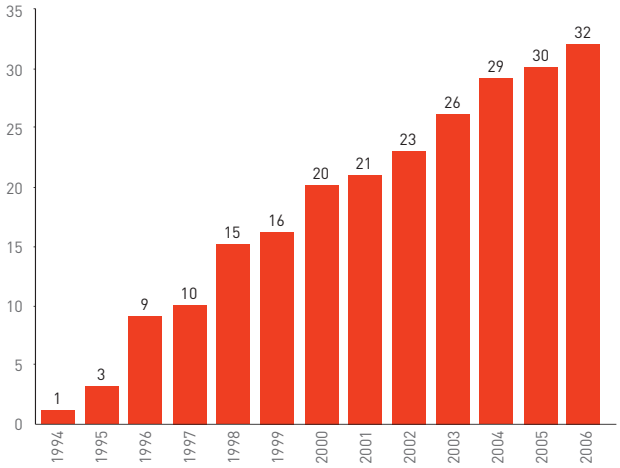
Las Capitales de Provincia cuentan en general con el presupuesto municipal para desarrollar la A21L. Sólo un pequeño número de capitales de provincia cuentan además con ayudas por parte del gobierno provincial o autonómico.

Entre otras fuentes de financiación recibidas, hay que resaltar el papel de los Fondos Estructurales de la Unión Europea, ya que de los ayuntamientos que afirman recibir otro tipo de financiación, en la mayoría es de la Unión Europea.

1.3.2. Compromiso político

De los treinta y dos municipios que afirman haber firmado la Carta de Aalborg, sólo dieciséis han firmado los Compromisos de Aalborg+10 aprobados en el año 2004, lo que puede ser un indicador de la pérdida de compromiso formal por parte de las instituciones. En la figura 1.16 se muestra la evolución de las capitales de provincia firmantes de la Carta de Alborg.

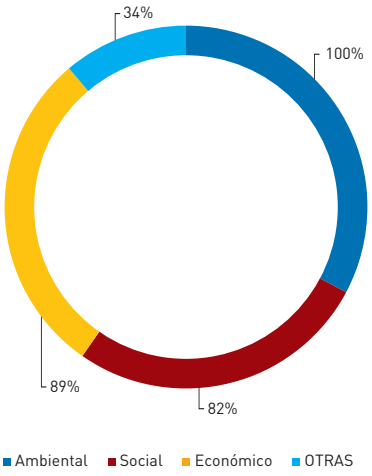
□ **Figura 1.15. Evolución de las Capitales de provincia firmantes de la Carta de Aalborg y año de adhesión.**



Fuente: Elaboración OSE.

En cuanto al diagnóstico, en general se otorga un mayor peso a las variables ambientales y sociales (figura 1.17). Todos los ayuntamientos han incorporado variables ambientales en su diagnóstico. Cinco de ellos no han incluido variables sociales. Tres no incorporan variables económicas. Diez ayuntamientos han incorporado otras variables como gobernanza, cultura, ordenación urbana, etc., enriqueciendo el diagnóstico y por lo tanto ofreciendo una mejor información a la hora de definir los Planes de Acción Municipales para la implementación de la Agenda 21 Local.

□ **Figura 1.16. Variables consideradas en los diagnósticos de las Agendas 21 de las capitales de provincia (en porcentaje).**



Fuente: Elaboración OSE.

1.3.3. Plan de acción

Sólo ocho ayuntamientos que confirmaron haber terminado todo el proceso de diseño y puesta en marcha del Plan de Acción en la actualidad se encuentran en proceso de revisión (Granada, Murcia, Albacete, Alicante, Gerona, Zaragoza, San Sebastián y Vitoria-Gasteiz).

Nueve capitales de provincia, se encuentran actualmente aplicando el Plan de Acción (Córdoba, Sevilla, Málaga, Barcelona, Lérida, Bilbao, Salamanca, Burgos y Valladolid) y diez aún se hallaban en fase de diseño (Jaén, Huelva, Guadalajara, Ciudad Real, Tarragona, Madrid, Santander, Pamplona, Soria y Orense).

Únicamente Cuenca, Castellón, León, Pontevedra y Palma de Mallorca tras la finalización del diagnóstico no han definido aún su Plan de Acción.

El resto de ayuntamientos no contestaron a estas cuestiones por lo que se desconoce el estado en el que se encuentra el Plan de Acción.

La falta de ejecución del Plan de Acción se puede ver fundamentada en que según la encuesta realizada:

- Más de la mitad de los Planes de Acción no han sido aprobados por consenso del Pleno Municipal.
- Sólo 5 ayuntamientos manifiestan haber realizado un Plan en donde los proyectos y acciones, cuentan con estimación temporal y económica, establecimiento de competencias y evaluación independiente.

1.3.4. Uso de indicadores

Respecto al establecimiento de indicadores, de nuevo son los indicadores ambientales los que más se consideran, seguidos de los indicadores sociales. Llama la atención que sólo tres ayuntamientos han incluido indicadores que se ajusten al modelo PER (Presión-Estado- Respuesta, tabla 1.16).

□ **Tabla 1.16. Indicadores considerados por los municipios.**

Tipo de Indicador	Número Total de Municipios
Sociales	19
Ambientales	21
Económicos	18
Europeos	14
PER	3
De bienestar subjetivo	10
Huella ecológica	7
De flujos físicos	8
SIG	8
Emisiones de gases efecto invernadero	14
Evaluación de los bienes y servicios de los ecosistemas naturales	7

Fuente: Elaboración OSE.

Se observa que sólo once municipios elaboran informes de sostenibilidad con base en indicadores y, de ellos, nueve los confeccionan anualmente. Esto demuestra que con frecuencia la elaboración de indicadores por parte de los ayuntamientos no se inserta dentro del proceso de A21L y no se presentan adecuadamente a través de informes conjuntos, sino que los emplean como instrumentos dispersos para medir vectores diferentes, con lo que es difícil que sean útiles para la evaluación periódica de la sostenibilidad en el municipio.

1.3.5. Estructuras de apoyo y participación

En lo relativo a la creación de estructuras de apoyo, trece ayuntamientos han creado una Oficina Técnica de A21L y cinco más han constituido un observatorio de sostenibilidad local (Albacete, Madrid, Málaga, Valladolid y Vitoria-Gasteiz). Nueve aseguran contar con un Foro Social o Foro de A21L y otros ocho más certifican que disponen de otras estructuras de apoyo como el Consejo Sectorial de Medio Ambiente, Consejo Verde, Servicio de A21L, etc.

El Ministerio de Medio Ambiente, ha creado la **"Red de Redes"** para impulsar una estrategia común de medio ambiente urbano, y aprovechar el conocimiento y las capacidades existentes.

A la vista de las diferentes etapas en las que se encuentran los municipios objeto del estudio, el grado de avance real en la aplicación de la A21L es bastante bajo en las capitales de provincia españolas.

1.3.6. Evaluación

Los procesos de Agenda 21 en las capitales de provincia presentan fundamentalmente algunas debilidades:

- En la mayoría de los municipios la participación ciudadana es anecdótica, no teniendo continuidad los procesos participativos iniciados en el diagnóstico como lo demuestra el hecho de que aun cuando se han creado mesas de trabajo o se ha constituido un Foro de A21L, el número de reuniones mantenidas es escaso y los participantes son poco representativos. Todo esto hace que este punto sea el principal aspecto pendiente en un proceso como la Agenda 21 Local que trata de hacer un gobierno local realmente participativo y transparente.
- Pocos municipios han elaborado un Plan de Acción y cuando este existe, suelen carecer de concreción ya que no se definen plazos, ni reparto de responsabilidades y competencias, ni presupuesto pormenorizado, ni evaluación externa.
- La mayoría de las Agendas presentan un claro sesgo ambiental desde su inicio en la elaboración del diagnóstico, lo que se traduce en la elaboración de Planes de Acción fundamentalmente ambientales y en la definición por lo tanto de una batería de indicadores ambientales sin una clara coherencia con la consecución de los objetivos definidos en los Planes de Acción.
- Se echa en falta el desarrollo de indicadores comunes, en el que todos los ayuntamientos sigan la misma metodología, que permitiría contar con un instrumento para evaluar el desarrollo sostenible local en su conjunto y de manera comparativa en cada comunidad autónoma, provincia o simplemente entre municipios.

Del análisis realizado, se puede obtener como conclusión global que aún es débil la prioridad política de la A21L, ya que no siempre se asume que se trata de un tipo de planificación estratégica para la ciudad. A menudo se le trata la A21L, como si fuese un proyecto más dentro de la agenda ambiental.

En las fichas de cada una de las ciudades que se exponen posteriormente se detallan los resultados del análisis de cada una de las ciudades objeto del estudio.

1.4 ANÁLISIS DE HUELLA ECOLÓGICA (HE), ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH) E ÍNDICE SINTÉTICO DE CAPITAL HUMANO (ISCH)

El análisis combinado de Índice de Desarrollo Humano (IDH), Índice Sintético de Capital Humano (ISCH) y la Huella Ecológica (HE) ofrece una interesante percepción de los diferentes modelos de desarrollo en referencia a la sostenibilidad y sobre el desafío al que nos enfrentamos.

Con este cálculo, se ha tratado de realizar una primera aproximación de estos indicadores buscando información sobre el comportamiento en referencia a la sostenibilidad de las ciudades, dado que representan escenarios de intervención claves en la sostenibilidad del modelo de desarrollo español, ya que además de albergar a gran parte de la población determinan en gran manera el modelo de consumo tanto de materiales y energía como de territorio en la actualidad.

Índice de Desarrollo Humano (IDH): Índice compuesto que mide el promedio de los avances de desarrollo humano en las tres dimensiones básicas del desarrollo que lo componen: vida larga y saludable, conocimientos y educación y nivel de vida digno.
Índice Sintético de Capital Humano (ISCH): Complementario al IDH en territorios desarrollados. Considera las variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.
Huella Ecológica (HE): Total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera, independientemente de la localización de éstas.

Es objeto de este estudio, obtener una perspectiva tanto global del comportamiento de las ciudades a nivel nacional como la comparación entre las 50 capitales de provincia de España tanto de los indicadores IDH e ISCH como de HE.

1.4.1 Análisis de la Huella Ecológica

En el caso del análisis preliminar de la Huella Ecológica en España los consumos energéticos representan 67,61%, mientras que la aproximación a la huella ecológica de las capitales de provincia, representa de media el 65%.

Según el informe preliminar del estudio sobre la Huella Ecológica de España desarrollado por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, la Huella Ecológica del español medio se situó, en el año 2005, en 6,395 hectáreas globales de territorio productivo anuales, lo cual supone que, como media, un español necesita 6,395 hectáreas de territorio productivo al año para satisfacer sus consumos y absorber sus residuos.

Según los resultados obtenidos en el análisis realizado por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino y el Observatorio de la Sostenibilidad, el componente de huella más decisivo es el debido a los consumos energéticos.

□ **Tabla 1.17. Estructura de la Huella ecológica estándar por tipología de superficies para el año 2005 (hag/cap).**

	Huella (hag/cap)	% de aportación a la huella total
Agricultura	1,002	15,67%
Ganadería	0,357	5,58%
Pesca	0,344	5,38%
Energía	**4,330**	**67,71%**
Forestal	0,304	4,75%
Artificializado	0,059	0,92%
TOTAL	**6,395**	**100%**

Fuente: Ministerio de Medio ambiente, Medio Rural y Marino. Análisis preliminar de la huella ecológica en España. Informe de Síntesis 2007.

La Huella Ecológica (HE), se contempla como una herramienta contable que permite estimar los requerimientos en términos de consumo de recursos de una determinada población o economía, expresados en áreas de tierra productiva (Wackernagel-Rees).

El cálculo de la Huella Ecológica de las capitales de provincia, se plantea con el objetivo general de ofrecer una primera aproximación del impacto ambiental que representa el estilo de vida de la sociedad urbana española, y su metabolismo socioeconómico actual.

En el ámbito de las ciudades, el análisis de la HE, ofrece una visión sintética de los impactos que éstas producen sobre los ecosistemas, pudiendo ayudar en el diseño de políticas hacia el desarrollo sostenible, aunque su mayor fortaleza, la encontramos en la capacidad de concienciar a la población sobre las repercusiones que a nivel global tiene su estilo de vida.

Desde el OSE se ha realizado el cálculo de la HE de las ciudades, mediante la metodología simplificada tal como recomienda para este tipo de territorios Wackernagel y Rees, ofreciendo un cálculo aproximado contabilizando aproximadamente el 90% de los consumos.

Este análisis incluye no sólo el área de diferentes ecosistemas requeridos para producir recursos sino también el área de suelo perdida, por absorción de contaminación y otros procesos que vuelven los suelos ecológicamente improductivos (tabla 1.18).

□ **Tabla 1.18.** Superficies productivas de la huella ecológica.

SUPERFICIE	DEFINICIÓN
Cultivos	Superficies con actividad agrícola y que constituyen la tierra más productiva ecológicamente hablando pues es donde hay una mayor producción neta de biomasa utilizable por las comunidades humanas.
Pastos	Espacios utilizados para el pastoreo de ganado, en general considerablemente menos productivos que los agrícolas.
Bosques	Superficies forestales ya sean naturales o repobladas, pero siempre que se encuentren en explotación.
Mar productivo	Superficies marinas en las que existe una producción biológica mínima para que pueda ser aprovechada por la sociedad humana.
Superficie artificializada	Considera las áreas urbanizadas y ocupadas por infraestructuras
Área de absorción de CO_2	Superficies de bosque necesarias para la absorción de las emisiones de CO_2 debidas al consumo de combustibles fósiles para la producción de energía.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Análisis preliminar de la huella ecológica en España. Informe de Síntesis. 2007.

- "La huella ecológica española en el año 2005 es 2,6 veces superior a la biocapacidad disponible en hectáreas globales".
- "El déficit ecológico español alcanza en el año 2005 un valor muy próximo a las 4 hag/cap".
- "Se necesita tres veces la superfice de España para mantener el nivel de vida y población".

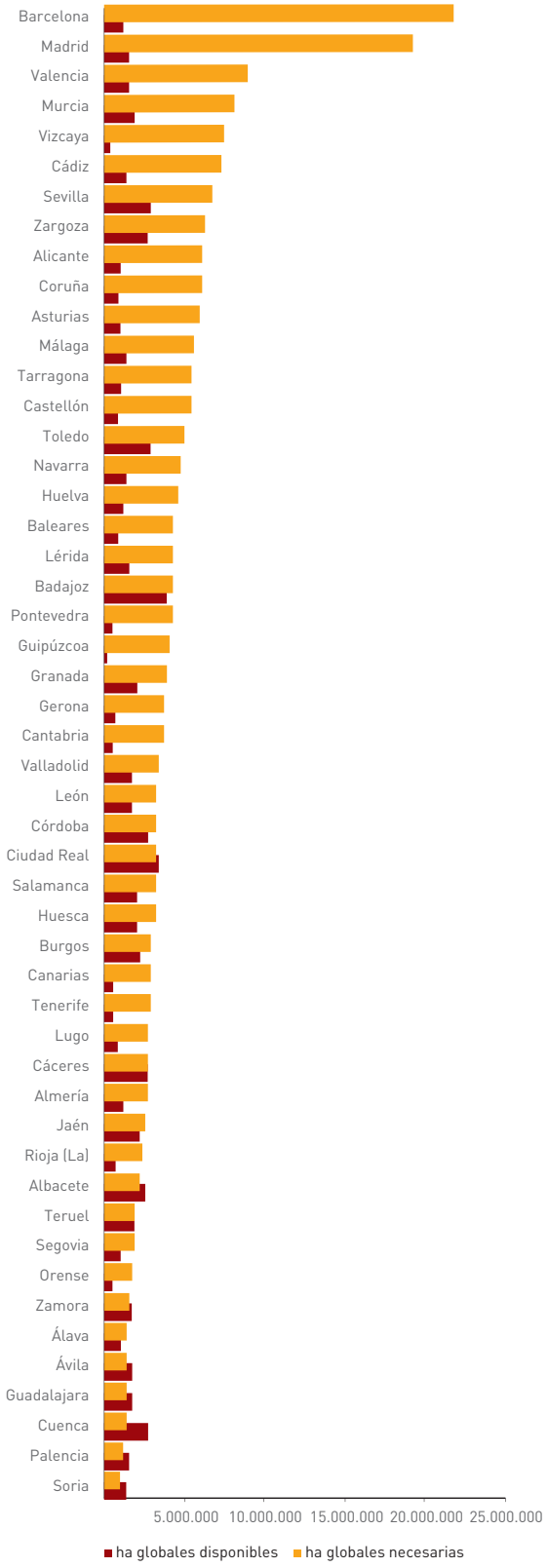
Fuente: Análisis preliminar de la huella ecológica en España. Informe de Síntesis Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino).

En su análisis relativo, la tradicional formulación de la Huella Ecológica, hectáreas globales por habitantes (hg/hab) hace referencia al consumo generado por habitante en función de su modelo de vida, pero para el caso de las ciudades, la interpretación de la HE debe realizarse en relación con el área total que se necesita para poder sostener los patrones de consumo de sus habitantes, por lo que la HE de una ciudad será proporcional tanto a su población como al consumo de materiales *per cápita*, de sus habitantes.

Antes de analizar los datos pertenecientes a las capitales de provincia, se hace procedente analizar el área necesaria en función de sus hábitos de consumo de la provincia a fin de obtener una visión global de la sostenibilidad de España.

Este análisis discriminado por provincias muestra que aunque la gran mayoría presenta déficit ambiental (Barcelona y Madrid son las que presentan un mayor déficit ambiental junto con Valencia, Murcia, Vizcaya, Cádiz y Sevilla), 9 provincias (Teruel, Cáceres, Zamora, Ciudad Real, Guadalajara, Albacete, Palencia, Soria y Cuenca) presentan superávit ambiental (figura 1.17).

□ **Figura 1.17.** Hectáreas Globales necesarias frente a disponibles en las provincias.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Eurostat, INE y encuesta OMAU-OSE.

El déficit ambiental, que presentan la mayoría de las provincias, se encuentra en la relación entre hectáreas disponibles y necesarias y está relacionado con los hábitos de consumo. Atendiendo a esta definición, se observa que presentan un déficit ambiental muy severo las provincias de Barcelona, Vizcaya, Guipúzcoa, Madrid (necesitan más de 10 veces su territorio).

Por otro lado la diferenciación entre ciudades de litoral e interior, ofrece una lectura significativa ya que mientras que las provincias del interior presentan un déficit ambiental moderado (mapa 1.2) e incluso superávit, las provincias costeras a excepción de Granada y Almería presentan un déficit ambiental severo o muy severo.

Esto mismo se aprecia si se diferencia entre las provincias del Norte y del Sur, observándose que en las provincias del Norte es en donde encontramos todos los déficits muy severos, mientras que en el Sur es donde se encuentran la mayoría de las provincias con superávit.

Los datos ofrecidos por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino en su Análisis preliminar de la Huella Ecológica en España, muestran que Castilla-León, Castilla-La Mancha, Extremadura y Aragón poseen excedentes ecológicos, mientras que Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia, Islas Baleares, Canarias, País Vasco y Madrid presentan déficits ecológicos acusados, superiores a 4 hag/cap.

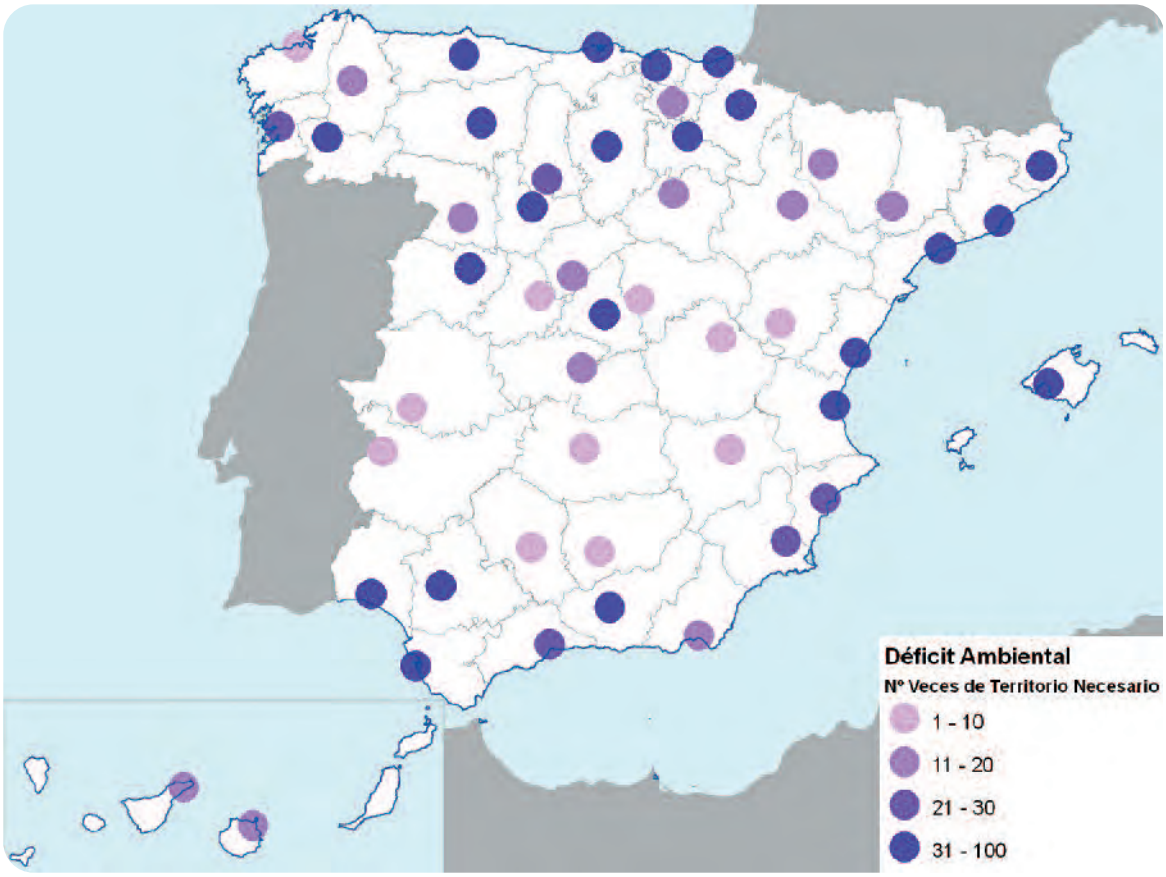
En el caso especial de las islas, el análisis realizado, muestra un menor déficit en las Islas Baleares que en las Canarias.

El análisis de las ciudades, muestra una clara relación con el análisis de las provincias, de tal forma que al igual que en las provincias, Madrid y Barcelona resultan ser las ciudades que muestran un mayor impacto en el territorio, dado que son las que necesitan mayor superficie para satisfacer sus niveles de consumo.

Junto con las dos grandes ciudades españolas, Murcia, Zaragoza, Valencia, Sevilla, Bilbao, y Málaga son las ciudades que mayor HE presentan, lo que muestra la relación directa entre las ciudades españolas con mayor Huella Ecológica y la población que albergan.

Atendiendo a que la HE de las ciudades indica su capacidad para sostener los patrones de consumo de sus habitantes, y encontrando a las ciudades españolas en niveles de desarrollo similares (tal como indican los valores de IDH e ISCH en el apartado 1.4.2) siendo la aglomeración humana es la que marca la diferencia en cuanto a la necesidad de territorio. Este hecho es el que se ve fundamentalmente reflejado en el análisis de HE realizado, dado que en el extremo contrario (ciudades con Huella Ecológica más baja) se encuentran ciudades mucho menos pobladas como son Ávila, Cuenca, Teruel, Soria, Pontevedra, Girona, Ciudad Real, Huesca, Segovia, Cáceres, Jaén , Zamora y Guadalajara. (Mapa 1.3).

□ **Mapa 1.2. Hectáreas Globales necesarias frente a disponibles en las capitales de provincia.**

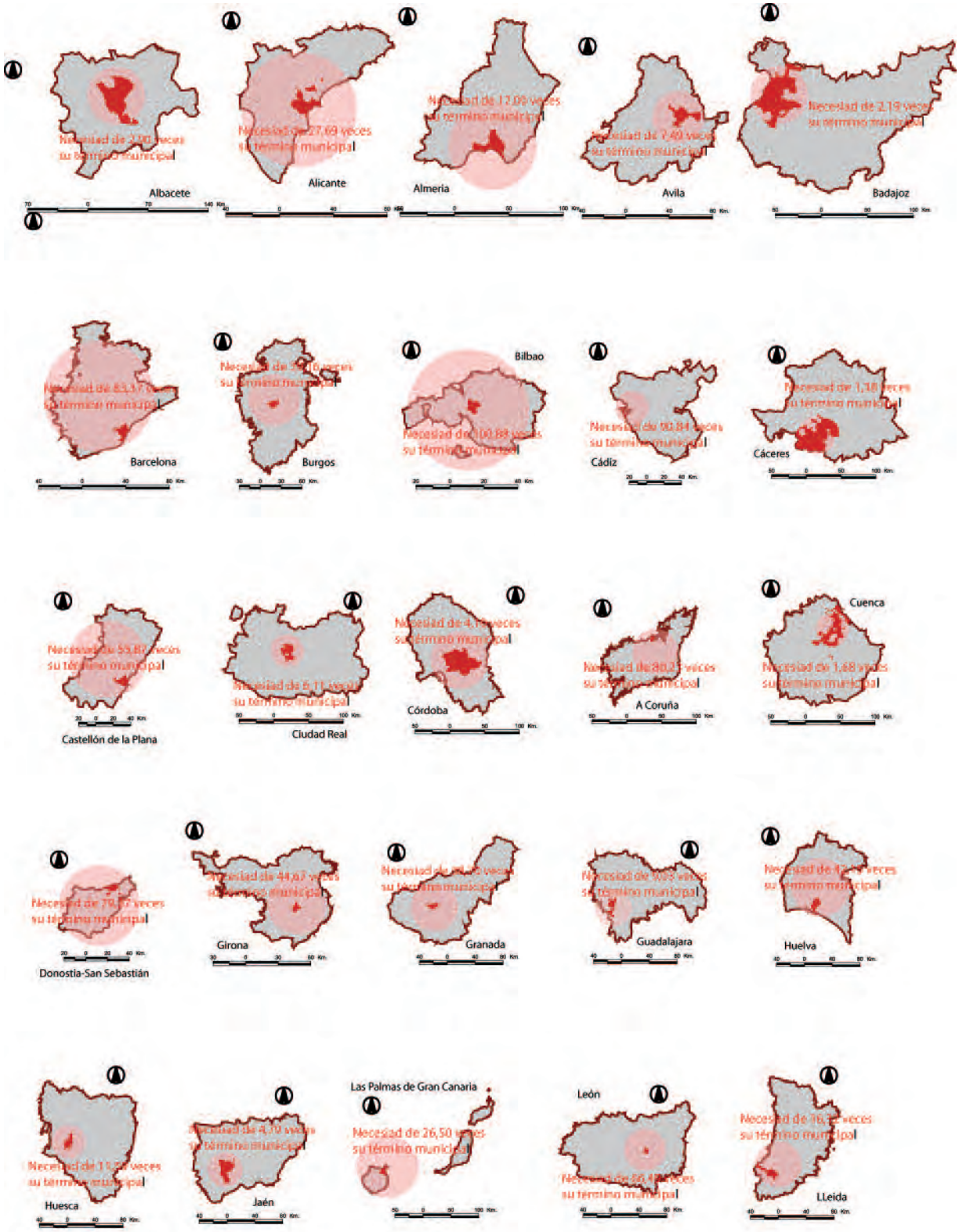


Fuente: Elaboración OSE.

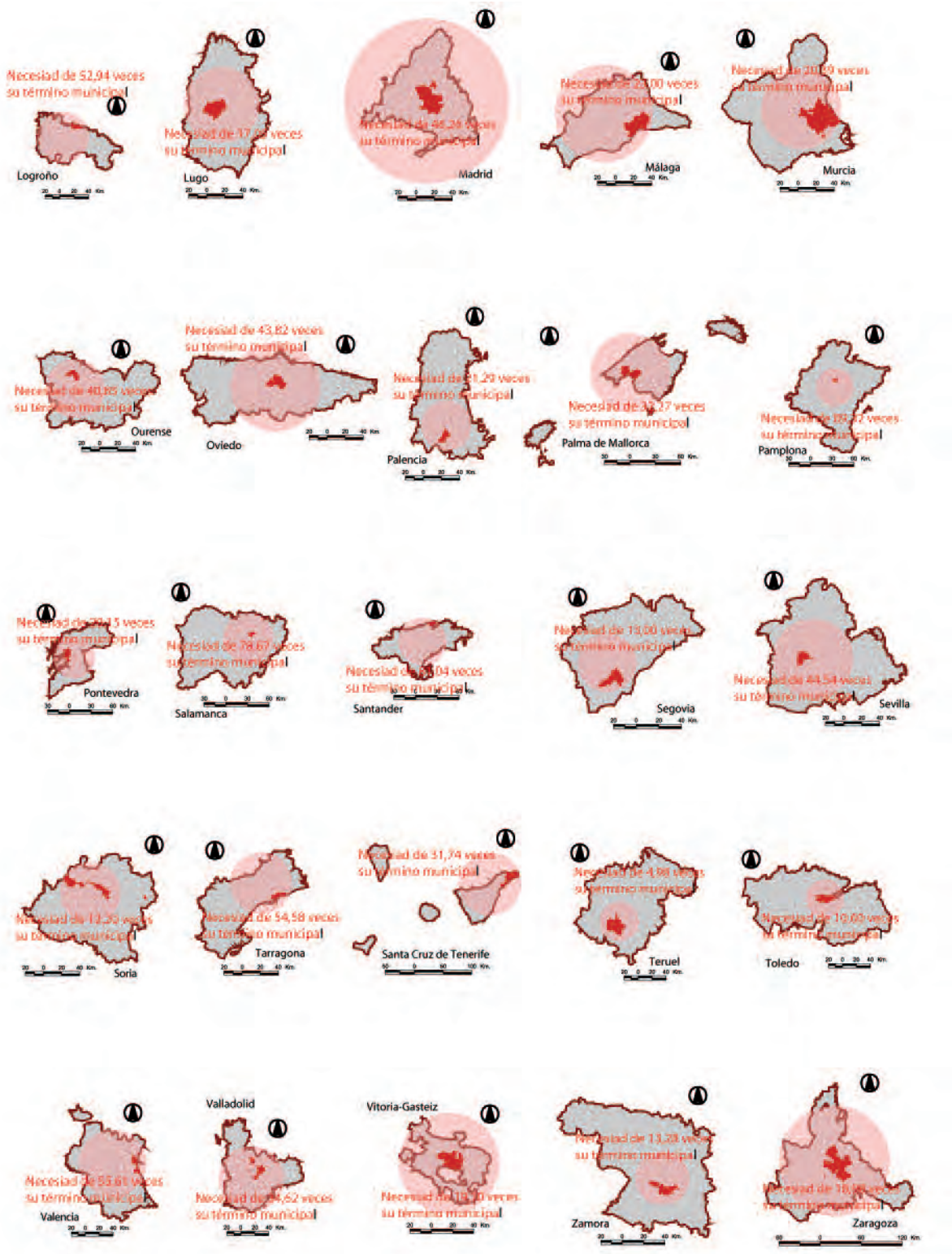
Atendiendo a la necesidad global de hectáreas en función de las disponibles, encontramos que todas las ciudades precisan más territorio del que ocupan, destacando los casos de Bilbao (100,88), Cádiz (90,84), Pamplona (89,36), Barcelona (83,37), Santander (81,04) y A Coruña (80,23), con los mayores déficit; y Cáceres (1,38), Cuenca (1,68), Badajoz (2,19), Albacete (2,90), Córdoba (4,10), Jaén (4,79) y Teruel (4,98) con los menores déficit (figura 1.20).

Con este análisis de la HE, se pretende presentar la situación, sugiriendo que la sociedad tendrá que hacer modificaciones significativas en su estilo de vida si pretende iniciar el camino hacia el desarrollo sostenible de las ciudades.

□ **Mapa 1.3.** Hectáreas Globales necesarias en las capitales de provincia.



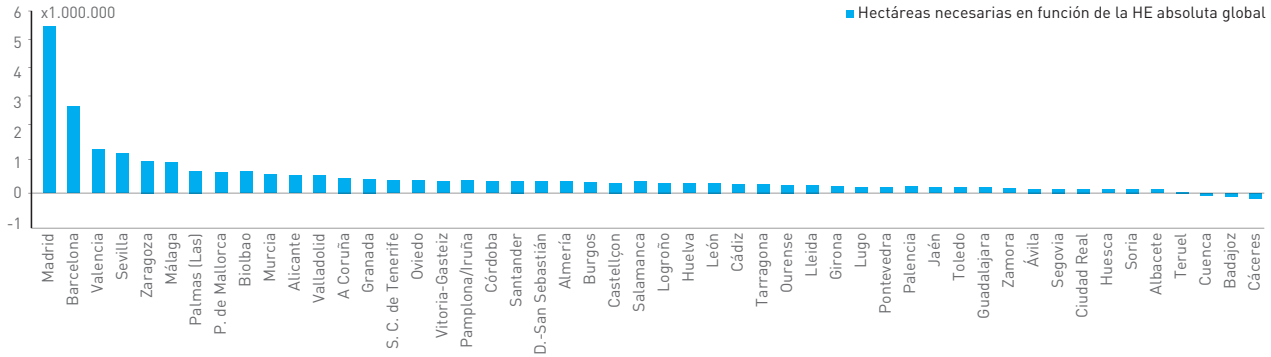
Fuente: Elaboración OSE.


Necesidad de 52,94 veces su término municipal
Logroño
Lugo
Madrid
Málaga
Murcia
Oviedo
Palencia
Palma de Mallorca
Pamplona
Ourense
Pontevedra
Salamanca
Santander
Segovia
Sevilla
Soria
Tarragona
Santa Cruz de Tenerife
Teruel
Toledo
Valladolid
Vitoria-Gasteiz
Valencia
Zamora
Zaragoza

Para finalizar el análisis de la HE, y dado que se trata de un indicador que se pueda enmarcar en la prospectiva de la sostenibilidad fuerte, es necesario hacer una lectura de los resultados obtenidos que relacione la superficie necesaria no sólo en función de la disponibilidad local, sino también en función de la disponibilidad global por habitante del planeta (1,8 Ha.gl/hab).

Este análisis muestra que aunque la mayoría de las ciudades españolas tienen en la HE una tendencia a la insostenibilidad, cuatro de las capitales de provincia Cáceres, Badajoz, Cuenca y Teruel presentan recursos suficientes para satisfacer a su población. (Figura 1.21).

□ **Figura 1.18.** Huella Ecológica Absoluta (hectáreas necesarias en función de la huella ecológica).

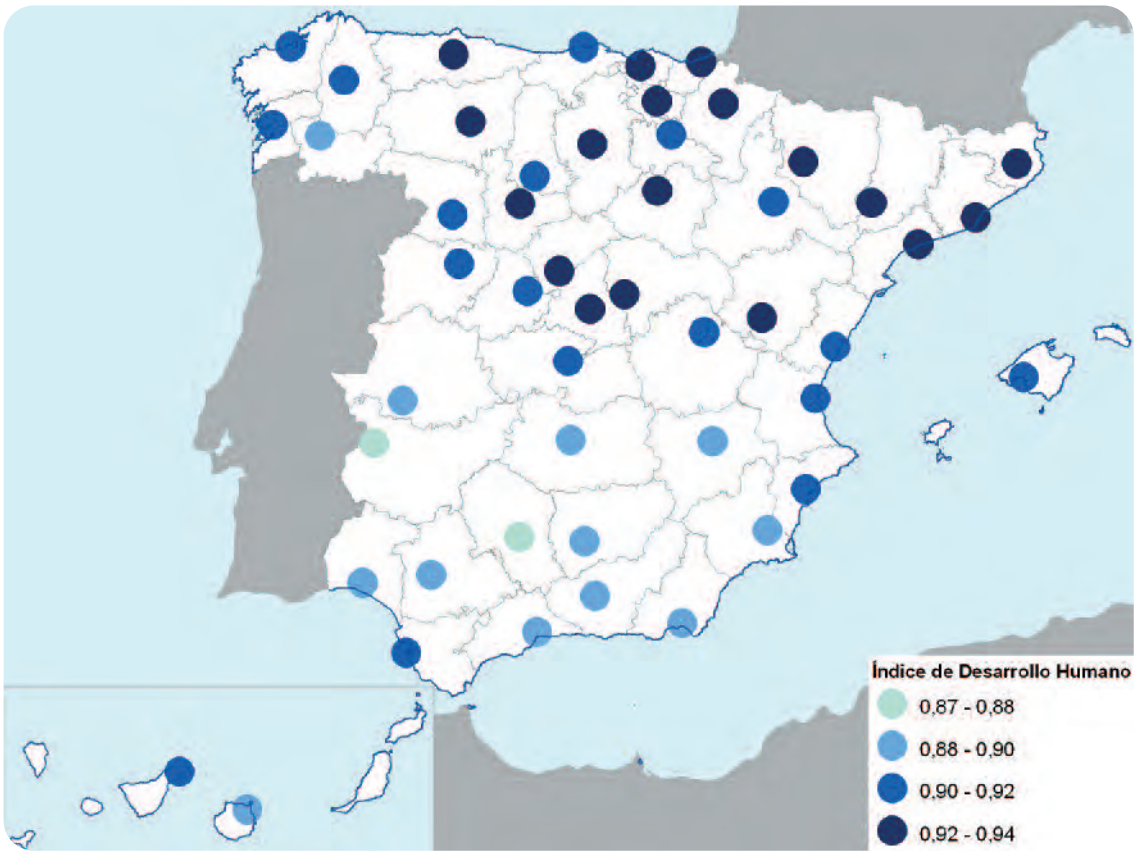


Fuente: Elaboración OSE.

1.4.2 Análisis del IDH e ISCH

Las capitales de provincia de España presentan un IDH que en todos casos supera ampliamente el 0,800 que el PNUD establece como baremo a partir del cual un país, en este caso una ciudad, puede considerarse desarrollado (figura 1.22).

□ **Mapa 1.4.** IDH de las Capitales de provincia.



Fuente: Elaboración OSE.

Atendiendo a su distribución territorial se puede hablar de tres áreas.

Una primera zona es la zona sur con valores de IDH entre 0,880 y 0,900 equivalentes a países como Portugal y Eslovenia e incluso con valores entre 0,860 y 0,880 equivalente a República Checa (mapa 1.3).

En el mapa 1.3 también se puede observar cómo las capitales de provincia del norte, de forma general, presentan el mayor grado de desarrollo, similar al de países con un alto grado de desarrollo en la Unión Europea como Francia y Dinamarca, situándose incluso por encima del IDH global de España.

Dentro de las ciudades con valores más elevados de IDH, se encuentran los principales polos industriales y las ciudades con mayor población, con lo que el Índice de Desarrollo Humano tal como se define con la metodología del PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), supone para el caso de España una coincidencia con las ciudades o regiones que se consideran de mayor impacto o más insostenibles.

En el caso contrario, las zonas con un IDH equivalente al de la República Checa, son regiones con un desarrollo industrial mucho menor, un mayor peso económico en el sector agrícola y una mayor superficie natural.

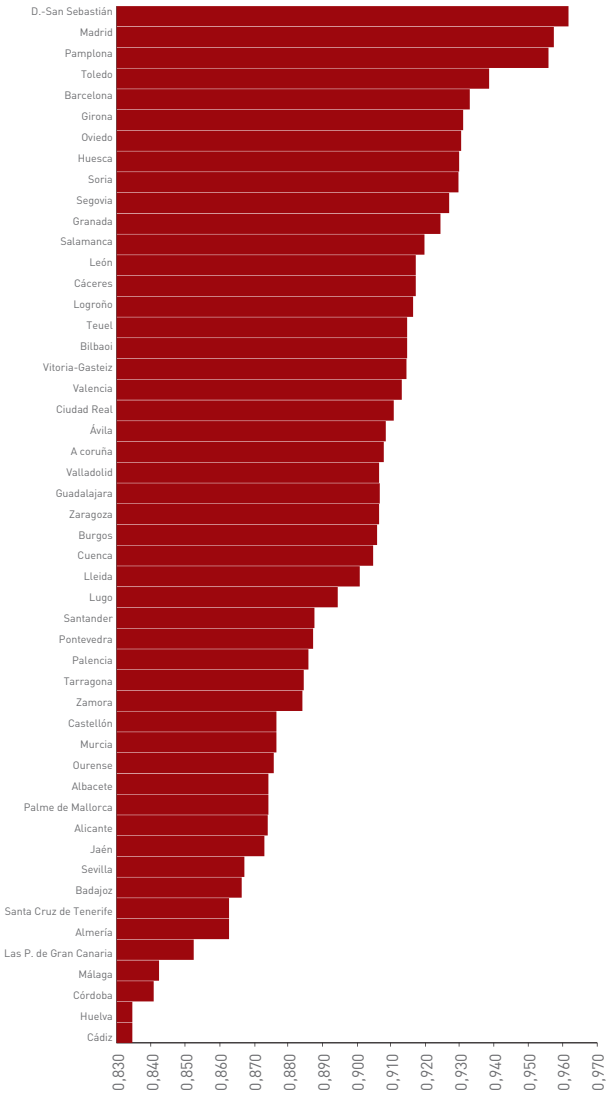
El último área está compuesta por las ciudades de la diagonal Levante-Galicia con valores de IDH entre 0,900 y 0,920, equivalente al IDH de España o Italia.

En lo referente al ISCH (Índice Sintético de Capital Humano) el comportamiento de las capitales de provincia es mucho más irregular pues presenta un rango de valores mayor, desde índices en torno a 0,830 cono el de Cádiz y Huelva a índices por encima de 0,960 como el de Donostia-San Sebastián (figura 1.19).

También se puede apreciar que la ciudades andaluzas a excepción de Granada (0,925) son las que presentan un Índice Sintético de Desarrollo Humano más bajo (entre 0,835 y 0,873) no alcanzando el valor medio de España de 0,897.

Esta misma situación se encuentra en Galicia donde a excepción de La Coruña que presenta una ISCH elevado y por encima de la media (0,908), el resto de las capitales gallegas, no alcanzan el valor medio de España de 0,897.

□ **Figura 1.19.** **ISCH de las Capitales de provincia.**



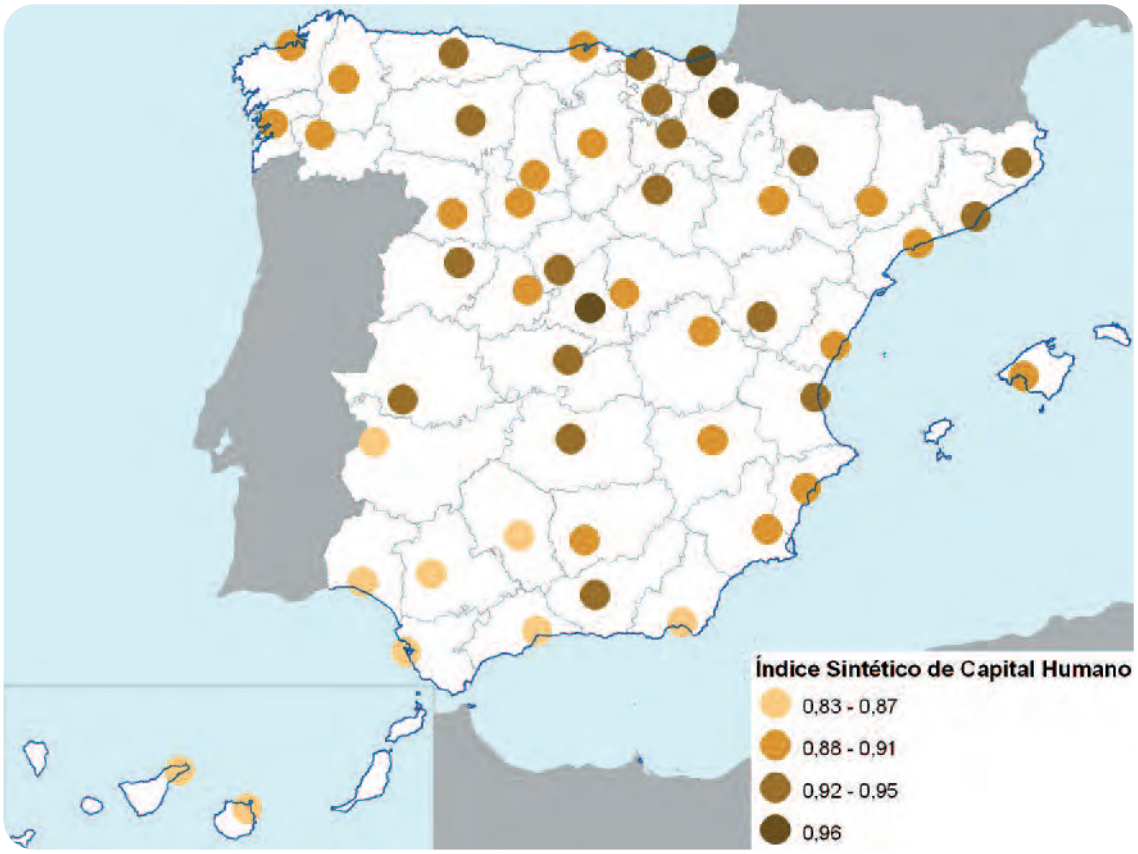
Fuente: Elaboración OSE.

Atendiendo a su distribución territorial (mapa 1.5), las capitales de provincia presentan un comportamiento mucho más irregular.

Las ciudades del cuadrante suroeste presentan valores entre 0,830 y 0,870, mientras que Madrid, Pamplona y Donostia-San Sebastián, son las ciudades con mayor índice ISCH, con valores por encima de 0,950. No se observa, como en el caso del IDH, una clara polarización norte-sur, aunque las Comunidades Autónomas de Andalucía y Extremadura, presentan los índices más bajos, de forma general. Tampoco se puede afirmar, como en el análisis de IDH, que las ciudades con mayor población presentan los ISCH más elevados, dado que poblaciones como Pamplona (0,957) y San Sebastián (0,963), presentan unos índices superiores a ciudades como Barcelona (0,934), Bilbao (0,916), Valencia (0,914) o Sevilla (0,867).

Se puede apreciar una similitud con los datos obtenidos de IDH en lo referente al área compuesta por las ciudades de la diagonal Levante-Galicia, dado que en esta diagonal se encuentran los valores de ISCH en el entorno de el valor medio de España de 0,897.

□ **Mapa 1.5.** ISCH de las capitales de provincia.

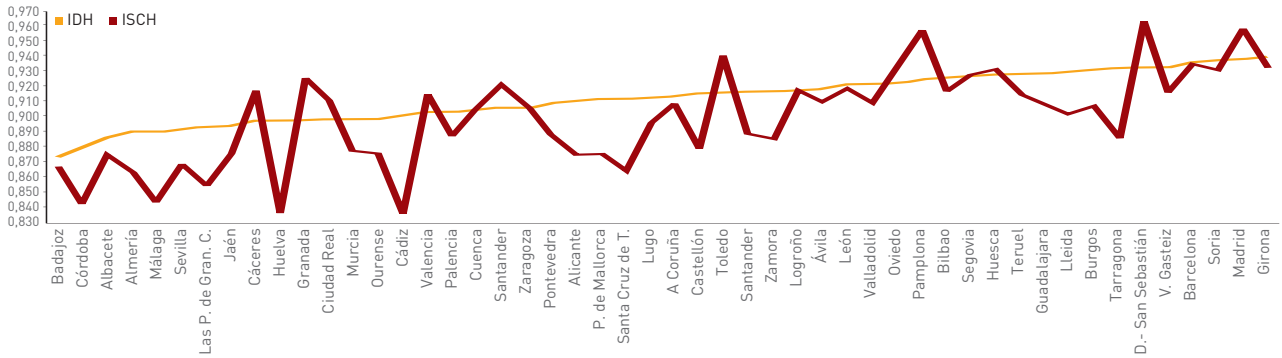


Fuente: Elaboración OSE.

El análisis de ambos índices de forma conjunta muestra que Madrid, Pamplona y San Sebastián, destacan, como las ciudades con mayores valores (figura 1.20). Estas tres ciudades, además de presentar un ISCH por encima de 0,950, también disfrutan de valores de IDH por encima de 0,920.

En el otro extremo, de las ciudades que presentan valores de IDH por debajo de 0,90, también presentan valores de ISCH muy bajos: Badajoz,Córdoba, Albacete, Almería, Málaga, Sevilla, Las Palmas de Gran Canaria, Jaén, Huelva y Ourense.

□ **Figura 1.20.** Análisis conjunto IDH-ISCH de las Capitales de Provincia.

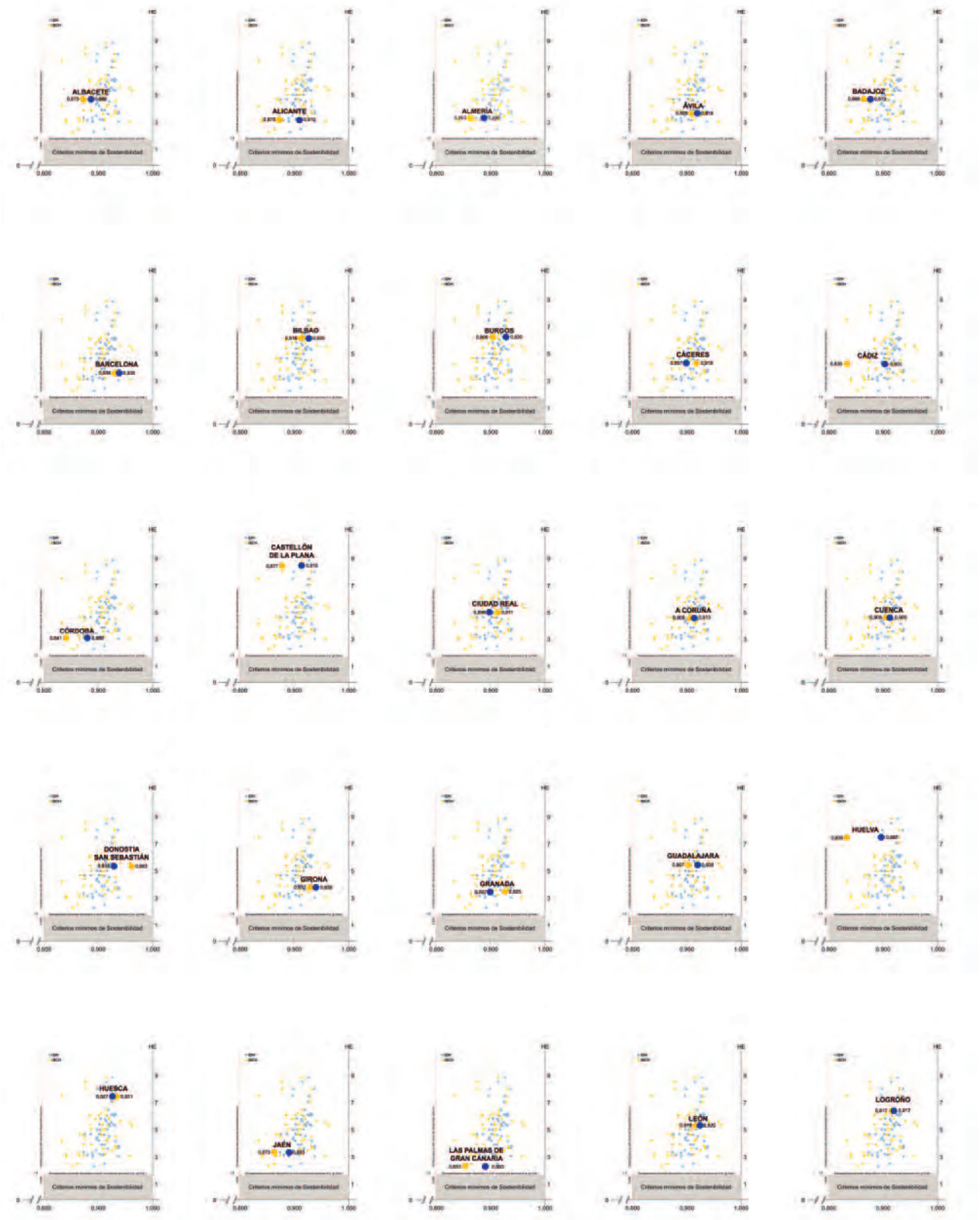


Fuente: Elaboración OSE.

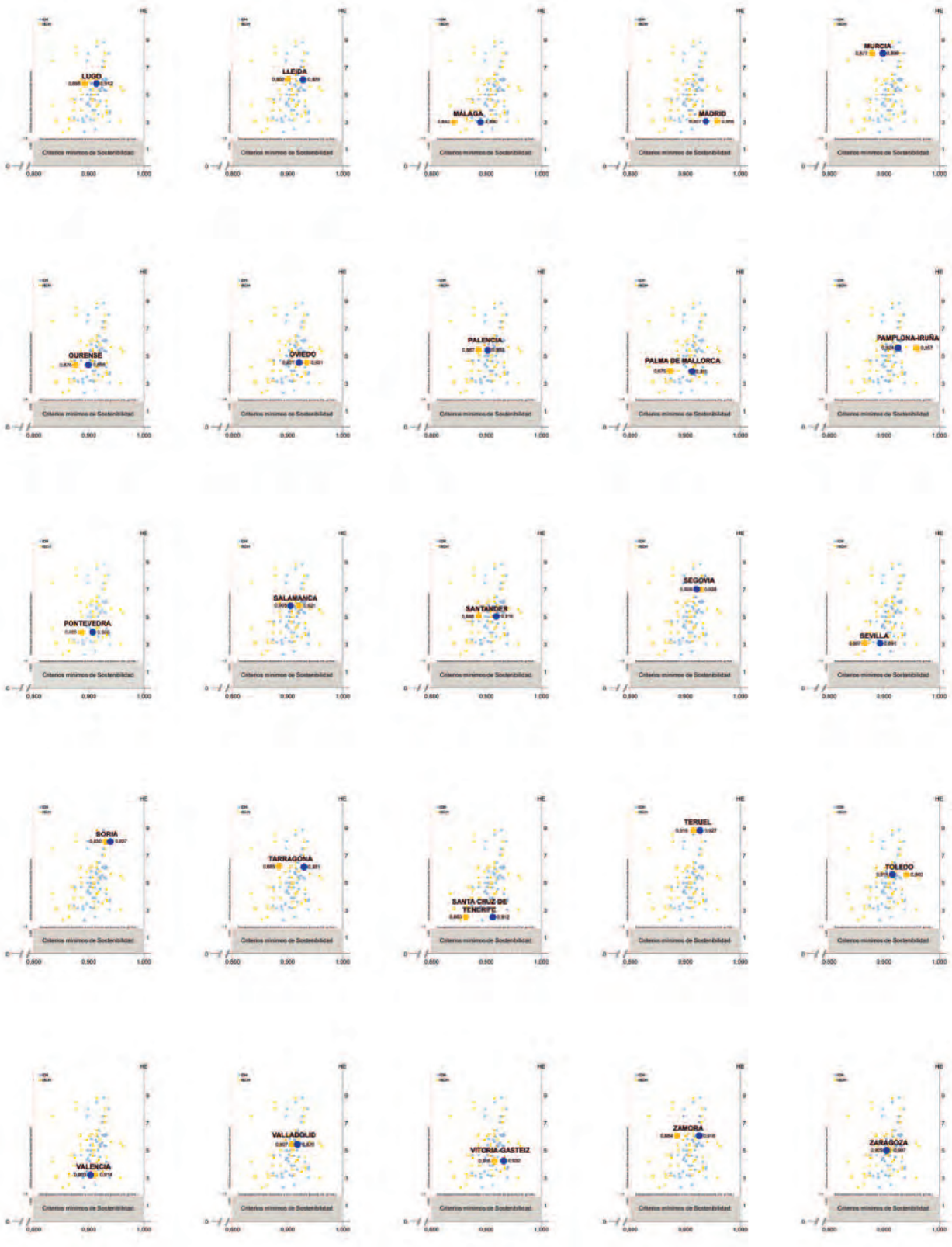
1.4.3 Análisis conjunto de Huella ecológica e Índices de Desarrollo Humano (IDH e ISCH)

El análisis conjunto de los indicadores (HE+IDH+ISCH) indica que las capitales de provincia españolas se caracterizan por presentar niveles de desarrollo humano aceptables (por encima de 0,800) y una Huella Ecológica elevada (necesidad de superficie para satisfacer su modelo de consumo) lo que en conclusión las cataloga como territorios con un déficit ambiental significativo (figura 1.25).

□ **Figura 1.21.** Análisis Conjunto IDH-ISCH-Huella Ecológica.



Fuente: Elaboración OSE.


LUGO
LLEIDA
MÁLAGA
MADRID
MURCIA
OURENSE
OVIEDO
PALENCIA
PALMA DE MALLORCA
PAMPLONA-IRUÑA
PONTEVEDRA
SALAMANCA
SANTANDER
SEGOVIA
SEVILLA
SORIA
TARRAGONA
SANTA CRUZ DE TENERIFE
TERUEL
TOLEDO
VALENCIA
VALLADOLID
VITORIA-GASTEIZ
ZAMORA
ZARAGOZA

1.5 ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Los resultados del análisis de las capitales de provincia españolas permiten deducir que las ciudades estudiadas están sufriendo una fuerte transformación en el periodo de estudio 2001-2007.

Las ciudades ya no son núcleos aislados en el territorio, sino que se extienden en áreas urbanas o metropolitanas, donde existe diferente grado de fragmentación, densidad y concentración de actividades.

Las áreas urbanas o conurbaciones son conjuntos de varios núcleos urbanos inicialmente independientes y contiguos por sus márgenes, que al crecer acaban formando una unidad funcional.

Se considera suelo de naturaleza urbana a aquel clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Tendrán la misma consideración aquellos suelos en los que puedan ejercerse facultades urbanísticas equivalentes a las anteriores según la legislación autonómica.

El crecimiento del suelo de naturaleza urbana en las áreas urbanas ha sido importante, han crecido 29 de las 50 ciudades en el periodo 2001-2007, siendo la media 22,88% (figura 1.26). En algunas de ellas el crecimiento ha sido espectacular, llegando a 216,42% en el caso de Murcia, ó 134,13 % en el caso de Toledo.

Respecto al valor catastral y, por tanto, a la generación de riqueza por patrimonio inmobiliario o riqueza patrimonial, la tendencia es clara: todas las capitales han crecido en el periodo 2001-2007, siendo la media 25,71 %. Las ciudades que más han crecido han sido Murcia (160,35 %), Madrid (142,63%) y Barcelona (117,76%).

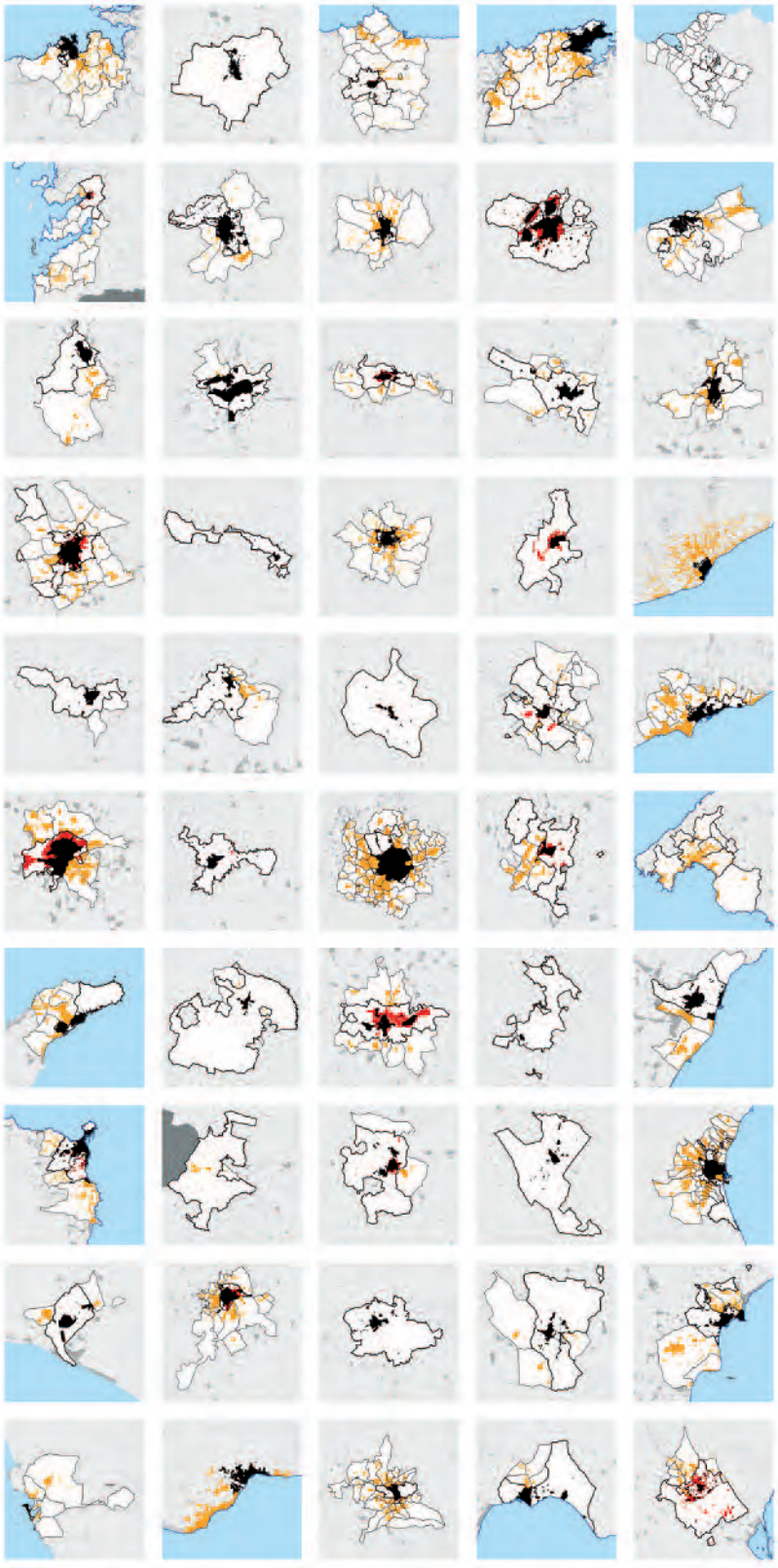
La población ha aumentado en 45 de las 50 ciudades estudiadas, siendo la media 6,15%, aunque algunas de las capitales han sufrido una ligera pérdida de población, como es el caso de Cádiz (-5,37%) o Santander (-1,24%).

Se aprecia un cambio en los patrones de urbanización en la mayoría de las ciudades estudiadas, lo que conlleva una fuerte transformación de los modelos urbanos; se ha pasado de modelos compactos, con crecimientos en "mancha de aceite" a otros claramente fragmentados, que implican una segregación social, económica y ambiental. La fragmentación de los tejidos urbanos genera un fuerte impacto social, económico y ambiental; este impacto se muestra incrementado con algunas de las características de los nuevos crecimientos, como es la baja densidad. La consecuencia es una ciudad dispersa y difusa.

Debido a la escala de los procesos de crecimiento y al nuevo modelo urbano que se está imponiendo, se tiende a la insostenibilidad de los sistemas urbanos.

Se hace necesaria una reflexión en torno a los sistemas urbanos debido al impacto que producen, teniendo en cuenta que la incidencia de las políticas urbanas es mayor que la del ámbito en que actúan.

□ **Mapa 1.6.** Áreas urbanas de las capitales españolas. Evolución 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, Diputación Foral de Vizcaya, Área de Urbanismo, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.
Nota: En negro, suelo de naturaleza urbana de las capitales, en rojo crecimiento en el periodo 2001-2007; en naranja, suelo de naturaleza urbana del resto de los municipios del área urbana.

1.5.1. Modelos de ocupación del suelo de las capitales españolas

Existen diferentes modelos de ocupación de suelo de naturaleza urbana en las capitales de provincia. Se han tenido en cuenta diferentes factores para clasificar dichos modelos: tamaño y población, la forma de la ciudad y la forma del área urbana. La elección de estos factores está relacionada con el tipo de datos (en su mayoría catastrales) que se estudian. (Mapa1.7).

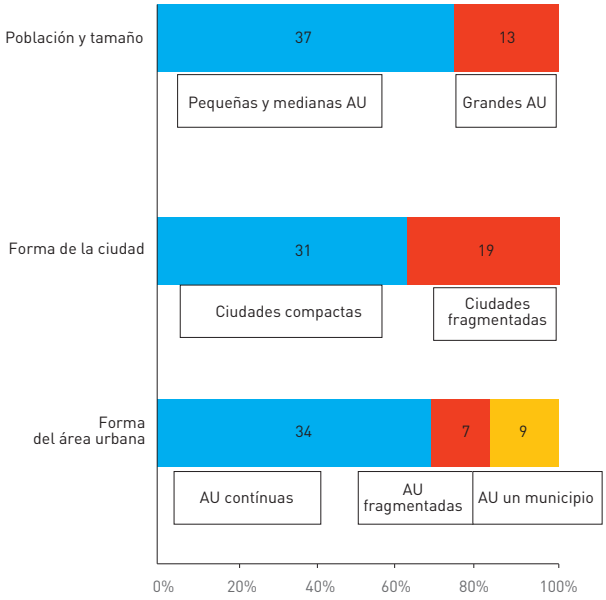
El número de ciudades según la clasificación del modelo muestra el caso típico de una capital española: pequeña o mediana área urbana, con una ciudad compacta (la capital) dentro de un área urbana fragmentada.

Según el tamaño y la población

Se pueden considerar grandes áreas urbanas todas aquellas que concentran más de 500.000 habitantes. Esto a su vez incide en la ocupación de suelo de naturaleza urbana.

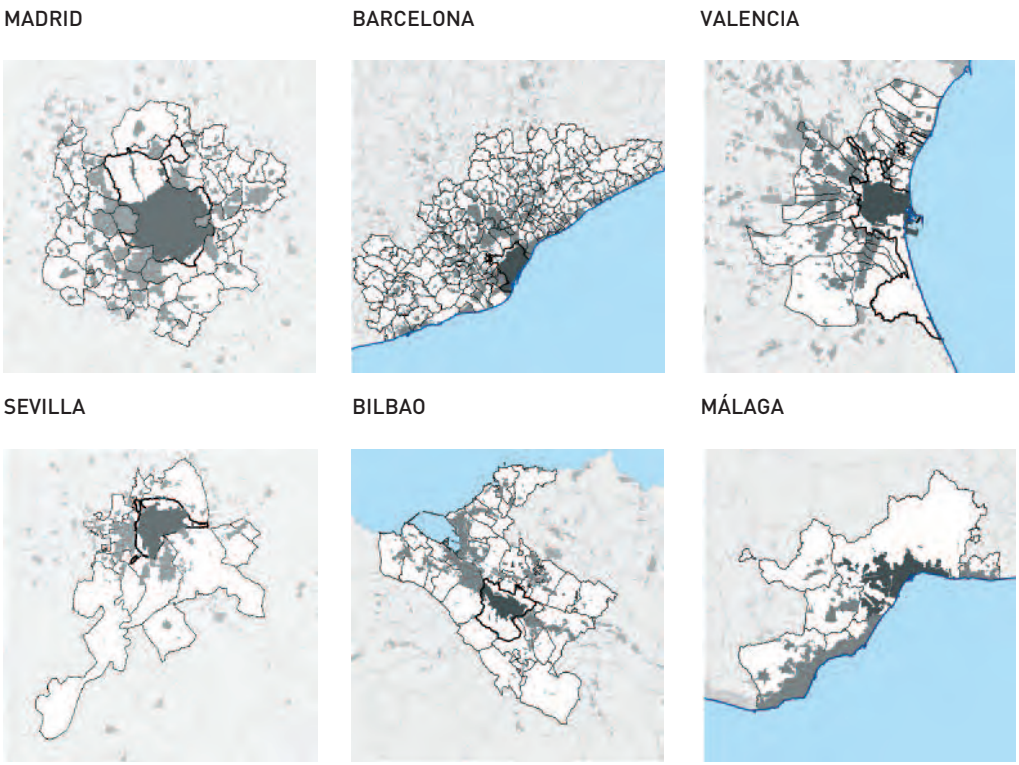
Existen trece áreas urbanas que tengan esa consideración. Son las formadas por las siguientes capitales: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao, Málaga, Oviedo, Zaragoza, Alicante, Cádiz, Pontevedra, Murcia y Las Palmas de Gran Canaria. Algunas de ellas se muestran en el mapa 1.7. El resto de las capitales de provincia forman pequeñas y medianas áreas urbanas.

□ **Figura 1.22.** Distribución de áreas urbanas de las capitales españolas según tipo. Año 2007.



Fuente: Elaboración OSE.

□ **Mapa 1.7.** Grandes áreas urbanas: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao y Málaga. Año 2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.
Nota: En gris oscuro, suelo de naturaleza urbana de las capitales, en gris medio, mismo tipo de suelo del resto de los municipios del área urbana y en gris claro, resto de municipio.

Según la forma de la ciudad

Las ciudades que forman parte de este estudio, las capitales de provincia, siguen en su mayoría el modelo tradicional mediterráneo de ciudad compacta (mapa 1.9). Pero nuevos modelos dispersos con una fuerte fragmentación han aparecido, aparejados a polígonos de actividades económicas y a urbanizaciones de baja densidad (mapa 1.8). En algunos casos se trata, sin embargo, del modelo tradicional, ya sea con pedanías en ciudades con grandes términos municipales, o por un sistema de asentamientos en relación con el medio natural.

Como se indica en el Libro Verde del Medio Ambiente Urbano, "el modelo de ciudad compacta y compleja, eficiente y cohesionada socialmente, con las modificaciones necesarias para acomodarlas a los nuevos retos, sigue siendo el modelo que mejor se ajusta al modelo de ciudad sostenible y, a la vez, al modelo de ciudad del conocimiento". Por tanto, resulta positivo que la mayoría de las capitales españolas sean compactas.

A continuación se caracterizan las ciudades de este estudio por la forma de la ciudad.

Ciudad compacta (31): Oviedo, Ávila, Barcelona, Bilbao, Cáceres, Cádiz, Santander, A Coruña, Cuenca, Girona, Granada, Guadalajara, Donosti-San Sebastián, León, Lleida, Lugo, Madrid, Málaga, Pamplona, Palencia, Logroño, Salamanca, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Soria, Tarragona, Teruel, Toledo, Valencia, Valladolid y Zamora.

Ciudad fragmentada (19): Albacete, Alicante, Almería, Badajoz, Burgos, Castellón de la Plana, Ciudad Real, Córdoba, Huelva, Huesca, Palma de Mallorca, Jaén, Murcia, Ourense, Las Palmas de Gran Canaria, Pontevedra, Segovia, Vitoria-Gasteiz y Zaragoza.

□ **Mapa 1.8.** Ciudades fragmentadas: Murcia y Ourense. Año 2007.

MURCIA

OURENSE

Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.
Nota: En gris oscuro, suelo de naturaleza urbana de las capitales, en gris medio, mismo tipo de suelo del resto de los municipios del área urbana y en gris claro, resto de municipio.

□ **Mapa 1.9.** Ciudades compactas: Zamora Ávila y Lugo. Año 2007.

ZAMORA

ÁVILA

LUGO

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.
Nota: En gris oscuro, suelo de naturaleza urbana de las capitales, en gris medio, mismo tipo de suelo del resto de los municipios del área urbana y en gris claro, resto de municipio.

Según la forma del área urbana

Las capitales de provincia constituyen áreas urbanas en su mayoría. Algunas áreas son grandes regiones metropolitanas como Barcelona con 165 municipios, mientras que otras se consideran en sí mismas áreas urbanas, aunque no se incluyan otros municipios, según el *Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004*.

Las ciudades que forman en sí misma un área urbana no se han considerado para este apartado. Éstas son nueve (9): Albacete, Ávila, Córdoba, Cuenca, Huesca, Lugo, Soria, Teruel y Vitoria-Gasteiz.

Las áreas urbanas estudiadas son en su mayoría fragmentadas, siendo en muchos casos esta muy acusada. Se aprecia en la mayoría de los casos un modelo de ciudades compactas como núcleo principal, la capital, rodeado de numerosos fragmentos urbanos. Esta dispersión de los tejidos es una característica del modelo de urbanización que se ha seguido en España en los últimos años, aunque en algún caso puntual pueda corresponder a un modelo tradicional de asentamientos (Mapa 1.11).

Este modelo fragmentado conlleva unas relaciones entre las zonas urbanas que suponen un fuerte impacto medioambiental, por el consumo de recursos, la contaminación que generan, además de favorecer al cambio climático por el tipo de movilidad inducida.

Las áreas urbanas clasificadas son cuarenta y una (41):

Área fragmentada (34): Alicante, Oviedo, Badajoz, Barcelona, Cáceres, Cádiz, Santander, Castellón de la Plana, Ciudad Real, A Coruña, Girona, Granada, Guadalajara, Donosti - San Sebastián, Huelva, Palma de Mallorca, Jaén, Lleida, Murcia, Pamplona, Ourense, Palencia, Las Palmas de Gran Canaria, Pontevedra, Logroño, Salamanca, Segovia, Sevilla, Toledo, Valencia, Valladolid, Bilbao, Zamora y Zaragoza.

Área continua (7): Almería, Burgos, León, Málaga, Madrid, Santa Cruz de Tenerife y Tarragona. (Mapa 1.10).

□ **Mapa 1.10.** Áreas urbanas continuas: Tarragona y Santa Cruz de Tenerife. Año 2007.

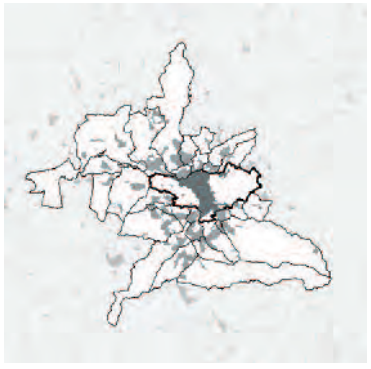
TARRAGONA

SANTA CRUZ DE TENERIFE

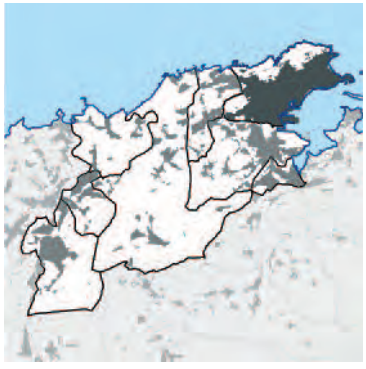
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.
Nota: En gris oscuro, suelo de naturaleza urbana de las capitales, en gris medio, mismo tipo de suelo del resto de los municipios del área urbana y en gris claro, resto de municipio.

□ **Mapa 1.11.** Áreas urbanas fragmentadas: Granada y Santander. Año 2007.

GRANADA



SANTANDER



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.
Nota: En gris oscuro, suelo de naturaleza urbana de las capitales, en gris medio, mismo tipo de suelo del resto de los municipios del área urbana y en gris claro, resto de municipio.

1.5.2. Factores locales de crecimiento y evolución del modelo en las capitales españolas

La producción de ciudad es un proceso complejo en el que intervienen multitud de factores, como políticas, legislación y componentes sociodemográficos, entre los que destacan cuestiones macroeconómicas y financieras.

Debido a la escala del estudio realizado y centrando el interés en definir diferentes patrones en las capitales españolas, se ha realizado una aproximación a través de tres factores locales: la compacidad, la evolución de la población y del valor catastral.

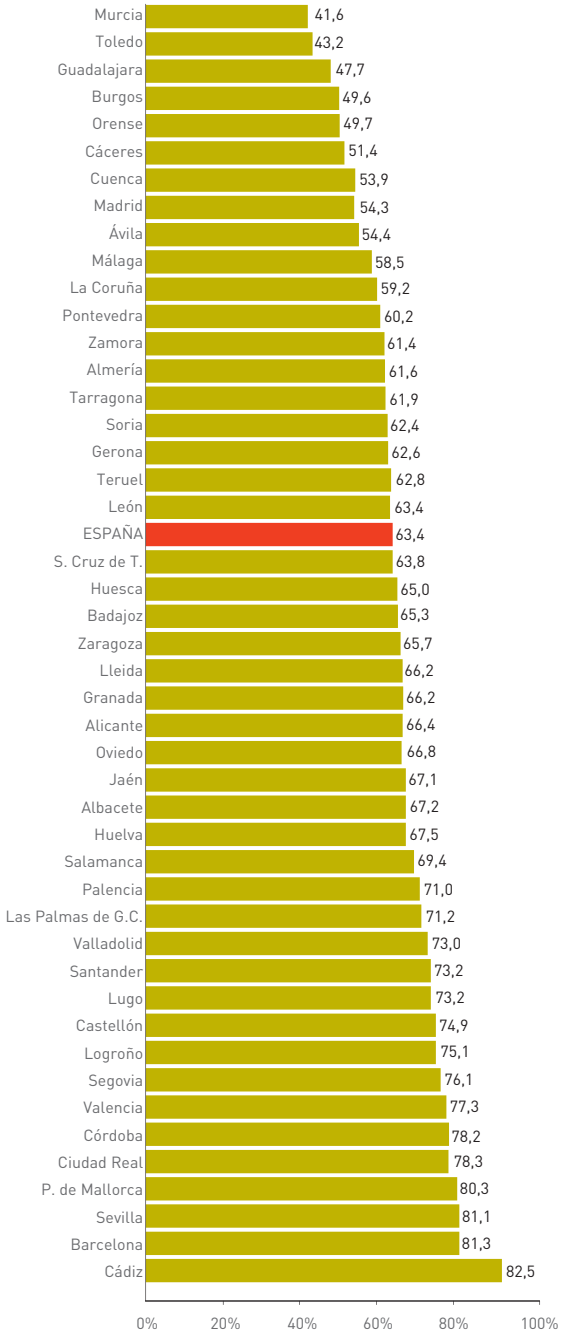
La compacidad se define como la proporción de suelo edificado respecto al suelo urbano total. Según Catastro, la compacidad depende del tipo de parcelas: parcelas sin construcción y parcelas edificadas. Se toma para este estudio, la superficie de suelo de parcelas edificadas, aunque existiría otro tipo de compacidad medida respecto a parcelas sin construcción.

La compacidad no es muy alta para la mayoría de las capitales españolas. Esto evidencia que existe gran cantidad de suelo vacante, tanto urbano, es decir, solares, como urbanizable, suelo a desarrollar. La media de las capitales españolas es de 63,4% lo que indica, que un tercio del suelo clasificado en nuestras ciudades no está construido o desarrollado. Además, cabe destacar que sólo quince ciudades tienen más de 70% de compacidad (figura 1.23).

Este dato muestra que existe mucho suelo vacante clasificado; esto debería ser causa directa para limitar la clasificación de nuevo suelo puesto que la expansión urbana para albergar población quedaría injustificada, existiendo suelo del que se puede disponer ya clasificado.

Además, es importante indicar que una vez que se ha clasificado un suelo como urbano o urbanizable resulta de gran dificultad técnica, jurídica y económica su reversión a suelo rústico. Esto se debe a los derechos adquiridos por la clasificación del planeamiento urbano, que además de ser un instrumento de planificación espacial, también es un instrumento de carácter jurídico.

□ **Figura 1.23.** Compacidad de las capitales españolas. Año 2005.



Fuente: Elaboración ose a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

La población ha aumentado en todas las capitales de provincia, menos en cinco que han tenido una ligera disminución. La media de crecimiento poblacional en las ciudades estudiadas ha sido del 6,15% en el periodo 2001-2007, siendo el valor más alto el de Girona, con el 19,45%. Esto muestra que no existe relación entre los fuertes crecimientos de suelo de algunas capitales y el bajo crecimiento de población.

El valor catastral es el resultado de aplicar las Ponencias de valores a cada uno de los bienes, teniendo en cuenta las características físicas consignadas en el Catastro, conforme a la normativa técnica de valoración, y el cuadro marco de valores del suelo y de las construcciones.

Las Ponencias de Valores recogen los criterios, tablas de valoración, planeamiento urbanístico vigente y demás elementos precisos para llevar a cabo la fijación de los valores catastrales individuales y contienen los elementos suficientes para poder obtener de su aplicación los valores catastrales concretos de cada inmueble, recogiendo criterios genéricos de valoración y constituyendo un paso intermedio entre la norma reglamentaria (RD 1020/1993) y los valores catastrales individualizados.

El valor catastral ha aumentado en todas las ciudades estudiadas (tanto las que han aumentado el suelo de naturaleza urbano como las que no), siendo la media de 25,71 %. Esto supone un aumento significativo, aunque cabe destacar que en tres ciudades este valor se ha duplicado. Estas ciudades son Murcia (160,35 %), Madrid (142,63%) y Barcelona (117,76%).

Los motivos de tal aumento de valor catastral son dispares para las tres ciudades, aunque habría que destacar que ha habido una revisión de la ponencia de valores en el año 2002 lo que ha influido claramente.

En todo caso, lo que tienen en común todas las capitales en el periodo 2001-2005 (datos disponibles) es la acumulación de riqueza en las grandes ciudades a través del patrimonio inmobiliario.

El valor catastral aumenta por la acumulación en sí de patrimonio inmobiliario, que al estar en relación entre sí aumenta. En el caso de Murcia (160,35 %), este fuerte aumento se debe a la reclasificación masiva de suelo de naturaleza urbana, debido al planeamiento general y sobre todo, a la construcción de viviendas sobre suelo rústico.

En Madrid (142,63%), el fuerte aumento de valor catastral se debe a la clasificación de grandes bolsas de suelo urbanizable que se han desarrollado en el periodo de estudio; al desarrollarse la urbanización y la edificación, el valor catastral aumenta, pues ya no es sólo del suelo sino también del vuelo (o edificación sobre rasante).

Por otra parte, en Barcelona (117,76%) el aumento se debe sobre todo a la revalorización de los bienes inmuebles que se da en las ciudades que actúan como núcleos centrales cuando crece el área metropolitana. Su lugar de centralidad lejos de difuminarse se acentúa, y por tanto se revaloriza sus cualidades urbanas, ya sea la diversidad o la concentración de equipamientos y servicios.

Más de la mitad de las capitales españolas muestran un crecimiento de suelo de naturaleza urbana en el periodo 2001-2007. El crecimiento medio de las ciudades que han crecido en dicho periodo es de 38,13%, lo que supone más de seis veces el crecimiento poblacional en el periodo estudiado.

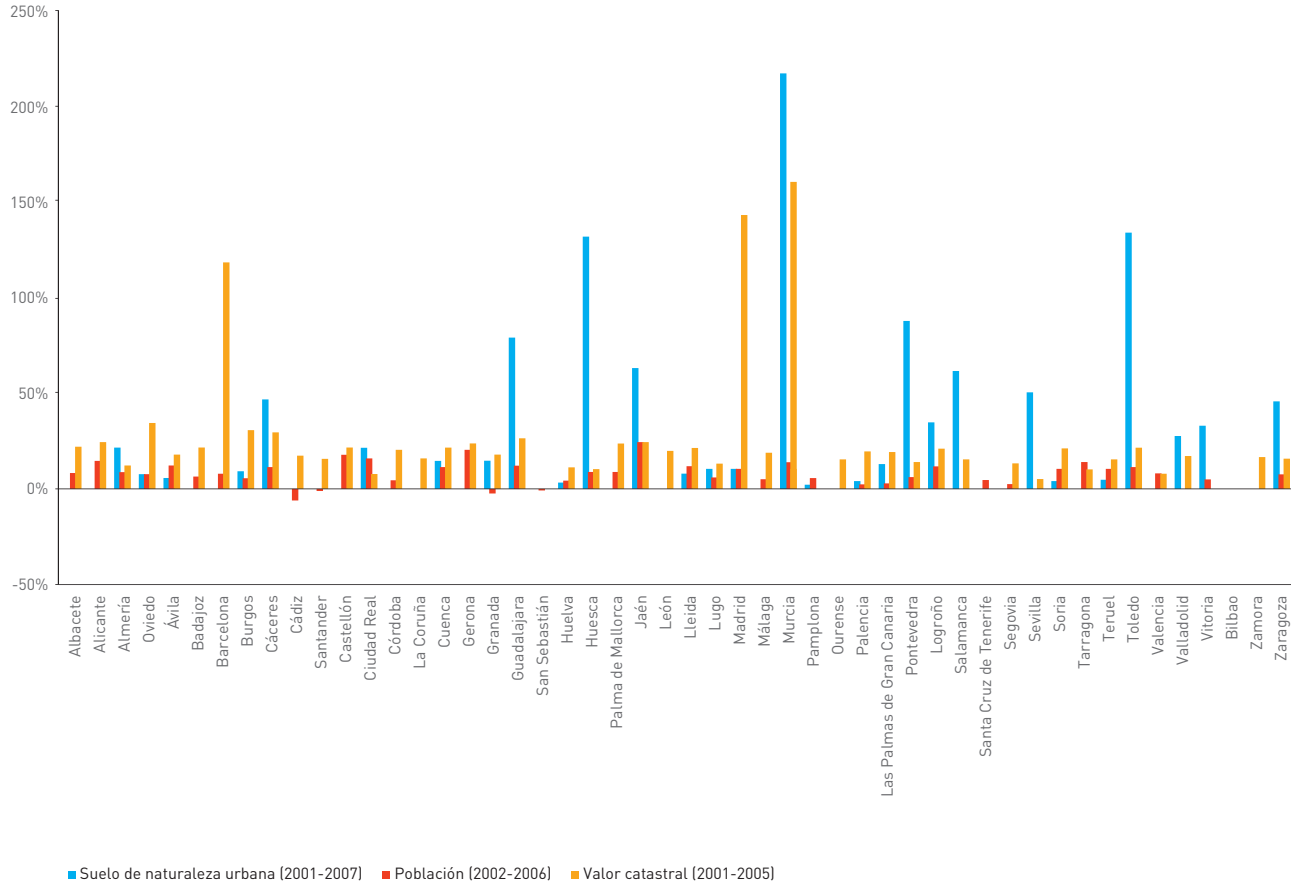
También cabe destacar que muchos de los crecimientos se han debido estrictamente a la clasificación de suelo por el planeamiento general. Esta clasificación de nuevo suelo no ha tenido en cuenta, en la mayoría de los casos, la evolución de la población.

Si consideramos que los planes generales tienen una vigencia aproximada de 12 años y que la media de crecimiento de población de las capitales españolas es de un 6% en seis años, tendríamos que el aumento de población podría estar en torno al 12%.

Según esta hipótesis, el crecimiento de suelo de naturaleza urbana medio (22,88%) en el periodo 2001-2007, es casi el doble del posible/probable aumento de la población (12%).

Por tanto, se puede decir que se ha clasificado casi el doble de suelo necesario o que con lo ya clasificado en dichas ciudades habría suelo disponible para unos 25 años.

□ **Figura 1.24.** Correlación en la evolución de población (2001-2006), valor catastral de urbana en porcentaje (2001-2005) y suelo de naturaleza urbana (2001-2007).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE, Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y *Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España* 2004, Ministerio de Vivienda.

De las 50 capitales españolas estudiadas, 29 han crecido en el periodo 2001-2007. La media del crecimiento de las capitales españolas es del 22,88%.

Cuando existe este crecimiento (la media de las ciudades que han crecido es del 38,13%), éste es casi siempre superior al aumento poblacional (media 6,15%), es decir, está desvinculado de la necesidad de alojamiento. Incluso en casos de descenso de población (como Granada con un descenso de población de 2,22%) se observa que el planeamiento general ha clasificado nuevo suelo (con un crecimiento del 13,81%), optando por un modelo de extensión de la ciudad.

Esto muestra claramente la desvinculación absoluta entre crecimiento urbano y necesidad de vivienda; el crecimiento urbano actúa como motor de la economía, se trata de la producción de la ciudad como un bien, cuya finalidad última es la generación de riqueza.

En el periodo 2001-2005 (datos disponibles), el valor catastral (aumento medio 25,71 %) aumenta siempre más que la población (aumento medio 6,15%), lo que relaciona la generación de riqueza y la acumulación de esta en la ciudad, a través del patrimonio inmobiliario.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

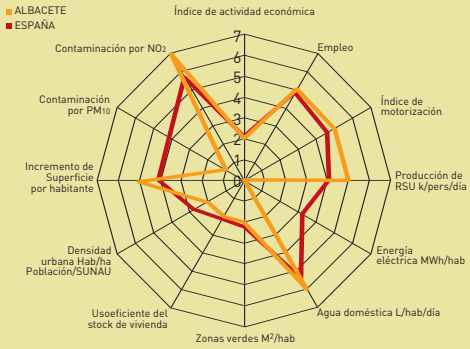
ALBACETE

ALBACETE

Población:	151.508 hab
Superficie término municipal:	395,13 Km²
Densidad urbana:	56 hab/ha

- Actividad Económica y empleo por debajo de la media.
- Niveles menos sostenibles que en la media en producción de RSU, índice de motorización, zonas verdes por habitante y contaminación por NO_2.
- Valores más sostenibles que la media en consumo de agua doméstica y uso eficiente del stock de vivienda.

Figura ALB1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	41.120 m³/día 254,6 litros/hab./día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	52.735 m³/día -
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	23.680 m³/día 146,6 litros/hab./día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta una carencia para una población de las características de la ciudad de Albacete.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	1.946.842,00 Mwh	5,13 Mwh/hab	840.553,78 Mwh	5,20 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	24.185,00 T	0,06 T/hab	9.196,07 T	0,06 T/hab	-	-
Gas Natural	1.061.555,00 Gcal	2,80 Gcal/Hab	394.343,46 Gcal	2,44 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	733.841,44 Tep	1,93 Tep/hab	300.754,27 Tep	1,86 Tep/hab	-	-

Los datos de consumo de energía eléctrica y su distribución no se han podido facilitar al cierre de esta encuesta. Si se siguen los datos estimados en función del consumo provincial, el consumo de energía por habitante en Albacete es superior al consumo medio nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
188 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	1.224 T/año	16,3 %
Envases	1.263,1 T/año	16,8 %
Papel y cartón	3.653 T/año	48,7 %
Baterías	922 T/año	12,3 %
Orgánico	-	-
Otros	443 T/año	5,9 %
Recogida Selectiva Total	7.506 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**10,9 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Albacete es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno al global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Albacete.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	123 ha
Cobertura planificada	7,6 m²/hab
Zonas verdes útiles	123 ha
Cobertura útil	7 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Albacete es de 7 m²/hab ligeramente superior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	368
Indice de Actividad económica per capita	2,28
(% de la media de las capitales de provincia)	(88%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	6035,1
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	15561
(% de la media nacional)	(70%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	11.986 hab	-
Hombres	4.549 hab	-
Mujeres	7.437 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	
Concejalas	6	12	50 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Albacete ocupa el lugar numero veintinueve entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 88% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Albacete se sitúa en un 70% de la media nacional.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, encontramos que un 50% corresponden a mujeres.
- La tasa de desempleo respecto a la media española no se puede calcular, debido a que no está disponible el dato sobre la tasa de actividad a nivel municipal.

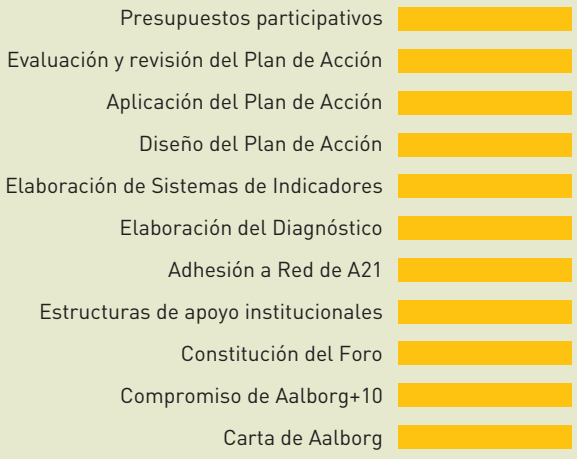
AGENDA 21

Ayuntamiento de ALBACETE

Los procesos de Agenda 21 en el mucipio de Albacete se encuentran muy avanzados. Destaca la importancia que se le concede a la participación y la creación de capacidades. El Plan de Acción (aunque no fue aprobado con el consenso de todas las fuerzas políticas) ha completado a fecha de hoy más de la mitad de las actuaciones de las que se componía.

Presentan una batería de indicadores de seguimiento y sostenibilidad así como distintas estructuras de apoyo institucional al seguimiento y consolidación de la Agenda 21 como son la Oficina Técnica y el Observatorio de A21. Cuentan con financiación ajena a la municipal. Participa activamente en bastantes redes de sostenibilidad.

Figura ALB2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE, a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en las direcciones web:
http://www.albacete.es/Agenda21/ y
http://www.dipualba.es/energia/pdf/agenda21.pdf

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,79 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,99 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,88
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,87

Figura ALB3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **2,90 veces Albacete**

Figura ALB4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **0,82 veces Albacete provincia**

- De media, cada habitante de Albacete consume 4,79 h., 2,99 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 3 veces su superficie, un comportamiento que se puede considerar equilibrado al ejercer su papel de capital provincial.
- A nivel provincia, Albacete presenta un nivel de superávit ambiental, puesto que sólo utiliza un 82% de los recursos de que dispone.

Figura ALB5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

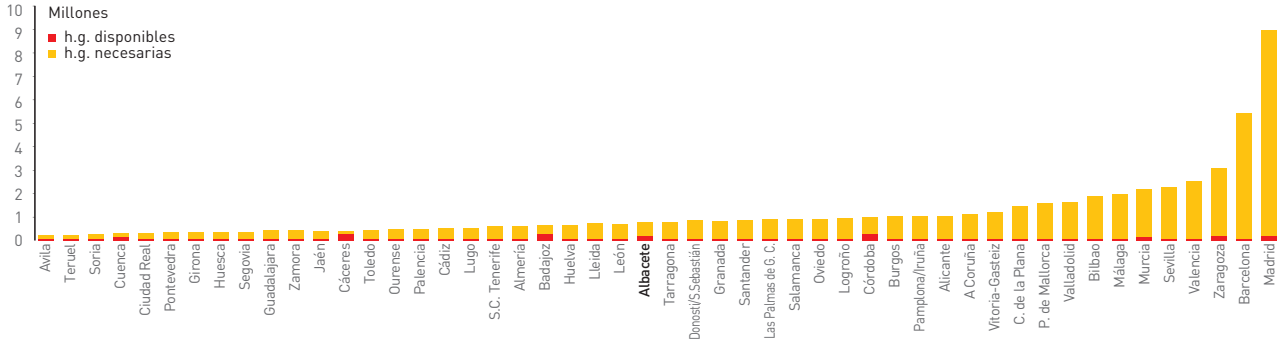
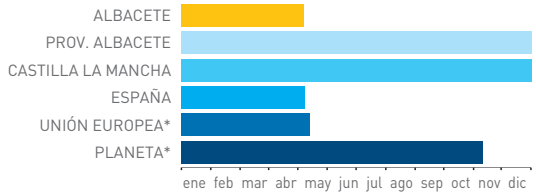


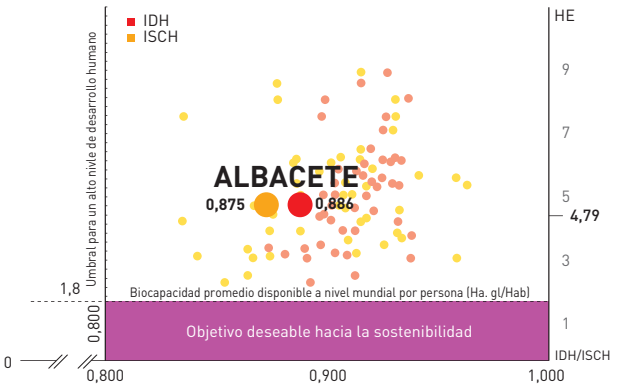
Figura ALB6: **¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida?** Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Albacete presentan de niveles de desarrollo humano bajos en referencia al resto de capitales de provincia (IDH 0.886 e ISCH 0.875) y una huella ecológica (4,79 ha.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le ubica en una situación de déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura ALB7: **Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH).** Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

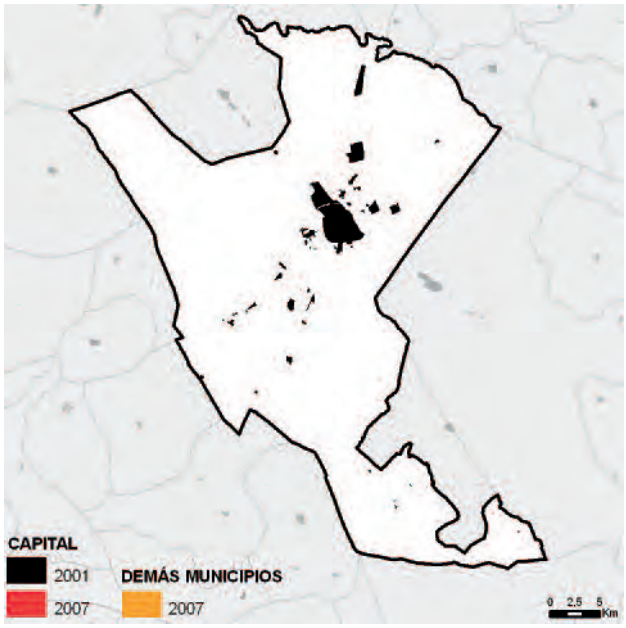
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

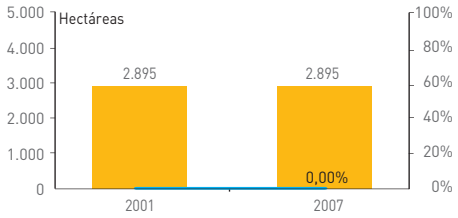
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa ALB8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Albacete en el área urbana 2001-2007.



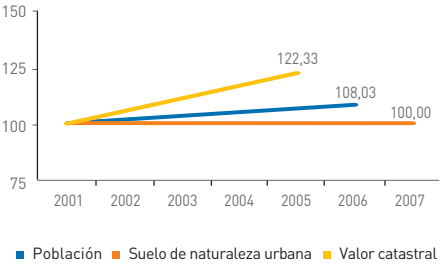
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura ALB9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Albacete 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura ALB10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Albacete 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Albacete está considerada en sí misma un área urbana, según el Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004 del Ministerio de Vivienda.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Albacete respecto al término municipal de gran extensión, 1125 ha, es 2,57%.

Albacete tiene un modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana por una parte compacto en la línea de los municipios manchegos, y por otra parte evidencia una fragmentación en torno al núcleo con una relación de dependencia.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad del tejido urbano de la ciudad de Albacete es de 67,2%, en la media de las capitales españolas que es 63,4%. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 8,03% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 22,33%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado 2001-2007. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 23%. Por tanto, se destaca la existencia de un fuerte crecimiento de la urbanización en el periodo, lo que se puede entender como un crecimiento conforme al anterior Plan de Ordenación Municipal de 1985.

El actual Plan de Ordenación Municipal es del año 1998, por lo que no es de destacar que no haya habido crecimiento del suelo de naturaleza urbana fuera de dicho plan en el periodo analizado.

Este modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana muestra la pérdida del modelo tradicional de ciudad compacta, de bajo impacto y gran eficiencia.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

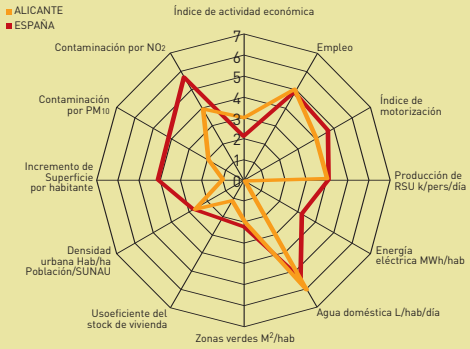
ALICANTE

ALICANTE

Población:	322.431 hab
Superficie término municipal:	201,27 Km²
Densidad urbana:	196 hab/ha

- Niveles de consumo doméstico de agua más sostenibles que la media.
- Niveles menos sostenibles que la media de calidad del aire, índice de motorización y uso del stock de vivienda.
- Incremento de superficie por habitante menos sostenible que la media.

Figura ALI1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	66.034 m³/día 204,0 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	89.522,7 m³/día 100 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	44.924,0 m³/día 139,3 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	1.153,8m³/día 1,29% sobre trat. primario

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario el porcentaje de 1,29% sobre el secundario es insuficiente para una población de las características de la ciudad de Alicante.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	8.237.458,00 Mwh	4,97 Mwh/hab	1.754.981,86 Mwh	5,44 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	131.230,00 T	0,08 T/hab	21.670,64 T	0,07 T/hab	-	-
Gas Natural	1.729.133, 00 Gcal	1,04 Gcal/Hab	29.816,83 Gcal	0,91 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	1.930.923,03 Tep	1,17 Tep/hab	332.524,96 Tep	1,03 Tep/hab	-	-

Atendiendo al consumo energético estimados de los datos provinciales, podemos decir que el consumo medio por habitante de Alicante, es superior en casi 1 MWh de la media nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
416 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	3.134,7 T/año	4,7 %
Envases	1.303,9 T/año	1,9 %
Papel y cartón	6.211,2 T/año	9,2 %
Baterías	15,9 T/año	0,0 %
Orgánico	56.327,5 T/año	83,8 %
Otros	253,1 T/año	0,4 %
Recogida Selectiva Total	73.920,7 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**44,3 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Alicante es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. Respecto a la media española, se evidencia el elevado % de residuos separados en origen sobre el total de residuos producidos anualmente. Sobre todo en relación a los residuos orgánicos.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	11,3 %	Transporte privado	42,8 %
· Bus	11,6 %	· Automóvil y otros	36,4 %
· Metro	1,1 %	· Motocicleta	5,1 %
· Taxi	0,3 %	Bicicleta	1,3 %
A pie	36,2 %	Otros	6,8 %

Se puede considerar que Alicante no tiene un reparto modal equilibrado, debido principalmente a la baja proporción del uso del transporte público. El uso del transporte privado no supera el 50%, media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos. El transporte público tiene un papel limitado, con sólo el 11,3% sobre el total de los desplazamientos. Destaca que los desplazamientos a pie superan el 20% (media en España según los criterios anteriores).

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	448,5 ha
Cobertura planificada	13,9 m²/hab
Zonas verdes útiles	336,8 ha
Cobertura útil	10,4 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Alicante es de 10,4 m²/hab ligeramente por encima del límite superior de las recomendaciones de la OMS(de 5 a 10 m²/hab).

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	914
Indice de Actividad económica per capita	2,83
(% de la media de las capitales de provincia)	(110%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	29.006,1
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	16398,7
(% de la media nacional)	(70%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	14.310 hab	-
Hombres	6.556 hab	-
Mujeres	7.745 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	8	15	53,3 % sobre el total
Directoras de Área	9	32	28,1 % sobre el total
Total puestos Clave	17	48	35,4 % sobre el total

- Alicante ocupa el lugar numero veinticinco entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 80% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Alicante se sitúa en un 93% de la media nacional.
- Las mujeres alcanzan y superan ligeramente la paridad en los puestos clave como concejales, pero quedando a poco más que un tercio de los hombres en el total de lo puestos clave (35,4%).
- No hay datos acerca de las tasas de población activa en Alicante, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 14.310 habitantes.

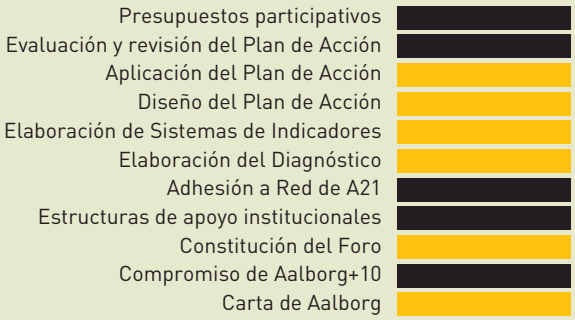
AGENDA 21

Ayuntamiento de ALICANTE

El estado de la Agenda 21 de Alicante puede considerarse aún de incipiente dado que no cuentan con el apoyo de ninguna red, (a pesar de que la Diputación de Alicante ha constituido una red provincial de A21) y el Plan de Acción que se está aplicando sin el consenso de todos los partidos no se encuentra bien definido dado que no expone en sus acciones quienes son los agentes competentes implicados, el coste de las actuaciones, ni los plazos de ejecución.

En cuanto a la participación ciudadana se puede considerar que se encuentra en un estado también incipiente dado que aunque se ha constituido un Foro de A21, no presenta estructuras de apoyo institucionales. El ayuntamiento debería de aprovechar el trabajo de la Red Provincial y de sus estructuras de apoyo como son la Oficina provincial de A21 a fin de consolidar los procesos de Agenda 21 en su municipio.

Figura ALI2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en las direcciones web: http://www.alicante-ayto.es/valenciano/medi_ambient/agenda21/agenda21.html y de http://www.agenda21.solhost.net/es/municipis.asp

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

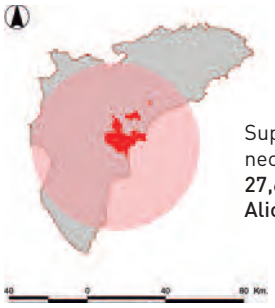
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,26 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,46 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,87

Figura ALI3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **27,69 veces Alicante**

Figura ALI4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **6,45 veces Alicante provincia**

- De media, cada habitante de Alicante consume 3,26 h.g, 1,46 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 27,69 veces su superficie, lo que se puede definir como un nivel de huella ecológica elevado.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario pues la provincia de Alicante utiliza recursos equivalentes a 6,45 veces su extensión

Figura ALI5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

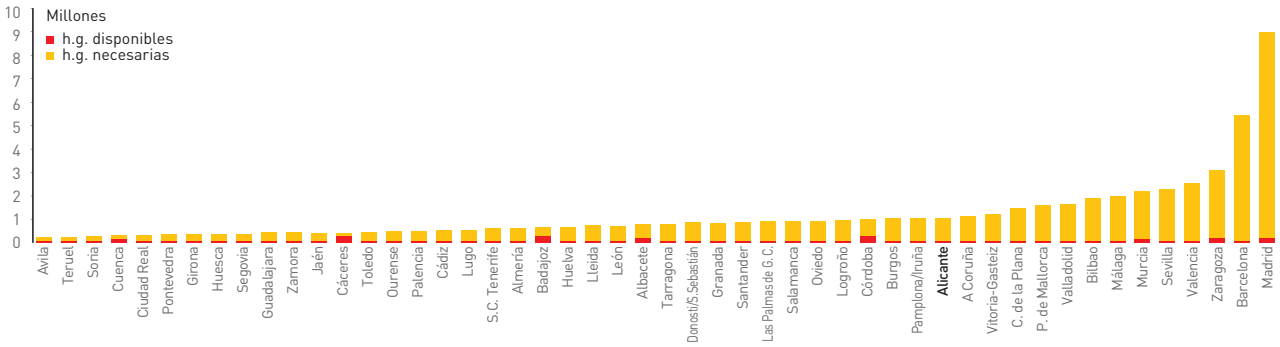
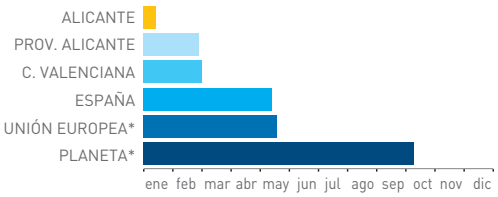


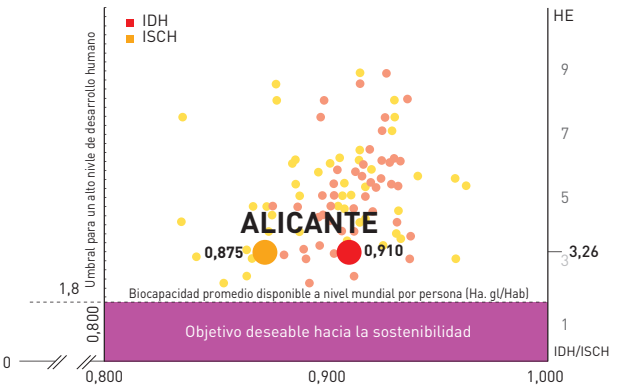
Figura ALI6: **¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida?** Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Alicante presentan niveles de desarrollo humano altos en referencia al resto de capitales de provincia (IDH 0.91 e ISCH 0.875) y una huella ecológica (3,26 ha.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le ubica en una situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad, pero con una relación entre impacto ambiental por habitante y desarrollo humano más equilibrada que en otras ciudades.

Figura ALI7: **Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH).** Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

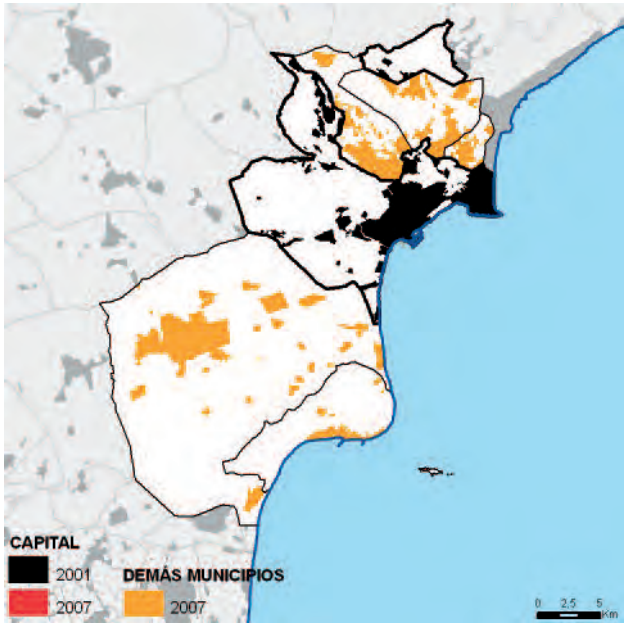
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

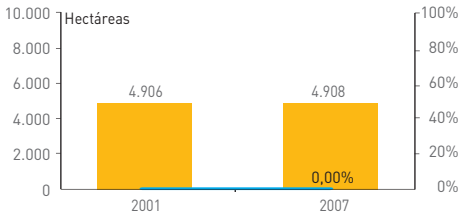
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa ALI8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Alicante en el área urbana 2001-2007.



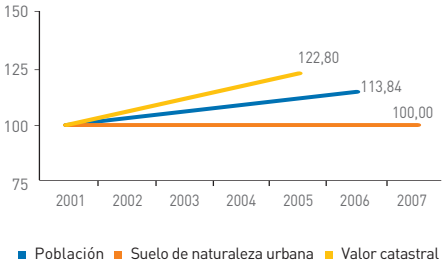
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura ALI9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Alicante 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura ALI10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Alicante 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Alicante forma junto con otros 5 municipios el área metropolitana de Alicante-Elche, entre los que destacan, San Vicente del Raspeig y Santa Pola, por su tamaño y población.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Alicante respecto a su término municipal es 24,39%. Esta misma superficie significa el 7,16% en el área metropolitana. El suelo de naturaleza urbana de Alicante respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 39,32%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana.

Se trata de un modelo con un núcleo disgregado como punto focal, y con un segundo núcleo de importancia, Elche, al sur del área metropolitana.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 66,4%, en la media de las capitales españolas, 63,4%.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 13,84% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 22,80%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de Corine Land Cover, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 50,90%. Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el gran desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1987.

El crecimiento se ha trasladado en la actualidad a la segunda cabecera del área metropolitana, la ciudad de Elche.

Este modelo territorial está totalmente fragmentado en el territorio, lo que le hace un gran consumidor de recursos.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

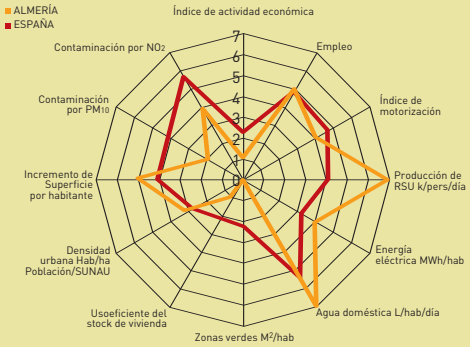
ALMERÍA

ALMERÍA

Población:	185.309 hab
Superficie término municipal:	296,21 Km²
Densidad urbana:	72,3 hab/ha

- Actividad económica por debajo de la media.
- Niveles menos sostenibles que la media en uso eficiente del stock de vivienda.
- Niveles más sostenibles que la media en producción de residuos, índice de motorización y consumo doméstico de agua.

Figura ALM1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	-	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	-
	-		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	19.614,0 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	105,9 litros/hab/día		-

El volumen de agua de consumo doméstico, se encuentran muy por debajo de los 167 litros/hab día medios de España, y próximo a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/ hab día. En relación con el volumen total de aguas tratadas, no se ha obtenido información al respecto en el proceso de encuesta realizado a los ayuntamientos.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.510.698,00 Mwh	13,04 Mwh/hab	873.156,04 Mwh	4,71 Mwh/hab	554.196 MWh	3 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	36.364,00 T	0,19 T/hab	10.156,44 T	0,05 T/hab	-	-
Gas Natural	580.077,00 Gcal	3,01 Gcal/Hab	69.110,5 Gcal	0,37 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	702.601,25 Tep	3,65 Tep/hab	192.413,25 Tep	1,04 Tep/hab	-	-

La ciudad de Almería solo dispone de indicadores para medir el consumo de energía eléctrica por habitante, siendo este inferior al consumo medio nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). Tampoco están disponibles datos acerca de otros tipos de consumo energético como las energías renovables y los hidrocarburos totales.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
416 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	1.314,8 T/año	11,9%
Envases	12.491 T/año	72,6%
Papel y cartón	1.954,5 T/año	11,9%
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	16.400 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**30,6%**

La tasa de generación de residuos en la ciudad e Almería, según estimación realizada a través de fuentes secundarias, es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. Respecto a la separación en origen solo se ofrecen datos de vidrio, envases y papel y cartón que suponen un 30,6% del total producido, inferior respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Almería.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas de Almería.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	395
Indice de Actividad económica per capita	2,13
(% de la media de las capitales de provincia)	(80%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	11.741,7
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	18.796,5
(% de la media nacional)	(93%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	8.500,0 hab	-
Hombres	4.146,0 hab	-
Mujeres	6.211,0 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	68,6% sobre Pob. Activa
Hombres	-	70,5 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	-	67,0 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	6	14	42,86 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Almeria ocupa el lugar numero veinticinco entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 80% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Almeria se sitúa en un 93 % de la media nacional
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, encontramos que un 42,86% corresponden a mujeres.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 8.500 habitantes.

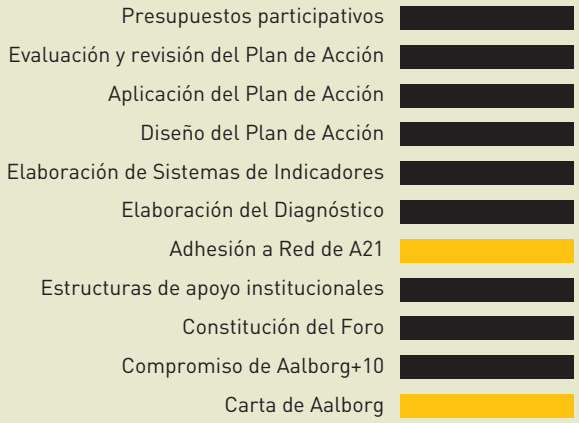
AGENDA 21

Ayuntamiento de ALMERÍA

El Ayuntamiento de Almería no está realizando actuaciones relativas a la A21L, lo que choca con los processo que desde la junta de Andalucía y distintas diputaciones se están desarrollando en la actualidad.

Almería, debería comenzar la implantación de la Agenda 21 yendo más allá del compromiso formal de sumarse a la red Ciudad 21 que realizaron hace tiempo, dado que hasta la fecha, la adquisición de este compromiso no se ha manifestado en la implementación de alguna de las actuaciones que esta adhesión supone.

Figura ALM2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.aytoalmeria.es/ciudadano/nav/ayuntamiento/concejalias/mantenimientoMedioAmbiente/index.jsp, ante la falta de respuesta del ayuntamiento.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

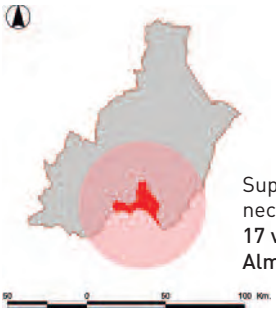
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,42 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,62 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,86

Figura ALM3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **17 veces Almería**

Figura ALM4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **2,43 veces Almería provincia**

- De media, cada habitante de Almería consume 3,42 h.g, 1,62 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 17 veces su superficie.
- A nivel provincial el comportamiento de Almería es moderadamente insostenible puesto que necesita 2 veces su superficie.

Figura ALM5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

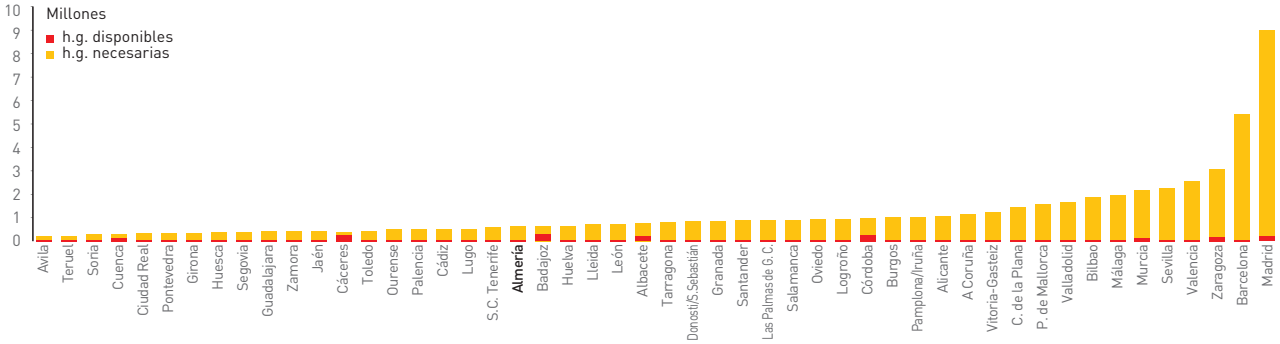
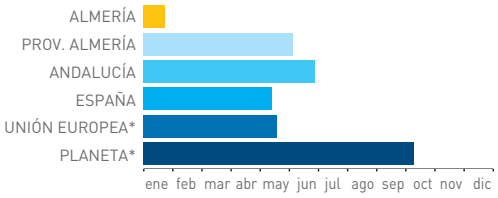


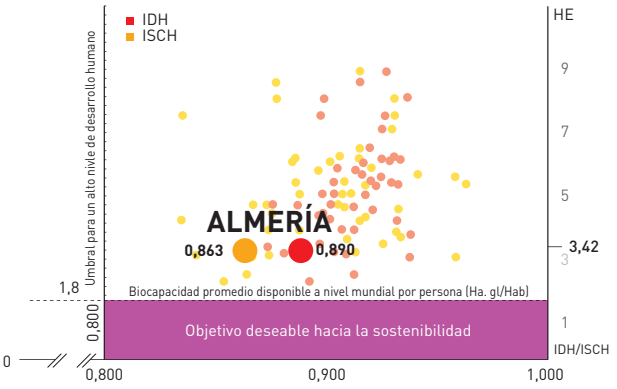
Figura ALM6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Almería presentan niveles de desarrollo humano bajos en referencia al resto de capitales de provincia (IDH 0.89 e ISCH 0.86) y una huella ecológica (3,42 ha.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le ubica en una situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad, pero con una relación entre impacto ambiental por habitante y desarrollo humano más equilibrada que en otros ciudades.

Figura ALM7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

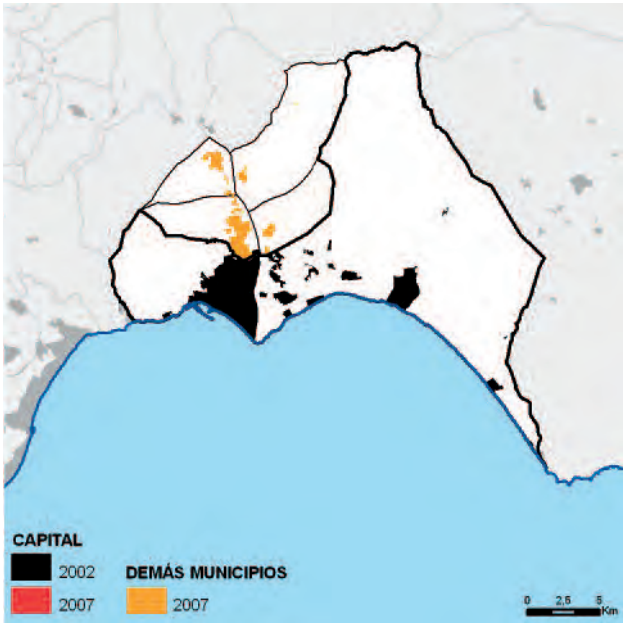
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

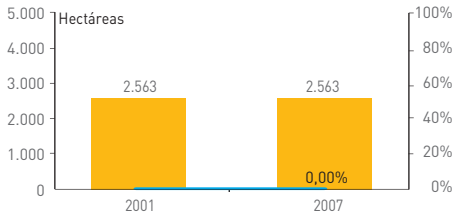
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa ALM8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Almería en el área urbana 2001-2007.



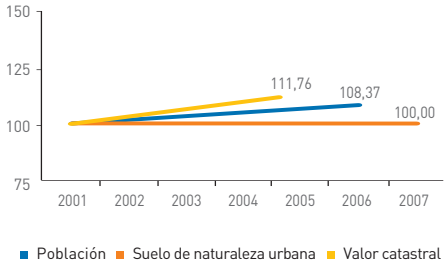
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura ALM9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Almería 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura ALM10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Almería 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Almería forma junto con otros 4 municipios de menos de 10.000 habitantes el área urbana de Almería.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Almería respecto a su término municipal es 8,65%. Esta misma superficie significa el 6,38% del área urbana, debido a la predominancia de la capital.

El SUNAU de la ciudad de Almería respecto al mismo tipo de suelo del área urbana es de 79,78%, por lo que se aprecia el peso mayoritario de la capital en comparación con los municipios colindantes. Se trata de un área con un núcleo compacto que se prolonga hacia otros municipios, y una serie de fragmentos urbanos relacionados con la producción de los invernaderos.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 61,6%, ligeramente por debajo de la media de las capitales españolas. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 8,37% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 11,76%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de Corine Land Cover, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 19,68 %.

Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el gran desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1998. Actualmente el plan se encuentra en revisión.

Se trata de un modelo intensivo de uso del suelo uniendo el suelo de naturaleza urbana al agrícola intensivo adyacente.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

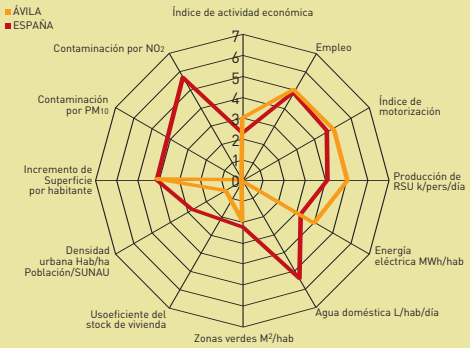
ÁVILA

ÁVILA

Población:	53.272 hab
Superficie término municipal:	231,1 Km²
Densidad urbana:	34 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, producción de residuos y consumo de energía.
- Niveles menos sostenibles que la media en uso eficiente del stock de vivienda y en zonas verdes por habitante.

Figura AVI1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	17.100,3 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	-
	321 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	-	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	-		-

El volumen de agua total consumida, se encuentra por encima de los valores medios de España (317 litros/ hab día). No hay datos acerca del consumo doméstico de agua, así como en relación con el volumen total de aguas con tratamiento secundario y terciario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	714.665,00 Mwh	4,304 Mwh/hab	237.181,78 Mwh	4,45 Mwh/hab	152.571 MWh	2,9 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	14.245,00 T	0,09 T/hab	4.330,01 T	0,08 T/hab	-	-
Gas Natural	145.924, 00 Gcal	0,88 Gcal/Hab	48.968,61 Gcal	0,92 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	347.638,83 Tep	2,09 Tep/hab	103.318,18 Tep	2,00 Tep/hab	-	-

El consumo de energía eléctrica por habitante proporcinado por la ciudad de Ávila en el proceso de encuesta, es 1 Mw inferior a los 3,90 MWh/ hab que indica el Ministerio de Industria (último dato publicado referido al año 2005). Sin embargo, atendiendo al consumo estimado en función de los datos provinciales, el consumo por habitante es superior al medio español.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
58 T/día	1,1 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	385,5 T/año	19,9 %
Envases	439,8 T/año	22,7 %
Papel y cartón	1.110,3 T/año	57,4 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	1.935,6 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**9,1 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Ávila es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno a la media del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se han podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Ávila.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se han podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas de Ávila.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	150
Indice de Actividad económica per capita	2,82
(% de la media de las capitales de provincia)	(109%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	2.938,7
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	17.517,8
(% de la media nacional)	(85%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	2.708,0 hab	-
Hombres	838,0 hab	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	7	15	46,6 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Avila ocupa el lugar numero cuarenta y tres entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 109 % de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Avila se sitúa en un 85% de la media nacional
- Las mujeres se acercan a la paridad en los concejales.
- No hay datos acerca de la tasa de desempleo y la tasa de actividad en la ciudad de Ávila.

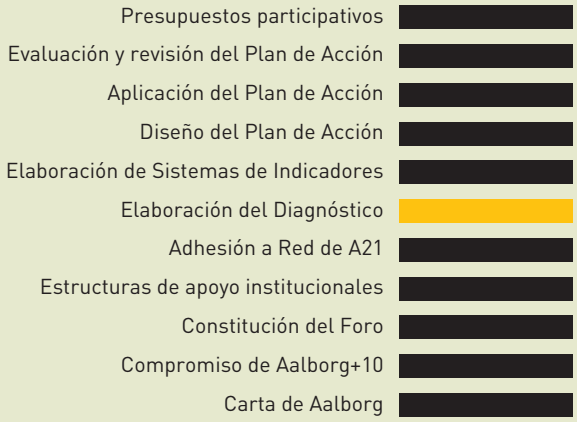
AGENDA 21

Ayuntamiento de ÁVILA

Las actuaciones emprendidas por el Ayuntamiento de Ávila son muy escasas por no decir inexistentes, a excepción del diagnóstico ambiental elaborado, que en el año 2005 se encontraba en periodo de actualización.

La información disponible es escasa, únicamente se exponen dos breves informes en los que la información que se da sobre las actuaciones acometidas por el ayuntamiento son poco concretas.

Figura AVI2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de la información publicada en la dirección web: http://www.avila.es/Principal/Servicios%20Municipales/Urbanismo-M.Ambiente%20y%20Patrimonio/Medio%20Ambiente/Gestion%20Ambiental/# ante la falta de respuesta del ayuntamiento.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,72 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,92 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,90

Figura AVI3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **7,49 veces Ávila**

Figura AVI4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,40 veces Ávila provincia**

- De media, cada habitante de Ávila consume 3,72 h.g, 1,92 h.g por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 7,49 veces su superficie, siendo una de las capitales de provincia que menos recursos demanda a nivel nacional.
- Ávila provincia presenta un comportamiento casi equilibrado puesto que consume solo 1,40 veces los recursos de que dispone.

Figura AVI5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

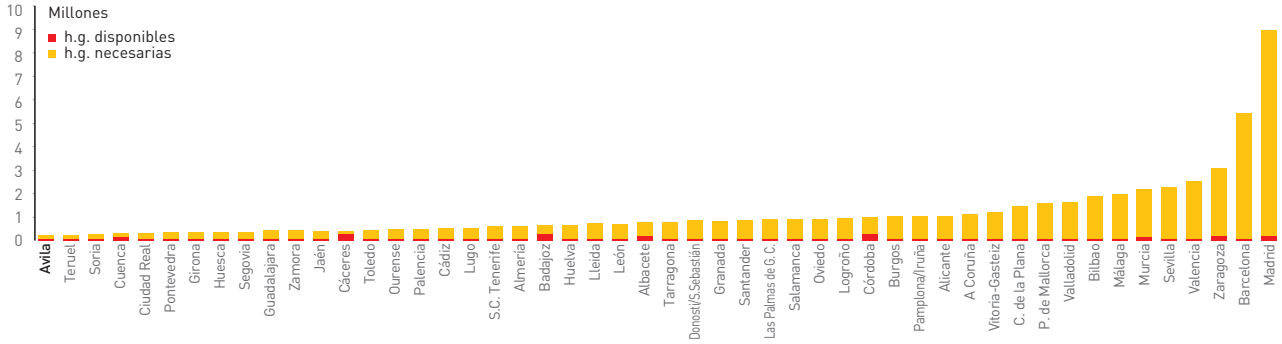
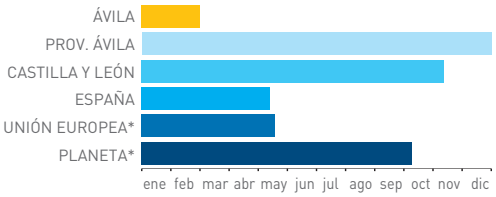


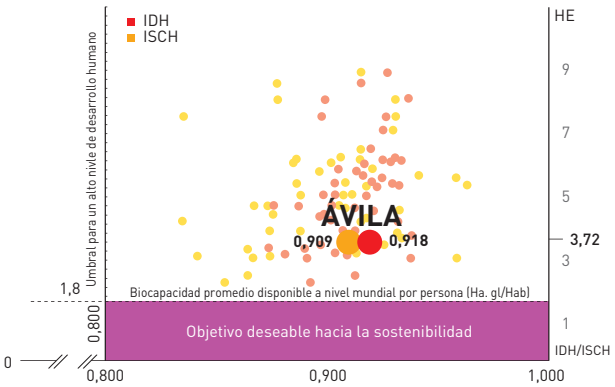
Figura AVI6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Ávila presenta de niveles de desarrollo humano altos (IDH 0.91 e ISCH 0.90) y una huella ecológica (3,72 ha.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le ubica en una situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad, pero con una relación entre desgaste ambiental por habitante y desarrollo humano más equilibrada que en otros ciudades.

Figura AVI7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

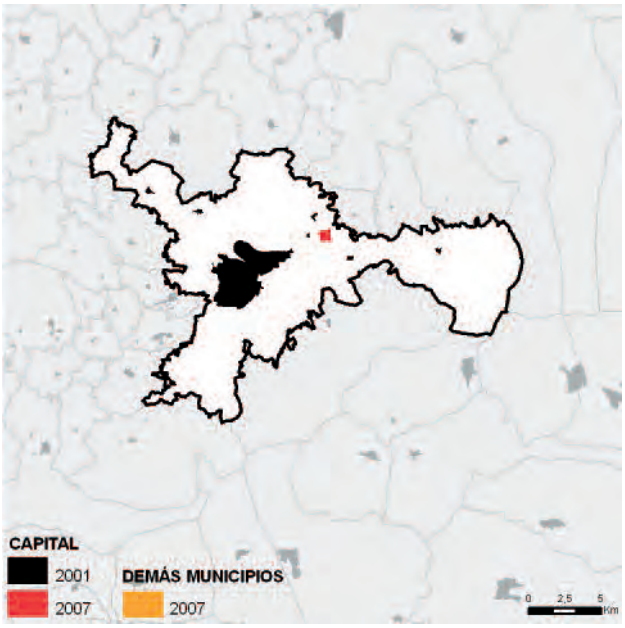
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

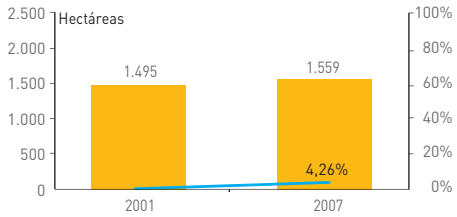
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa AVI8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Ávila en el área urbana 2001-2007.



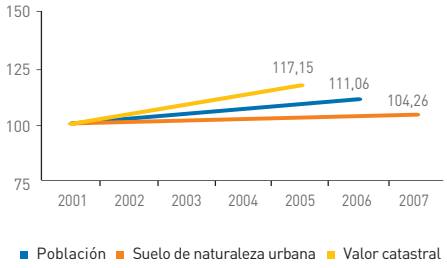
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura AVI9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Ávila 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura AVI10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Ávila 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

El municipio de Ávila se considera en sí mismo el área urbana de Ávila, según el Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004 del Ministerio de la Vivienda.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Ávila respecto a su término municipal es 6,75%. Se trata de una ciudad compacta y con gran influencia en el entorno, debido a la gran diferencia de escala respecto a los municipios que la circundan.

El modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana es claramente un núcleo compacto y único con pequeños fragmentos urbanos alrededor, sin continuidad alguna con otros municipios.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento en la ciudad es la falta de suelo urbano vacante. En el caso de Ávila, la compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 54,4%, que se puede considerar como muy baja. Aproximadamente la mitad del suelo de naturaleza urbana está vacante, es decir, son solares o parcelas urbanizables sin desarrollar.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido de 11,06% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 es de 17,15%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 63 ha al año, lo que supone un crecimiento de 10 ha al año. Se observa un pequeño crecimiento, 4,26%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de Corine Land Cover, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 18,89 %. Por tanto, se ha ralentizado el ritmo de crecimiento: se ha crecido la mitad que en el periodo 1987-2000. Se puede hablar, por tanto, de un estancamiento en el proceso de urbanización, lo que es destacable debido a que se ha aprobado el nuevo Plan General de Ordenación Urbana en el año 2006. Este modelo nos muestra un consumo de suelo limitado (y menor que el aumento poblacional) lo que guarda relación con la gran proporción de suelo vacante en la ciudad. Sin embargo, se trata de un desarrollo exento lo que acarrea un fuerte consumo energético y contaminación por desplazamiento.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

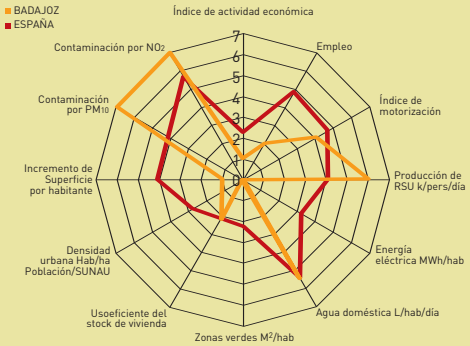
BADAJOZ

BADAJOZ

Población:	143.748 hab
Superficie término municipal:	1.470,43 Km²
Densidad urbana:	23,1 hab/ha

- Actividad económica y empleo por debajo de la media.
- Niveles más sostenibles que la media en calidad del aire y producción de RSU.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización.

Figura BAD1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	40.627,4 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	56.000 m³/día
	282,6 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	24.766 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	172,3 litros/hab/día		-

Mientras que el volumen de agua total se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 litros/ hab día respectivamente), el volumen de agua de consumo doméstico es superior a los 167 litros/ hab día de media española. En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta una carencia para una población de las características de la ciudad de Badajoz.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.494.016,00Mwh	3,76Mwh/hab	640.200,33 Mwh	4,45 Mwh/hab	517.173,6 MWh	4,4 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	48.985,00 T	0,07 T/hab	9.971,55 T	0,07 T/hab	-	-
Gas Natural	630.024, 00 Gcal	0,95 Gcal/Hab	229.606,78 Gcal	1,60 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	788.912,32 Tep	1,19 Tep/hab	184.557,47 Tep	1,28 Tep/hab	-	-

El consumo de energía eléctrica por habitante proporcinado por la ciudad de Badajoz en el proceso de encuesta, es superior a los 3,90 MWh/ hab que indica el Ministerio de Industria (último dato publicado referido al año 2005). Sin embargo, atendiendo al consumo estimado en función de los datos provinciales, el consumo por habitante es ligeramente inferior al medio español.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
133,7 T/día	0,97 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	653,9 T/año	7,4 %
Envases	7.040,2 T/año	79,6 %
Papel y cartón	1.154,8 T/año	13,1 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	8.848,9 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**18,1 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es sensiblemente inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. Respecto a la separación en origen apreciamos falta de información aunque los ratios de recogida selectiva se encuentran por debajo de la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se han podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Badajoz.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se han podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas en Badajoz.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	282
Indice de Actividad económica per capita	1,96
(% de la media de las capitales de provincia)	(70%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	9.775,1
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	14.475,6
(% de la media nacional)	(61%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	10.635 hab	-
Hombres	4.185 hab	-
Mujeres	6.450 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	2	9	22,2 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

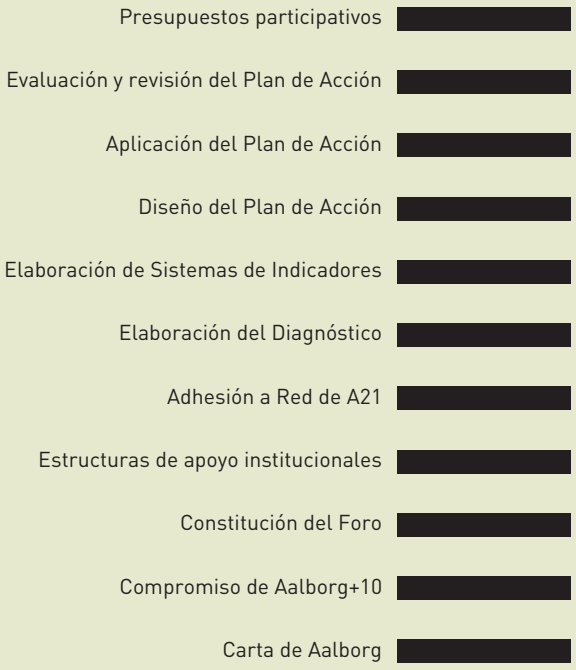
- Badajoz ocupa el lugar numero treinta y tres entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 70% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Badajoz se sitúa en un 61% de la media nacional
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, encontramos que tan solo un 22% corresponden a mujeres.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 10.635 habitantes.

AGENDA 21

Ayuntamiento de BADAJOZ

El ayuntamiento de Badajoz no ha iniciado aún la implantación de la A21L, aunque ha sido ya requerida por el Foro sobre el Medio Ambiente de Badajoz (FMAB) casi por unanimidad (93% de los asistentes).

Figura BAD2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información extraída de la página web: www.dipbasostenible.com ante la falta de contestación del ayuntamiento al proceso de encuesta cursado

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

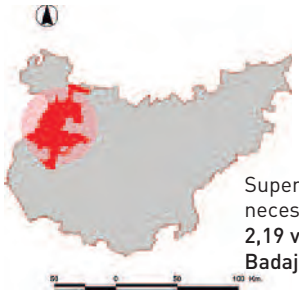
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,79 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,99 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,87
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,86

Figura BAD3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **2,19 veces Badajoz**

Figura BAD4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,06 veces Badajoz provincia**

- De media, cada habitante de Badajoz consume 4,79 h.g, 2,99 h.g por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 2,19 veces su superficie.
- Badajoz provincia presenta un comportamiento casi equilibrado puesto que consume solo 1,06 veces los recursos de que dispone.

Figura BAD5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

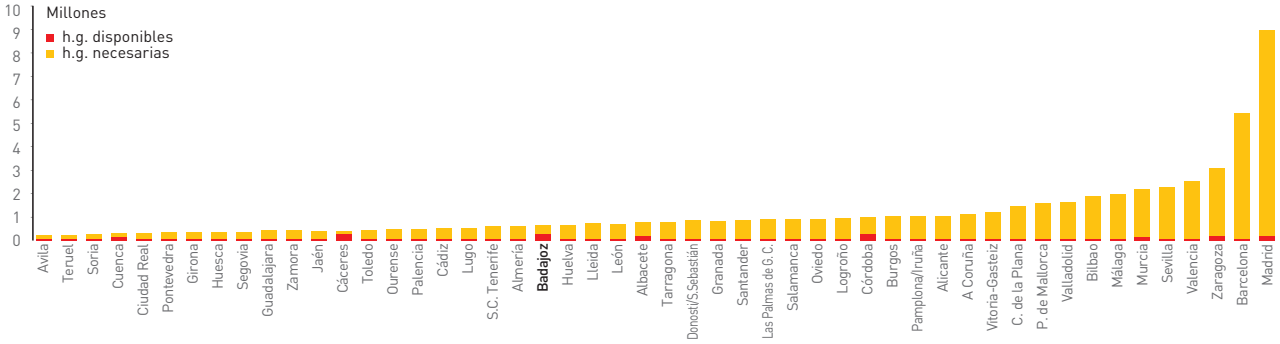
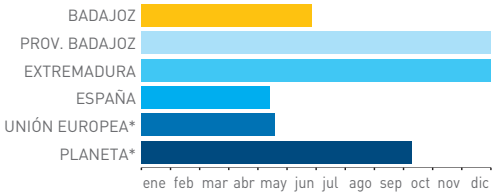


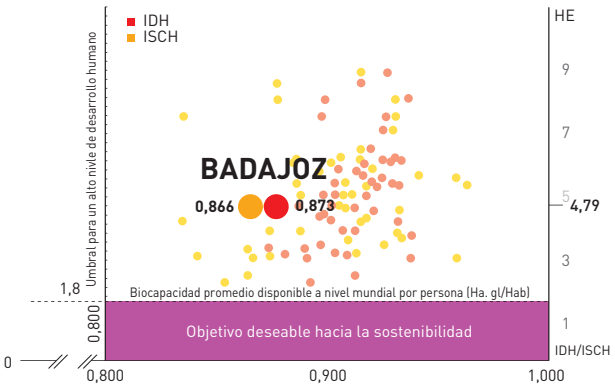
Figura BAD6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Badajoz registran niveles de desarrollo humano bajos en relación con el resto de capitales de provincia (IDH 0.87 e ISCH 0.86) pero con una huella ecológica (4,79 ha.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura BAD7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

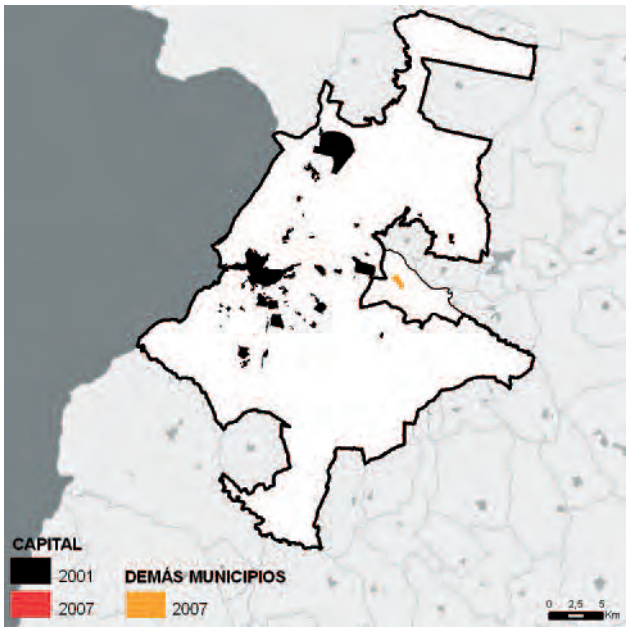
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

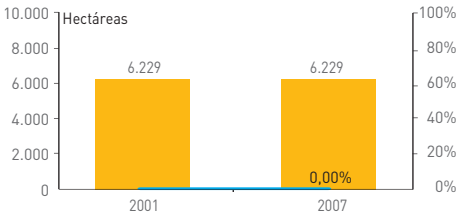
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa BAD8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Badajoz en el área urbana 2001-2007.



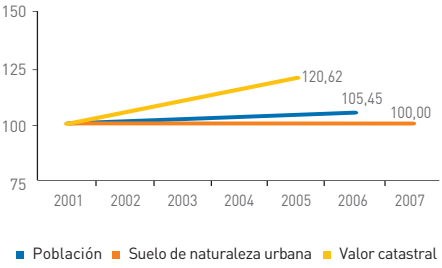
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura BAD9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Badajoz 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura BAD10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Badajoz 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Badajoz forma junto con Talavera la Real el área urbana de Badajoz.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Badajoz respecto a su término municipal es 4,24%. Esta misma superficie significa el 4,06% respecto al área urbana. El SUNAU Badajoz respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 97,66%, por lo que se observa la importancia casi exclusiva de la capital en el área urbana.

El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo principal, que es el casco antiguo de Badajoz y en torno a dicho núcleo se encuentran fragmentos de suelo de naturaleza urbana.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 65,3%, lo que significa que está en la media de las capitales españolas.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 5,45% en el periodo 2001-2006, mientras que la evolución del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido de 20,62%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de Corine Land Cover, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 49,04%. Por tanto, destaca la existencia de un fuerte crecimiento de la urbanización en dicho periodo, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1989, que actualmente está en revisión.

Este modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana fragmentado de tipo insular se aleja del modelo tradicional de ciudad compacta, de bajo impacto y gran eficiencia.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

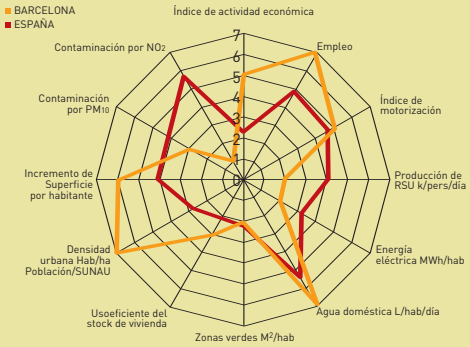
BARCELONA

BARCELONA

Población:	1.605.602 hab
Superficie término municipal:	98,21 Km²
Densidad urbana:	159 hab/ha

- Niveles superiores a la media en actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, consumo doméstico de agua y eficiencia de uso del stock de vivienda.
- Niveles menos sostenibles que la media de calidad del aire, producción de RSU y consumo de energía eléctrica per cápita.

Figura BAR1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	300.203 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	471.233 m³/día
	187 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	195.299 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	121,6 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de valores medios de España (317y 167 litros/ hab día respectivamente). A finales del 2006 entró en funcionamiento el sistema terciario de una de las dos depuradoras importantes de Barcelona (EDAR del Prat del Llobregat).

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	30.306.705,000 Mwh	5,92 Mwh/hab	11.006.309,22 Mwh	6,85 Mwh/hab	7.002.305 MWh	4,4 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	130.483,00 T	0,03 T/hab	35.382,52 T	0,02 T/hab	617.132 Tep	38,4 Tep/100h
Gas Natural	38.432.387,00 Gcal	7,51 Gcal/Hab	11.033.991,79 Gcal	6,87 Gcal/habb	351.916 Tep	21,9 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	5.648.607,63 Tep	1,10 Tep/hab	1.582.435,60 Tep	0,99 Tep/hab	1978 Tep	0,1 Tep/100h

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad de Barcelona es superior al consumo medio de 3,90 MWh/hab que indica el Ministerio de Industria (último dato publicado referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
2.353 T/día	1,5 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	23.959 T/año	9,4 %
Envases	12.661 T/año	5 %
Papel y cartón	79.268 T/año	31,2 %
Baterías	-	-
Orgánico	86.296 T/año	34 %
Otros	51.754 T/año	20,4 %
Recogida Selectiva Total	253.838 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**29,6 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Barcelona es ligeramente superior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	33,2 %	Transporte privado	16,3%
· Bus	13,5 %	· Automóvil y otros	11 %
· Metro	16,7 %	· Motocicleta	5,3 %
· Taxi	3 %	Bicicleta	0,7 %
A pie	45,2 %	Otros	4,6 %

El uso del transporte privado está muy por debajo del 50%, media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos. También destaca que los desplazamientos a pie superan el 40.%

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	1.109 ha
Cobertura planificada	6,9 m²/hab
Zonas verdes útiles	1.052 ha
Cobertura útil	6,6 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Barcelona es de 6,6 m²/hab ligeramente superior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	6.419
Indice de Actividad económica per capita	4,00
(% de la media de las capitales de provincia)	(136%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	136.932
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	25.889,6
(% de la media nacional)	(122%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	53.606 hab	6,5 % sobre Pob. Activa
Hombres	24.735 hab	5,4 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	28.871 hab	7,7 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	828.000 hab	51,6 % sobre Pob. Activa
Hombres	453.900 hab	59,6 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	374.100 hab	44,3 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	18	41	43,9 % sobre el total
Directoras de Área	53	167	31,7 % sobre el total
Total puestos Clave	71	209	34 % sobre el total

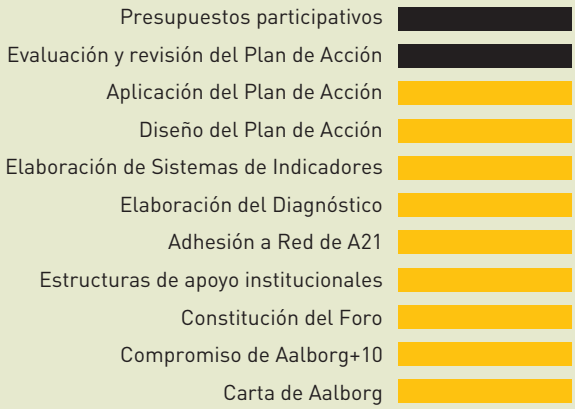
- Barcelona ocupa el segundo lugar entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 136% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Barcelona se sitúa en un 122% de la media nacional.
- Las mujeres tan sólo se acercan a la paridad en los puestos como concejales, mientras que en los puestos directivos representan sólo un 31%.
- La tasa de desempleo es inferior a la media española en dos puntos y es superior para mujeres que para hombres. La tasa de actividad (51,6%) es inferior a la media nacional (57,2%).

AGENDA 21

Ayuntamiento de BARCELONA

Lo más destacable de la Agenda local 21 de Barcelona es el alto grado de participación ciudadana a través de foros, mesas de trabajo e incluso la posibilidad de participar a través de la página web. También se puede observar un alto compromiso formal si tenemos en cuenta que han firmado distintas Declaraciones de carácter internacional a favor de la sostenibilidad y que pertenecen a ICLEI. El plan de acción del ayuntamiento de Barcelona presenta una vigencia de 10 años, sin embargo, adolece de una evaluación económica y de una evaluación independiente realizada por agentes no implicados en la ejecución de los proyectos. Un aspecto positivo y novedoso de la Agenda local de Barcelona es la implicación de empresas, organizaciones, centros educativos en la elaboración de sus propios Planes de Acción.

Figura BAR2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta, de la información publicada en la dirección web: http://www.bcn.es/agenda21/ y de los documentos: y de Parés i Rifà, M., Castiella, T. y Ràfols, M. (2006). Indicadores de sostenibilidad de Barcelona y Agenda 21 (2006). Comunicación presentada en el VIII CONAMA (Congreso Nacional del Medio Ambiente) celebrado del 27 de noviembre al 1 de diciembre de 2006, Madrid.)

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

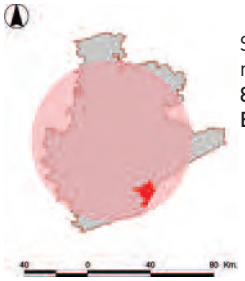
HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,78 h.g/hab

Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,98 h.g/hab

⟺

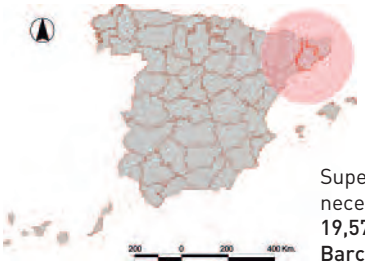
HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,93
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,93

Figura BAR3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **83,36 veces Barcelona**

Figura BAR4: Superficie necesaria provincial.



Superficie necesaria: **19,57 veces Barcelona provincia**

- De media, cada habitante de Barcelona consume 3,78 h.g, 1,98 h.g por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 83,37 veces su superficie, lo que la sitúa como una de las capitales de provincia españolas, con mayor necesidad de terreno.
- A nivel provincial el comportamiento es similar, puesto que Barcelona necesita 19,57 veces su superficie para satisfacer su demanda de recursos, lo que la sitúa como una de las más impactantes del contexto nacional.

Figura BAR5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

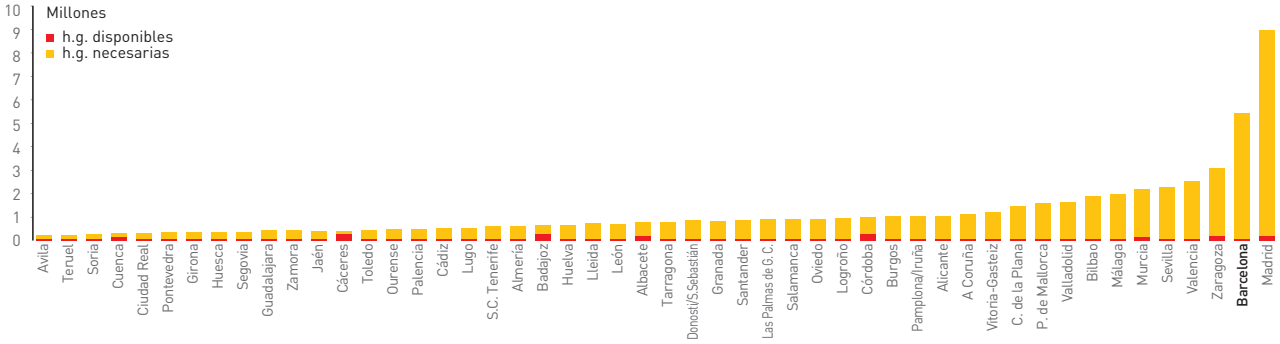
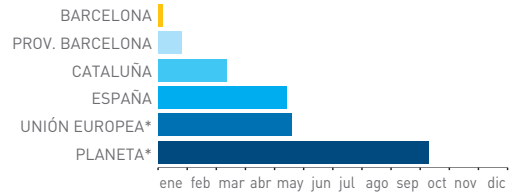


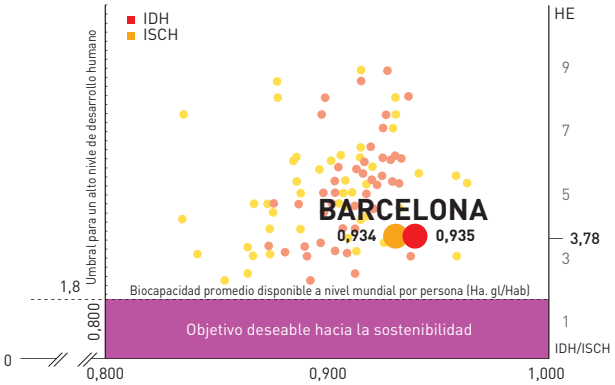
Figura BAR6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Barcelona disfrutan de niveles de desarrollo humano altos en relación con el resto de capitales de provincia (IDH 0.93 e ISCH 0.93) pero con una huella ecológica (3,78 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

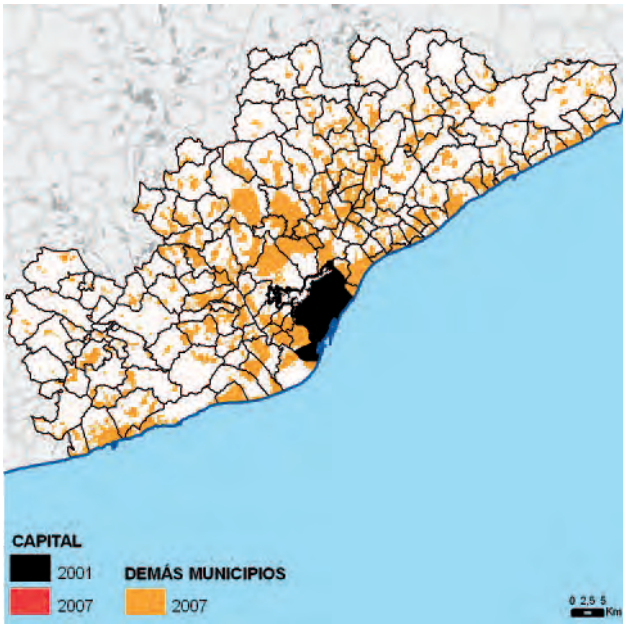
Figura BAR7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

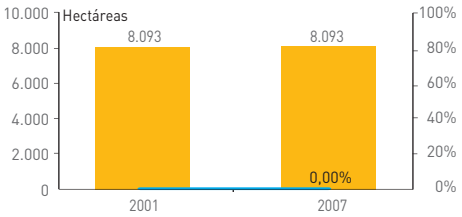
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa BAR8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Barcelona en el área urbana 2001-2007.



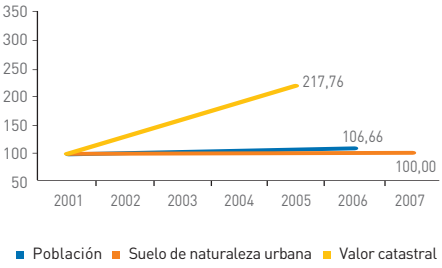
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura BAR9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Barcelona 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura BAR10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Barcelona 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Barcelona forma junto con otros 164 municipios la región metropolitana de Barcelona, entre los que destacan, además de la capital, L´Hospitalet de Llobregat, Badalona, Sabadell, Terrassa, Santa Coloma de Grammenet y Mataró, todos ellos con más de 100.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Barcelona respecto a su término municipal es 82,41%. Esta misma superficie significa el 2,46% respecto a la región metropolitana. Esto nos indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Barcelona respecto al mismo tipo de suelo de la región metropolitana corresponde al 10,05%, por lo que se observa un peso, claramente mayoritario, de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área metropolitana. El modelo de ocupación del SUNAU es muy extensivo y fragmentado. Destacan dos características dentro de la insularización del modelo: la densificación en la costa, hasta crear una banda en paralelo en casi toda la región metropolitana, y el núcleo central que supone Barcelona y los municipios en torno a la sierra de Collserola.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 81,3%, lo que se puede considerar alta. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 6,66% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 217,76%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de Corine Land Cover, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 1,99%. Por tanto, se destaca la existencia de un crecimiento mínimo de la urbanización en dicho periodo, debido a la casi colmatación del término municipal. El planeamiento que está vigente es el Plan General Metropolitano de Barcelona de 1976, del cual existe una reedición actualizada en 2001 de la Normativa Urbanística Metropolitana.

Se apunta una evolución del modelo desde una ciudad polinuclear, equilibrada y con un alto grado de compacidad, a un área con nuevos espacios de centralidad, especialización social y autosegregación espacial por rentas (Herce, 2005).

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

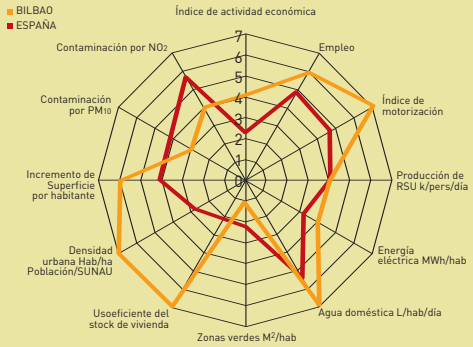
BILBAO

BILBAO

Población:	354.145 hab
Superficie término municipal:	44,31 Km²
Densidad urbana:	213 hab/ha

- Niveles superiores a la media de actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, consumo de energía eléctrica, consumo doméstico de agua y uso eficiente del stock de vivienda.
- Niveles menos sostenibles que la media de zonas verdes y calidad del aire.

Figura BIL1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	95.290 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	95.290 m³/día
	269,1 litros/hab/día		95 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	39.881 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	112,6 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran muy por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/ hab/día respectivamente). No hay datos acerca del volumen de aguas residuales con tratamiento terciario en la ciudad de Bilbao.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	8.778.776,00 Mwh	7,75 Mwh/hab	2.882.495,63 Mwh	8,14 Mwh/hab	1.102.143 MWh	3,1 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	32.000,00 T	0,03 T/hab	9.510,87 T	0,03 T/hab	-	-
Gas Natural	21.361.430,00 Gcal	18,86 Gcal/Hab	8.647.754,00 Gcal	24,42 Gcal/hab	53.406 Tep	15,1 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	1.408.764,90 Tep	1,24 Tep/hab	413.067,27 Tep	1,17 Tep/hab	-	-
Energías Renovables	-	-	-	-	998 Tep	0,3 Tep/100h

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad de Bilbao según los datos proporcionados en el proceso de encuesta, es inferior al medio de 3,90 MWh/hab que indica el Ministerio de Industria (último dato publicado referido al año 2005). En lo referente a la distribución de los consumos energéticos, se observa que como las energías renovables representan un porcentaje muy escaso.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
446 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	5.437 T/año	15,1 %
Envases	2.031 T/año	5,6 %
Papel y cartón	25.531 T/año	31,2 %
Baterías	282 T/año	-
Orgánico	1.740 T/año	4,8 %
Otros	1.026 T/año	2,8 %
Recogida Selectiva Total	36.047 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**29,6%**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Bilbao es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	24 %	Transporte privado	24 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	49 %	Otros	3 %

Se puede considerar que Bilbao tiene un reparto modal equilibrado. El uso del transporte privado (24%) corresponde a la mitad de la media de uso de las grandes áreas metropolitanas, (50%), considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos. También destaca que los desplazamientos a pie superan el 40%.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	590 ha
Cobertura planificada	16,7 m²/hab
Zonas verdes útiles	215 ha
Cobertura útil	6,1 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Bilbao es de 6,1 m²/hab ligeramente superior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	1.296
Indice de Actividad económica per capita	3,66
(% de la media de las capitales de provincia)	(130%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	33.417,4
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	29.349
(% de la media nacional)	(131%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	15.431 hab	9,9 % sobre Pob. Activa
Hombres	6.762 hab	7,6 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	8.669 hab	13,1 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	155.757 hab	44 % sobre Pob. Activa
Hombres	89.350 hab	53,3 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	66.407 hab	35,6 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	11	29	37,9 % sobre el total
Directoras de Área	4	14	28,6 % sobre el total
Total puestos Clave	15	44	34,1 % sobre el total

- Bilbao ocupa el sexto lugar entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 130% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Vizcaya se sitúa en un 131% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en ninguno de los puestos clave, quedando a un 34,1% sobre el total.
- La tasa de desempleo (9,9%) es superior a la media española (8,7%) y es superior para mujeres que para hombres. La tasa de actividad (44%) es muy inferior a la media nacional (57,2%).

AGENDA 21

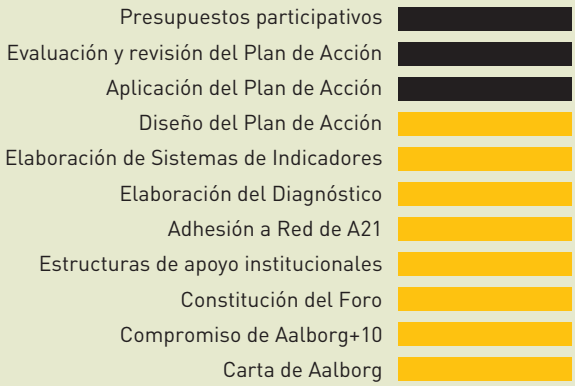
Ayuntamiento de BILBAO

Bilbao es la capital vasca que se encuentra más retrasada en temas de A21. La incorporación a la Red de Udalsarea 21 ha supuesto una revitalización de esta Agenda 21.

No obstante podemos decir que la Agenda 21 de Bilbao se encuentra por encima de la media española, al estar aplicando el Plan de Acción aun con las carencias que este presenta en su definición: falta de especificidad de competencias, agentes evaluadores, plazos y coste.

Presenta estructura de apoyo institucional, como son el Consejo Verde, pero no han constituido estructuras específicas de A21.

Figura BIL2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantancción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.agenda21bilbao.net/bilbao_agenda/proceso.htm

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

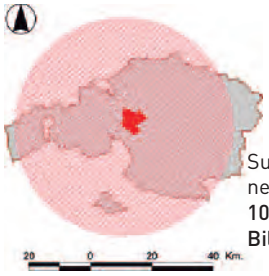
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 6,27 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 4,47 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,91

Figura BIL3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **100,88 veces Bilbao**

Figura BIL4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **30,20 veces Bilbao provincia**

- De media, cada habitante de Bilbao consume 6,27 h.g, 4,47 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 100,88 veces su superficie, balance elevadísimo para cualquier ciudad, a pesar de que el término municipal de Bilbao sea relativamente pequeño.
- A nivel provincial el comportamiento redunda en el comportamiento deficitario puesto que Vizcaya consume recursos equivalentes a 30,20 veces su superficie.

Figura BIL5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

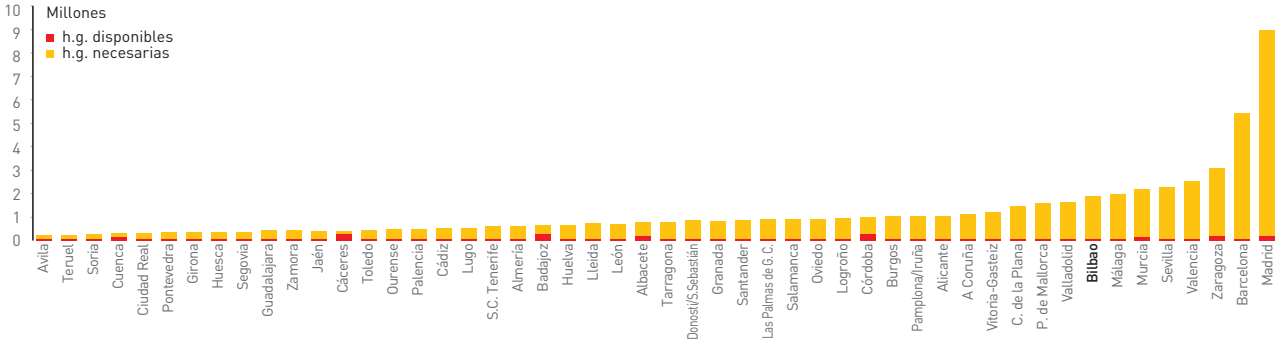
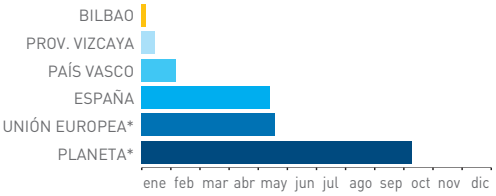


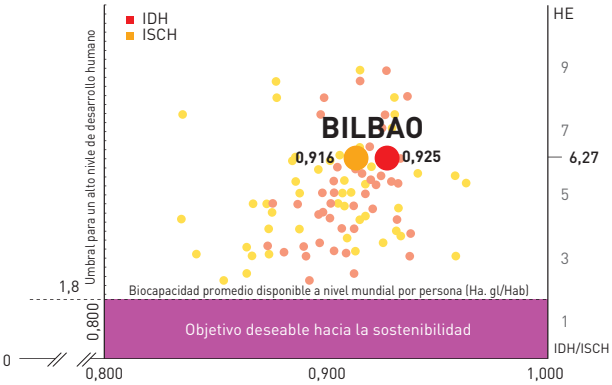
Figura BIL6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Bilbao disfrutan de niveles de desarrollo humano altos en relación con el resto de capitales de provincia (IDH 0.92 e ISCH 0.91) pero con una huella ecológica (6,27 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura BIL7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

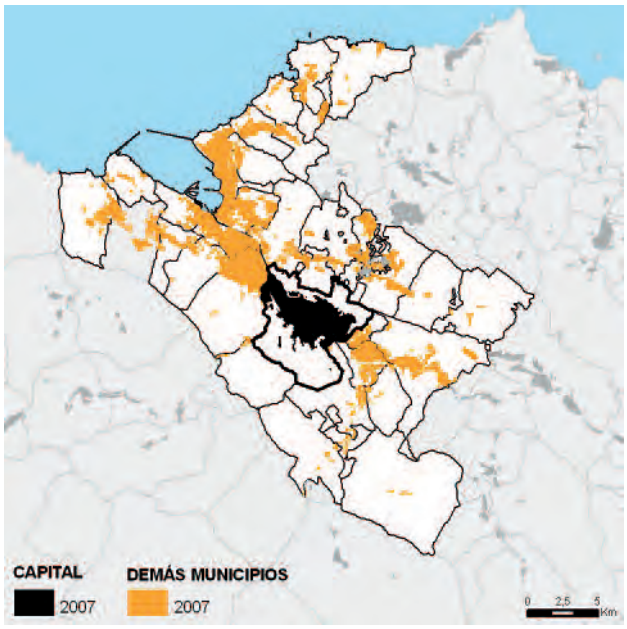
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa BIL8: Suelo de naturaleza urbana de Bilbao en el área metropolitana 2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir del servicio de Urbanismo, Diputación Foral de Vizacaya datos y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Bilbao forma junto con otros 34 municipios el denominado Bilbao Metropolitano. Además de la capital, destacan entre otros, Baracaldo, Getxo y Portugalete, todos ellos con más de 50.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de Bilbao respecto a su término municipal es 43,59%.

Esta superficie significa el 3,58% del área urbana. Esto nos indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Bilbao respecto al mismo tipo de suelo del área urbana representa el 19,57%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana.

El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Billbao, y en contigüidad a él se encuentran los municipios en un extremo formando un continuo urbano de gran importancia en la provincia. Se muestra cierto grado de fragmentación en los municipos más alejados del núcleo principal.

Factores locales de crecimiento

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 0,06% en el periodo 2001-2006, es decir casi inexistente. No se tienen datos de evolución catastral en el periodo estudiado.

Evolución del modelo

No se tienen datos del periodo 2001-2007. El SUNAU en 2007 asciende a 1.800,64 ha. Se observa exclusivamente la situación actual. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el incremento de suelo artificial[2] fue de 0,40%.

Actualmente el plan vigente en la ciudad de Bilbao es el Plan General de Ordenación Urbana del año 2003. Este modelo territorial muestra una fragmentación muy importante del suelo de naturaleza urbana; la falta de contigüidad a los tejidos existentes en las zonas periféricas que provoca un fuerte consumo energético, así como mayores emisiones por el uso del vehículo privado.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

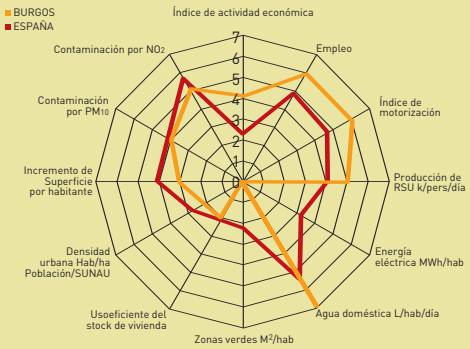
BURGOS

BURGOS

Población:	173.676 hab
Superficie término municipal:	107,08 Km²
Densidad urbana:	80 hab/ha

- Actividad económica y empleo por encima de la media.
- Resultados más sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU Y consumo doméstico de agua.
- Resultados menos sostenibles que la media en niveles de CO_2.

Figura BUR1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	37.100 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	-
	213,6 litros/hab/día		99,8% sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	20.400 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	117,5 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). No hay datos en relación con el volumen total de aguas con tratamiento secundario y terciario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.428.447,00 Mwh	6,81 Mwh/hab	1.067.910,15 Mwh	6,15 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	18.395,00 T	0,05 T/hab	7.765,62 T	0,04 T/hab	-	-
Gas Natural	6.234.085, 00 Gcal	17,49 Gcal/Hab	2.314.675,05 Gcal	13,33 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	719.737,66 Tep	2,02 Tep/hab	305.880,03 Tep	1,76 Tep/hab	-	-

Los datos de consumo de energía eléctrica y su distribución no han sido facilitados al cierre de esta encuesta. Atenidendo a los datos estimados en función de la provincia, el consumo de energía es superior al medio nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
185,5 T/día	1,1 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	3.056,6 T/año	4,5 %
Envases	1.892,3 T/año	2,8 %
Papel y cartón	5.653,6 T/año	8,4 %
Baterías	14 T/año	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	10.617 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**15,7 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Burgos es superior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. En relación con la separación en origen de los residuos la tipología de residuos recogidos es similar a la media de las ciudades españolas, pero los ratios de recogida pueden considerarse bajos.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se han podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Burgos.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	700 ha
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se han podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas en Burgos.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	1.296
Indice de Actividad económica per capita	3,36
(% de la media de las capitales de provincia)	(124%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	8.169,6
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	22.461
(% de la media nacional)	(110%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	7.248 hab	-
Hombres	2.633 hab	-
Mujeres	4.615 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	7	4	50 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Burgos ocupa el lugar número diecisiete entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 124% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Cáceres se sitúa en un 110% de la media nacional
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, encontramos que la mitad corresponden a mujeres.
- Además del número total de desempleados (7.2848 habitantes), no hay datos acerca de la tasa de desempleo y la tasa de actividad en Burgos.

AGENDA 21

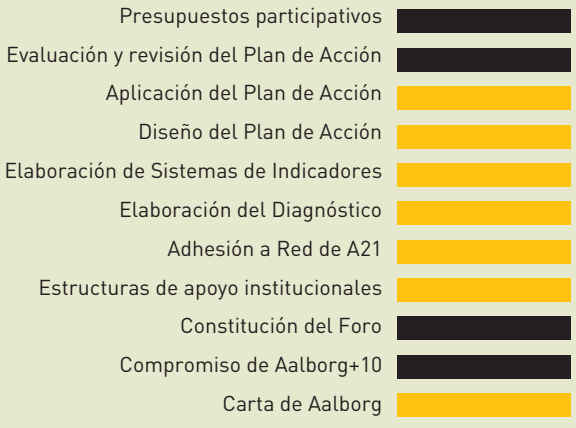
Ayuntamiento de BURGOS

Burgos se encuentra en un proceso medio de desarrollo de la Agenda 21 dado que aunque el Plan de Acción fue aprobado en el año 2003, no se tiene constancia de que se haya llevado a cabo ningún tipo de evaluación.

Por otro lado, se echa en falta una mejor definición de los proyectos contemplados en el plan de accion, así como la pertenencia a alguna red de sostenibilidad.

El proceso de la Agenda 21, se ha llevado a cabo de manera autónoma por el Ayuntamiento. Aunque han contado con consultoras independientes para la elaboración del diagnóstico, no han contado con ninguna estructura de apoyo específica de Agenda 21.

Figura BUR2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.aytoburgos.es/contenidos/cpcontent.asp?contentid=639&nodeid=525

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 6,33 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 4,53 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,93
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,90

Figura BUR3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **39,16 veces Burgos**

Figura BUR4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,40 veces Burgos provincia**

- De media, cada habitante de Burgos consume 6,33 h.g, 4,53 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 39,16 veces su superficie, claramente deficitario y que la sitúan dentro de las capitales de provincia españolas con más demanda de recursos.
- A nivel provincial, sin embargo su comportamiento es mucho mas favorable puesto que utiliza recursos equivalentes a 1,4 su superficie, que la sitúan entre las provincias con menor nivel de impacto.

Figura BUR5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

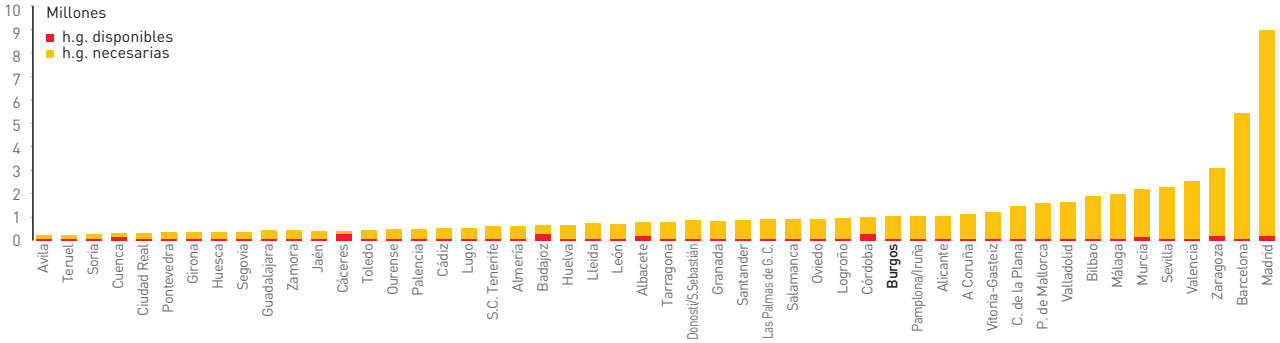
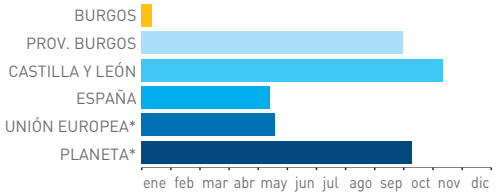


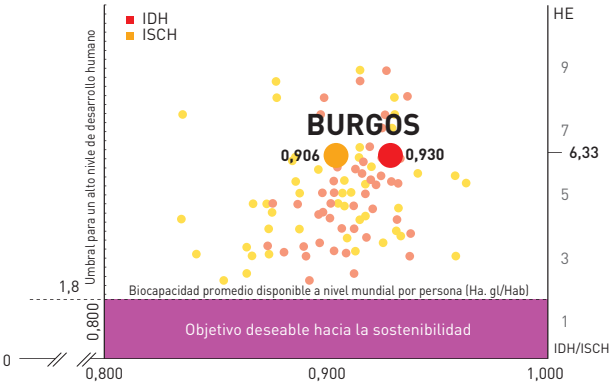
Figura BUR6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Burgos disfrutan de niveles de desarrollo humano altos en relación con el resto de capitales de provincia (IDH 0.93 e ISCH 0.90) pero con una huella ecológica (6,33 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura BUR7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

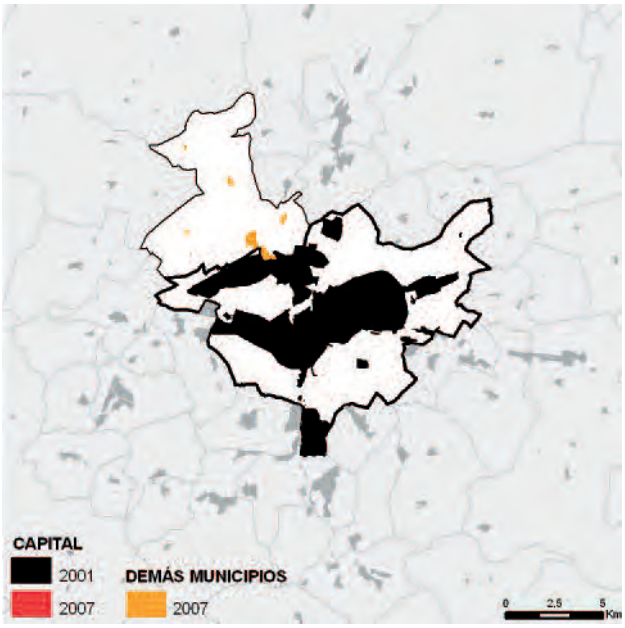
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

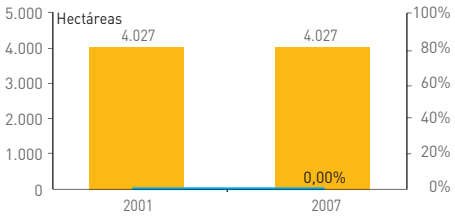
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa BUR8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Burgos en el área urbana 2001-2007.



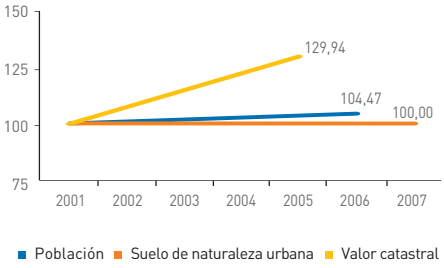
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura BUR9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Burgos 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura BUR10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Burgos 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Burgos forma junto con otro municipio, Alfoz de Quintanadueñas, el área urbana de Burgos. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] de la ciudad de Burgos respecto a su término municipal es 37,61%. Esta misma superficie significa el 26,85% respecto al área urbana. Esto nos indica que no es extensa y con un núcleo muy urbanizado.

El suelo de naturaleza urbana de Burgos respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 97,86%, por lo que se observa el peso casi exclusivo de Burgos en el área.

El modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana tiene dos núcleos compactos en conexión: el núcleo tradicional de carácter residencial y el polígono industrial de gran dimensión, separados por la zona de protección del río Arlanzón. El otro municipio del área se encuentra en contigüidad con uno de los núcleos.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 49,6%, lo que se puede considerar como muy baja.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 4,47% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 29,95%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover,* que entre los años 1987-2000, el incremento de suelo artificial[2] fue de 21,21%. Por tanto, destaca la existencia de un fuerte crecimiento de la urbanización en dicho periodo, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1999.

Este modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana es de carácter compacto, aunque se establece en dos grandes núcleos en torno a la zona de protección del río.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

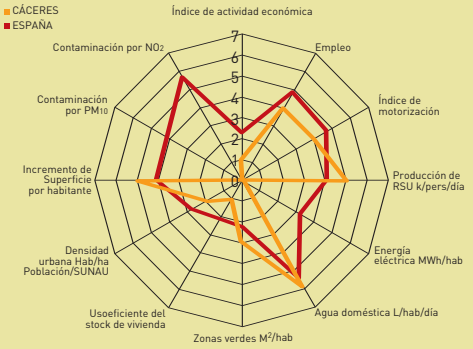
CÁCERES

CÁCERES

Población:	90.218 hab
Superficie término municipal:	1750,33 Km²
Densidad urbana:	57,8 hab/ha

- Niveles inferiores a la media de actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en producción de RSU y consumo doméstico.
- Niveles menos sostenibles que la media en uso eficiente del stock de vivienda y en índice de motorización.

Figura CAC1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	27.674 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	16.535 m³/día
	306,7 litros/hab/día		91,4 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	13.106 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	145,3 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran ligeramente por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/ hab día respectivamente), pero alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta insuficiente para una población de las características de la ciudad.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	1.110.305,00 Mwh	2,70 Mwh/hab	296.876,45 Mwh	3,29 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	36.797,00 T	0,09 T/hab	6.983,45 T	0,08 T/hab	-	-
Gas Natural	25.756,00 Gcal	0,06 Gcal/Hab	30.248,38 Gcal	0,34 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	512.056,73 Tep	1,24 Tep/hab	115.190,52 Tep	1,28 Tep/hab	-	-

Al cierre del proceso de encuesta no se han obtenido los datos de consumo de energía. Si atendemos a los datos estimados, sobre el consumo provincial, en Cáceres es inferior al medio nacional en casi 1 MWh (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
107 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	291 T/año	0,7 %
Envases	434 T/año	1,1 %
Papel y cartón	1.003 T/año	2,6 %
Baterías	14 T/año	0 %-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	1.728 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**4,4 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad (1.2 Kg/persona/día) es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en lo referente a vidrio y papel resulta significativamente baja con respecto a las tasas de recogida de media que se dan en España.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por debajo del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se han podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Cáceres.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	190 ha
Cobertura planificada	21,1 m²/hab
Zonas verdes útiles	150 ha
Cobertura útil	16,6 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Cáceres es de 16,6 m²/hab ligeramente superior al límite superior de las recomendaciones de la OMS (de 5 a 10 m²/hab).

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	154
Indice de Actividad económica per capita	1,71
(% de la media de las capitales de provincia)	(51%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	6.617
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	15.966,9
(% de la media nacional)	(74%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	5.342 hab	-
Hombres	1.927 hab	-
Mujeres	3.415 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	3	10	30 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

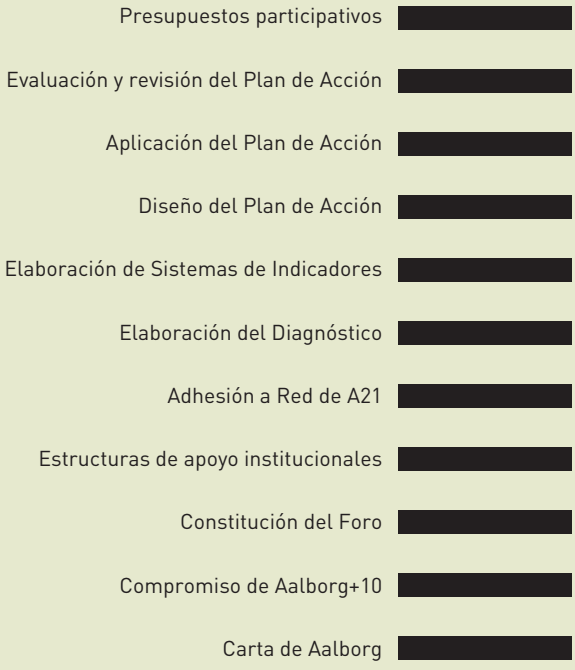
- Cáceres ocupa el lugar número cuarenta y uno entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 51 % de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Cáceres se sitúa en un 74% de la media nacional
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, encontramos que tan solo un 30% corresponden a mujeres.
- La tasa de desempleo se encuentra por encima respecto a la media española pero no esta disponible el dato sobre la tasa de actividad a nivel municipal.

AGENDA 21

Ayuntamiento de CÁCERES

El ayuntamiento de Cáceres no ha realizado actuaciones de A21.

Figura CAC2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.ayto-caceres.es/

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

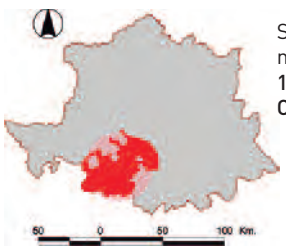
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,45 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,65 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,91

Figura CAC3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **1,38 veces Cáceres**

Figura CAC4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **0,98 veces Cáceres provincia**

- De media, cada habitante de Cáceres consume 4,45 h.g, 2,65 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad demanda recursos equivalentes a 1,38 veces su superficie, lo que la sitúa como una de las capitales de provincia con menor impacto de huella ecológica.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente positivo, puesto que no supera su capacidad de carga, consume el equivalente al 98% de sus recursos.

Figura CAC5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

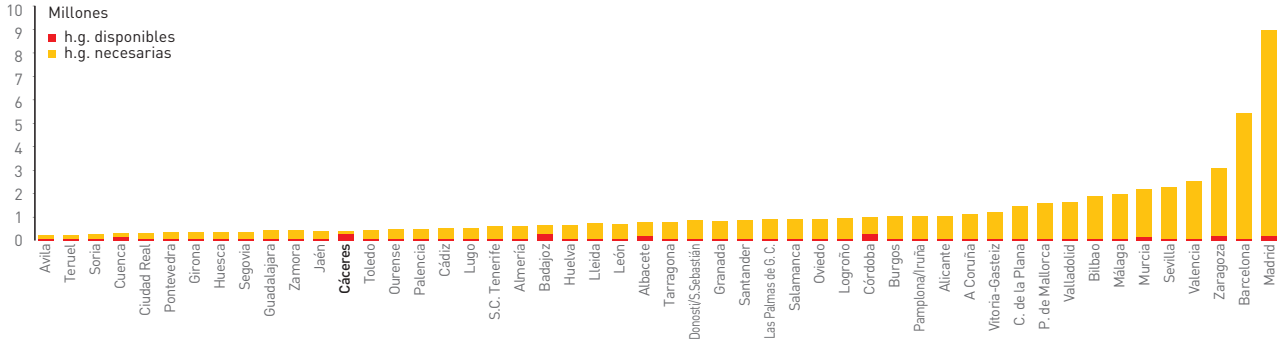
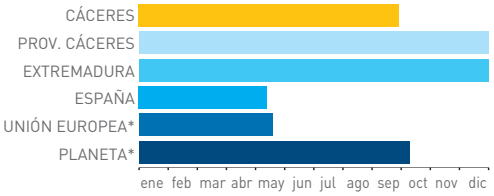


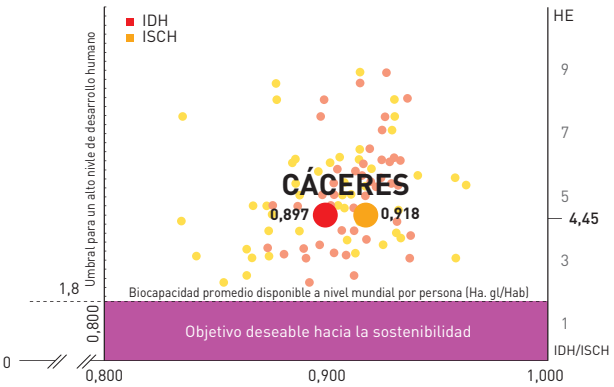
Figura CAC6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Cáceres disfrutan de niveles de desarrollo humano altos (IDH 0.89 e ISCH 0.91) pero con una huella ecológica (4,45 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura CAC7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

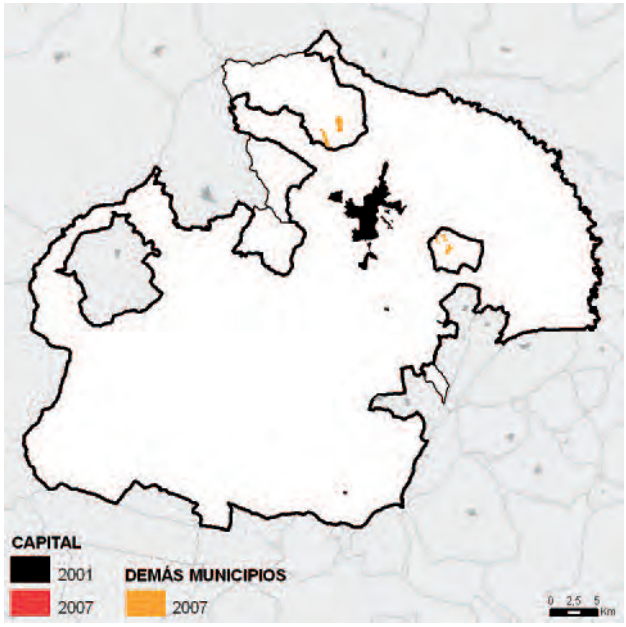
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

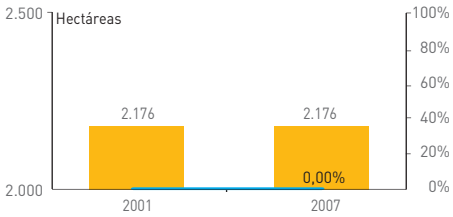
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa CAC8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Cáceres en el área urbana 2001-2007.



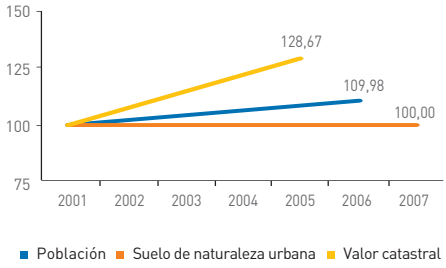
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura CAC9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Cáceres 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura CAC10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Cáceres 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Cáceres forma junto con otros 3 municipios, Casar de Cáceres, Malpartida de Cáceres y Sierra de Fuentes, el área urbana de Cáceres.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] SUNAU de la ciudad de Cáceres respecto a su término municipal es 1,24%. Esta misma superficie significa el 1,12% respecto al área urbana. Esto nos indica que está muy concentrada.

El SUNAU de Cáceres respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 88,83%, por lo que se observa el gran peso de la ciudad de Cáceres respecto a los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo central único, y municipios circundantes ubicados en el límite del término municipal, atraídos por el núcleo.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 51,4%, lo que se puede considerar como muy baja.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 9,98% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 28,67%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover* que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 24,84%. Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el desarrollo en la década anterior. Además se puede entender que no exista crecimiento en el periodo debido a la aprobación en el año 1999 del Plan General de Ordenación Urbana de Cáceres que en la actualidad se encuentra en revisión.

Este modelo territorial nos muestra un consumo limitado de suelo, manteniendo la ciudad compacta tradicional, exceptuando algunos fragmentos urbanos.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

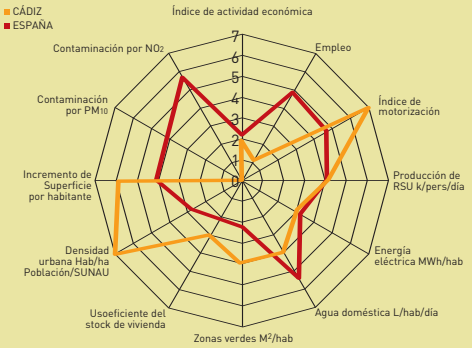
CÁDIZ

CÁDIZ

Población:	130.561 hab
Superficie término municipal:	12,3 Km²
Densidad urbana:	188,4 hab/ha

- Niveles inferiores a la media en actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en eficiencia del uso del stock de vivienda y en índice de motorización.
- Niveles menos sostenibles que la media en consumo de energía eléctrica y en consumo doméstico de agua.

Figura CAD1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	-	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	20.255 m³/día
	-		91,4% sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	26.362,6 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	201,9 litros/hab/día		-

No se han obtenido datos sobre el volumen de agua total consumida, si bien el consumo doméstico, se encuentran por encima de los valores medios de España (167 litros/hab/día). En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta una carencia para una población de las características de la ciudad.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	5.730.504,00 Mwh	4,92 Mwh/hab	619.800,64 Mwh	4,75 Mwh/hab	448.483 MWh	3,4 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	73.089,00 T	0,06 T/hab	7.738,42 T	0,06 T/hab	-	-
Gas Natural	18.431.798,00 Gcal	15,83 Gcal/Hab	1.716.724,29 Gcal	13,15 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	1092.123,12 Tep	0,94 Tep/hab	106.337,83 Tep	0,81 Tep/hab	-	-

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad según los datos suministrados en el proceso de encuesta, es inferior al consumo medio para España que indica el Ministerio de Industria (3,90 MWh/hab según último dato publicado referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
172 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	-	-
Envases	-	-
Papel y cartón	-	-
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	-	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**18,1 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es ligeramente inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación resulta en origen muy elevada según los datos ofrecidos por el ayuntamiento en el proceso de encuesta realizado.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	19,1 %	Transporte privado	21,2 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	51 %	Otros	1,9 %

Según los datos ofrecidos por el último informe del Observatorio de la Movilidad Metropolitana en el año 2005, Cádiz registra un amplio porcentaje de desplazamientos a pie (51%).

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	230,1 ha
Cobertura útil	17,6 m²/hab

Cádiz presenta una superficie verde urbana útil superior a los recomendado por la OMS de entre 5-10 m²/hab, dado en la ciudad encontramos una cobertura útil de 17,6 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	336
Indice de Actividad económica per capita	2,57
(% de la media de las capitales de provincia)	(101%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	18.106,6
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	15.174,6
(% de la media nacional)	(67%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	12.522 hab	21,5 % sobre Pob. Activa
Hombres	5.231 hab	15,4 % sobre Pob. Activa mas.
Mujeres	7.291 hab	29,8 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	58.333 hab	44,7 % sobre Pob. Activa
Hombres	33.879 hab	54,3 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	24.454 hab	35,9 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	5	17	29,41 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

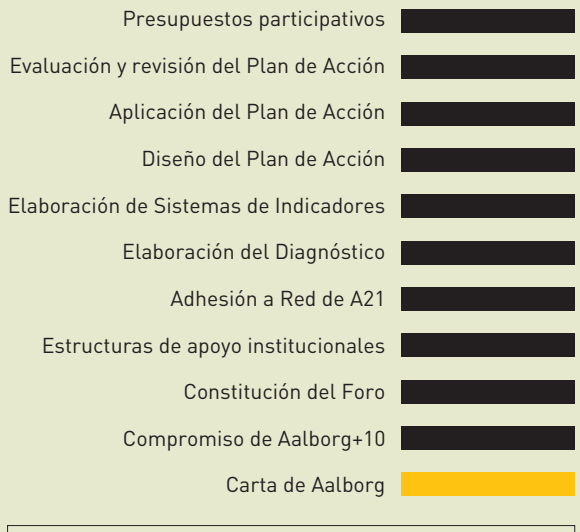
- Cadiz ocupa el lugar número treinta y uno entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 101% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Cádiz se sitúa en un 67% de la media nacional
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando un 29,41% de los citados puestos.
- La tasa de desempleo se encuentra por encima respecto a la media española. De igual forma la tasa de actividad a nivel municipal es inferior en 13 puntos con la media nacional.

AGENDA 21

Ayuntamiento de CÁDIZ

El ayuntamiento de Cádiz no ha iniciado su A21L a pesar de que sí existe una Agenda 21 para la Costa Noroeste de la provincia de Cádiz.

Figura CAD2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantancción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información extraída de la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos sostenibles (on-line). http://www.aalborgplus10.dk/media/short_list_20-07-2007.pdf y de List of Aalborg Commitments signatories http://www.aalborgplus10.dk/default.aspx?m=2&i=308 ante la falta de respuesta del ayuntamiento al proces de encuesta realzado.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

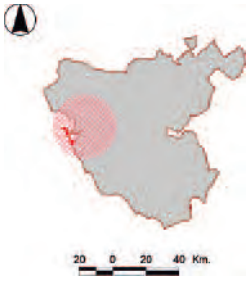
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,33 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,53 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,90
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,83

Figura CAD3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **90,84 veces Cádiz**

Figura CAD4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **5,42 veces Cádiz provincia**

- De media, cada habitante de Cádiz consume 4,33 h.g, 2,53 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 90,84 veces su superficie, provocado especialmente por tener una extensión municipal muy escasa.
- A nivel provincial necesitaría 5 veces su superficie provincial.

Figura CAD5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

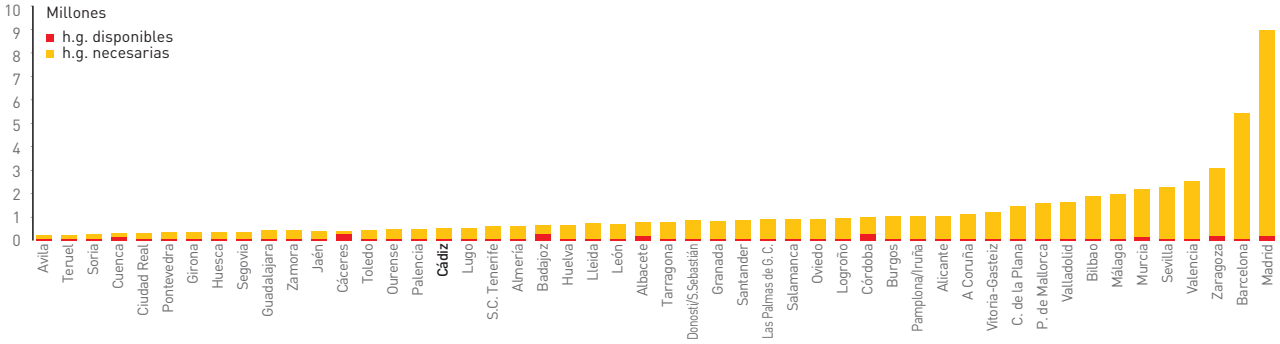
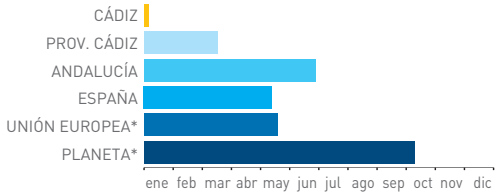


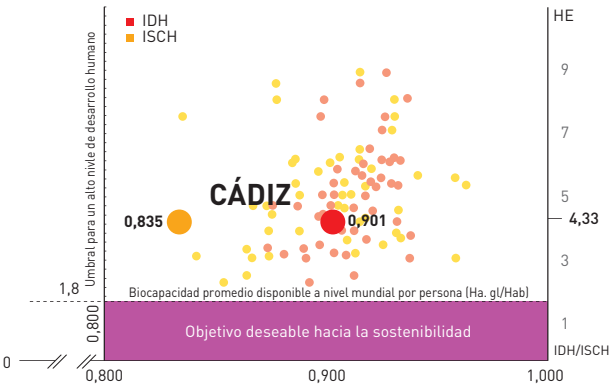
Figura CAD6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Cádiz disfrutan de niveles de desarrollo humano altos (IDH 0.90 e ISCH 0.83) pero con una huella ecológica (4,33 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura CAD7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

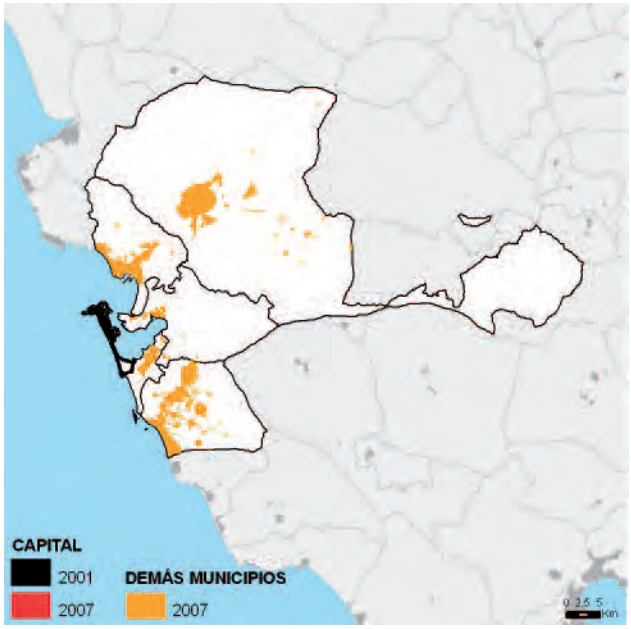
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

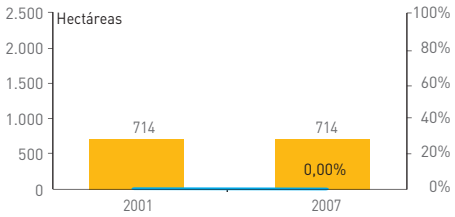
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa CAD8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Cádiz en el área urbana 2001-2007.



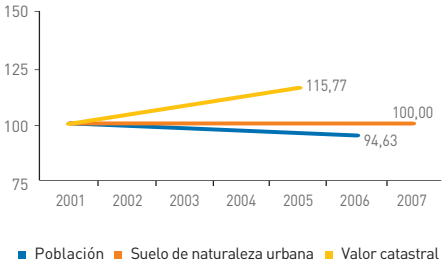
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura CAD9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Cádiz 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura CAD10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Cádiz 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Cádiz forma junto con otros 5 municipios el área urbana de la Bahía de Cádiz, con ciudades de tamaño medio 25.000 a 200.000 habitantes, como Jerez de la Frontera, San Fernando y El Puerto de Santa María, entre otros.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Cádiz respecto a su término municipal es 58,08%. Esta misma superficie significa menos del 1% del área urbana. Esto nos indica que es muy compacta y que no supone el núcleo principal del área en cuanto a extensión de la urbanización.

El SUNAU de Cádiz respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 5,18%, lo que nos muestra que aunque es uno de los municipios más poblados del área (después de Jerez de la Frontera) la superficie no supone ni una sexta parte del suelo de naturaleza urbana en su área, debido a su alta densidad urbana.

El modelo de ocupación del suelo no tiene un único núcleo articulador del territorio, sino que tiene tres focos, Cádiz, el Puerto de Santa María y Jerez de la Frontera, con diferente especialización funcional (administrativa, turística, productiva).

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es, entre otros, la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 92,5%, la más alta de las capitales de provincia españolas. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

La población ha disminuido en el periodo 2001-2006 un 5,37%, la mayor disminución de población de todas las capitales, mientras que el crecimiento del valor catastral durante el periodo 2001-2005 ha crecido un 15,77%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, tampoco hubo ningún aumento de suelo artificial[2]. Esto es de gran interés ya que el Plan General de Ordenación Urbana vigente es del año 1995, pero no supuso una extensión de la urbanización. Este modelo territorial nos muestra una ciudad compacta y sin expansión urbana (no ha tenido crecimiento en los últimos veinte años), y que está teniendo una recesión demográfica.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

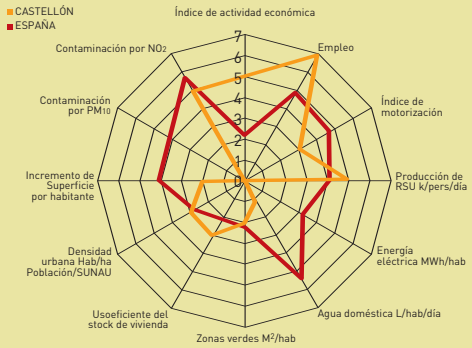
CASTELLÓN

CASTELLÓN

Población:	172.110 hab
Superficie término municipal:	108,78 Km²
Densidad urbana:	97,4 hab/ha

- Actividad económica y empleo por encima de la media.
- Niveles más sostenibles que la media en producción de RSU y en uso eficiente del stock de vivienda.
- Niveles más insostenibles que la media en índice de motorización y en consumo doméstico de agua.
- Incremento de superficie por habitante más insostenible que la media.

Figura CAS1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	63.889 m³/día 371,2 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	45.527 m³/día 99,5 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	50.410 m³/día 292,1 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	29.483 m³/día 64,8 % sobre trat. primario

Tanto el consumo total de agua como el consumo doméstico, se encuentran por encima de los valores medios de España(317 y 167 litros/hab/día respectivamente). Resulta aún insuficiente el volumen de agua sometida a tratamiento terciario para una población de las características de Castellón.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	4.735.055,00 Mwh	8,98 Mwh/hab	1.614.405,04 Mwh	9,38 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	34.190,00 T	0,06 T/hab	9.904,60 T	0,06 T/hab	-	-
Gas Natural	26.729.510,00 Gcal	49,64 Gcal/Hab	7.795.556,72 Gcal	45,29 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	621.580,89 Tep	1,18 Tep/hab	194.457,63 Tep	1,13 Tep/hab	-	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre consumo energético. No obstante atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, Castellón presenta un consumo medio muy superior al medio nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS	
203,4 T/día	1,2 Kg/habitante/día
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN	
Vidrio	-
Envases	-
Papel y cartón	-
Baterías	-
Orgánico	-
Otros	-
Recogida Selectiva Total	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total	-

La tasa de generación de residuos en la ciudad es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. No se ofrecen datos sobre la separación en origen.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Castellón de la Plana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	324,4 ha
Cobertura planificada	18,8 m²/hab
Zonas verdes útiles	134,1 ha
Cobertura útil	7,8 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Castellón es de 7,8 m²/hab ligeramente superior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	707
Indice de Actividad económica per capita	4,11
(% de la media de las capitales de provincia)	(138%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	12.309,3
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	22.190
(% de la media nacional)	(109%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	5.276 hab	7,3 % sobre Pob. Activa
Hombres	2.227 hab	5,3 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	3.049 hab	10,2 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	71.929 hab	41,8 % sobre Pob. Activa
Hombres	41.992 hab	49,3 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	29.937 hab	35,4 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	0	-
Concejalas	8	21	38 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Castellón ocupa el lugar número dieciséis entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 138% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Castellón se sitúa en un 109% de la media nacional
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, encontramos que sólo un tercio corresponden a mujeres.
- La tasa de desempleo se encuentra por debajo de la media española, pero no esta disponible el dato sobre la tasa de actividad a nivel municipal.

AGENDA 21

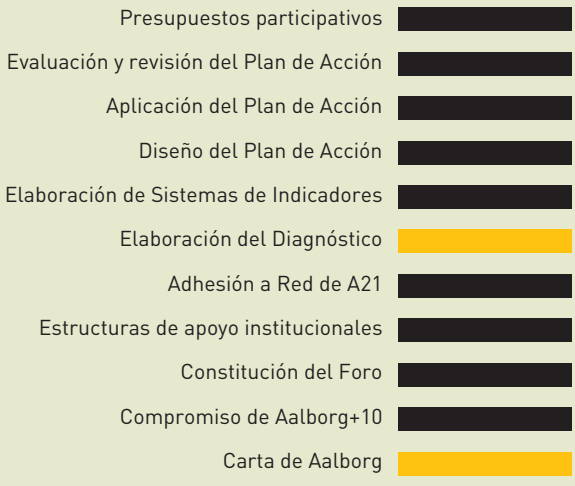
Ayuntamiento de CASTELLÓN

Castellón se encuentra en fases muy iniciales de implanación de la Agenda 21 habinedo finalizado solo la fase de Diagnóstico-el cual se ha realizado mediante consultora externa-.

No han desarrollado todavía ninguna estructura de apoyo ni participación ciudadana de ningún tipo.

Por todo ello, cabría decir que aunque el ayuntamiento presente esta iniciativa como Agenda 21, aún tienen un largo camino por recorrer para poder considerarlo como tal, dado que hasta la fecha simplemente se la puede catalogar como eco-auditoria.

Figura CAS2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.castello.es/noticias.php?id=cas&cod=795

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

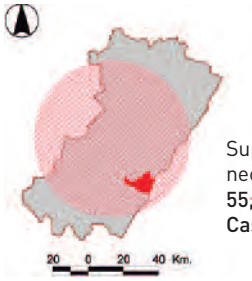
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 8,67 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 6,87 h.g/hab

⟷

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,87

Figura CAS3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **55,87 veces Castellón la Plana**

Figura CAS4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **6,84 veces provincia de Castellón**

- De media, cada habitante de Castellón consume 8,67 h.g, 6,87 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 55,87 veces su superficie.
- La provincia ofrece un comportamiento muy poco favorable ya que demanda recursos equivalentes a 6,84 veces su territorio.

Figura CAS5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

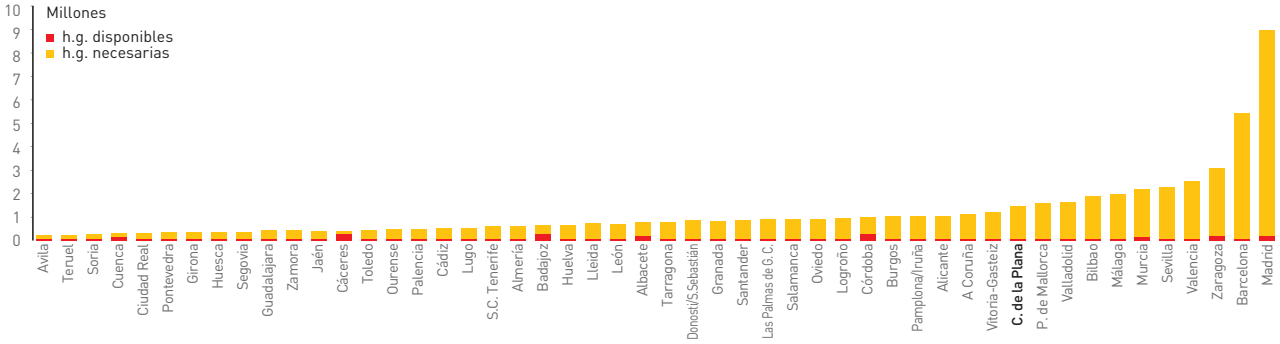
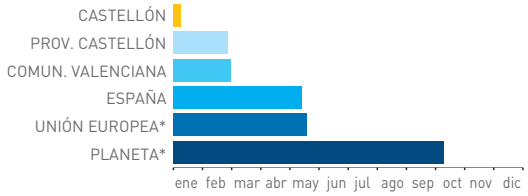


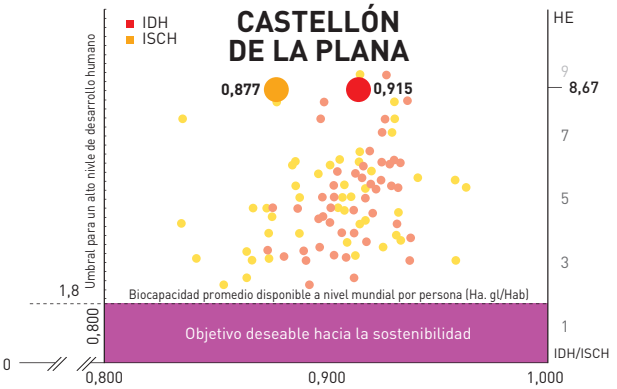
Figura CAS6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Castellón de la Plana disfrutan de niveles de desarrollo humano altos (IDH 0.91 e ISCH 0.87) pero con una huella ecológica (8,67 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, muy alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura CAS7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

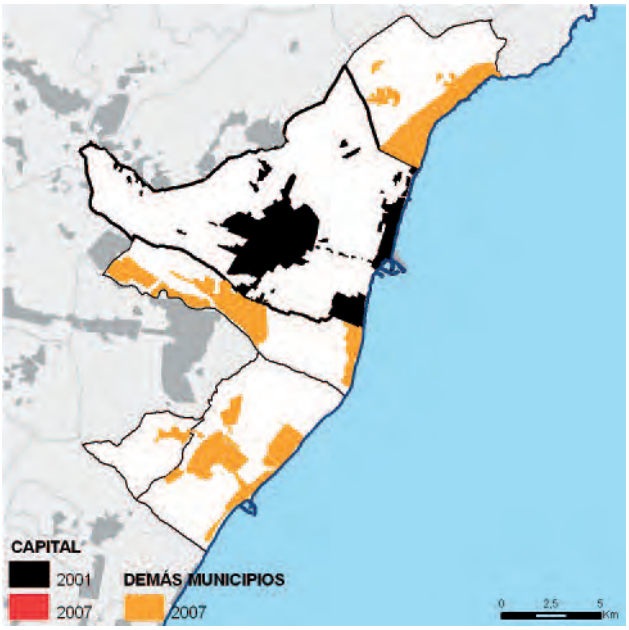
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

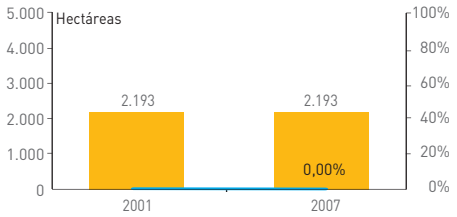
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa CAS8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Castellón en el área urbana 2001-2007.



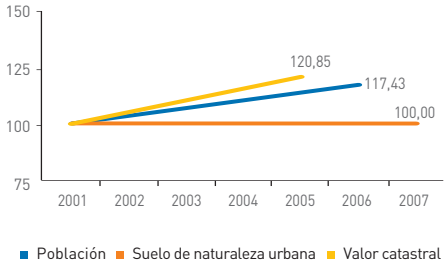
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura CAS9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Castellón 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura CAS10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Castellón 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Castellón de la Plana forma junto con otros 5 municipios el área metropolitana de Castellón de la Plana, entre los que destacan por tamaño y población, además de la capital, Villarreal y Burriana. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de Castellón de la Plana respecto a su término municipal es 20,16%. Esta misma superficie significa el 7,46% respecto al área urbana. Esto nos indica que Castellón de la Plana no es un núcleo muy extenso. El SUNAU de Castellón de la Plana respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 40,35%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área metropolitana.

El modelo de ocupación del suelo no tiene un único núcleo articulador del territorio, sino que se trata de una serie de núcleos, destaca el casco tradicional de Castellón, donde se agrupan preferentemente algunas actividades económicas y administrativas.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 74,9 %, lo que se puede considerar como alta. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 17,43% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 20,85%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de superficie artificial[2] fue de 42,79%. Por tanto, destaca la existencia de un crecimiento de la urbanización en el periodo 1987-2000, lo que se puede entender como un crecimiento anterior a la aprobación del Plan General de Ordenación Urbana actualmente vigente, del año 2000.

El modelo territorial es policéntrico, aunque destaca la ciudad de Castellón de la Plana. Una de sus características más singulares es la duplicidad de los asentamientos, estando los tradicionales a cierta distancia de la costa y las urbanizaciones más recientes (desde el pasado siglo) en paralelo en la costa. Otra cuestión a destacar es la utilización temporal del espacio como la estacionalidad de la residencia en algunos de los municipios del área, como Benicàssim.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

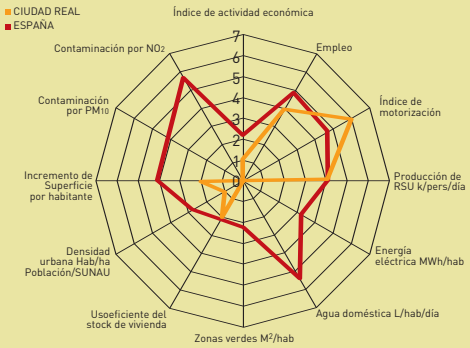
CIUDAD REAL

CIUDAD REAL

Población:	70.124 hab
Superficie término municipal:	284,98 Km²
Densidad urbana:	46 hab/ha

- Niveles menores que la media de actividad económica y empleo.
- Niveles menos sostenibles que la media en uso eficiente del stock de vivienda.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización.

Figura CRL1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	19.874 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	-
	283,4 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	-	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	-		-

No se han obtenido datos sobre el volumen de consumo doméstico, si bien el agua total consumida, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 litros/hab/día). En relación con el volumen total de aguas tratadas, no se han ofrecido datos sobre el tratamiento de las aguas residuales de la ciudad.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.597.670,00 Mwh	5,27 Mwh/hab	418.014,78 Mwh	5,96 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	30.599,00 T	0,06 T/hab	4.207,76 T	0,06 T/hab	-	-
Gas Natural	5.792.450,00 Gcal	11,75 Gcal/Hab	446.247,49 Gcal	6,36 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	908.262,11 Tep	1,84 Tep/hab	122.415,05 Tep	1,75 Tep/hab	-	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre consumo energético. No obstante atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, Ciudad Real presenta un consumo medio muy superior al medio nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
91,7 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	540 T/año	1,6 %
Envases	530 T/año	1,6 %
Papel y cartón	3.000 T/año	9 %
Baterías	5 T/año	-
Orgánico	-	-
Otros	150 T/año	0,4 %-
Recogida Selectiva Total	4.225 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**12,6 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es ligeramente inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación resulta en origen no resulta elevada según los datos ofrecidos por el ayuntamiento en el proceso de encuesta realizado.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Ciudad Real.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	230,1 ha
Cobertura útil	17,6 m²/hab

Ciudad Real presenta una superficie verde urbana útil superior a los recomendado por la OMS de entre 5-10 m²/hab, dado en la ciudad encontramos una cobertura útil de 17,6 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	124
Indice de Actividad económica per capita	1,77
(% de la media de las capitales de provincia)	(56%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	8.823,4
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	17.450,8
(% de la media nacional)	(84%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	4.063 hab	-
Hombres	1.427 hab	-
Mujeres	2.636 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	6	14	42,86 % sobre el total
Directoras de Área	1	6	16,67 % sobre el total
Total puestos Clave	8	21	38,10 % sobre el total

- Ciudad Real ocupa el lugar número cuarenta y cinco entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 56% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Ciudad Real se sitúa en un 84% de la media nacional
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave aunque en el caso de las concejalas se alcanza un 42,86% de los citados puestos.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 4.063 habitantes de los cuales el 65% son mujeres.

AGENDA 21

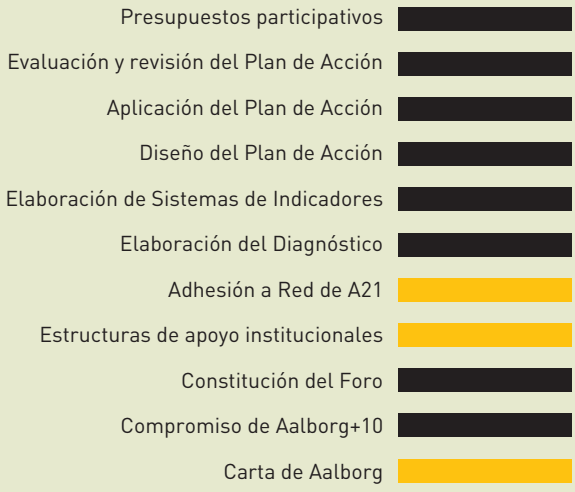
Ayuntamiento de CIUDAD REAL

La Agenda 21 de Ciudad Real se encuentra en fases iniciales, no habiendo cumplimentado todavía el diagnóstico.

En cuanto a los proceso de participación, se desconoce la articulación de algún canal de participación ciudadana, sin embargo, sí han constituido órganos de apoyo a los procesos de implantación y seguimiento como es la Oficina Técnica de Agenda 21.

La implantación de la Agenda 21 se realiza con el apoyo financiero del gobierno provincial y autonómico. También cuenta con el apoyo de la Red de sostenibilidad de Castilla-La Mancha.

Figura CRL2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantancción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.ciudadreal.es

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,15 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,35 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,91

Figura CRL3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **6,11 veces Ciudad Real**

Figura CRL4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **0,92 veces provincia de Ciudad Real**

- De media, cada habitante de Ciudad Real consume 5,15 h.g., 3,35 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- Ciudad Real utiliza recursos equivalentes a 6,11 veces su superficie, un comportamiento que se puede considerar aceptable por el papel de capital de provincia que ejerce.
- A nivel provincia, Ciudad Real no supera su capacidad de carga, utilizando el 92% de los recursos de los que dispone.

Figura CRL5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

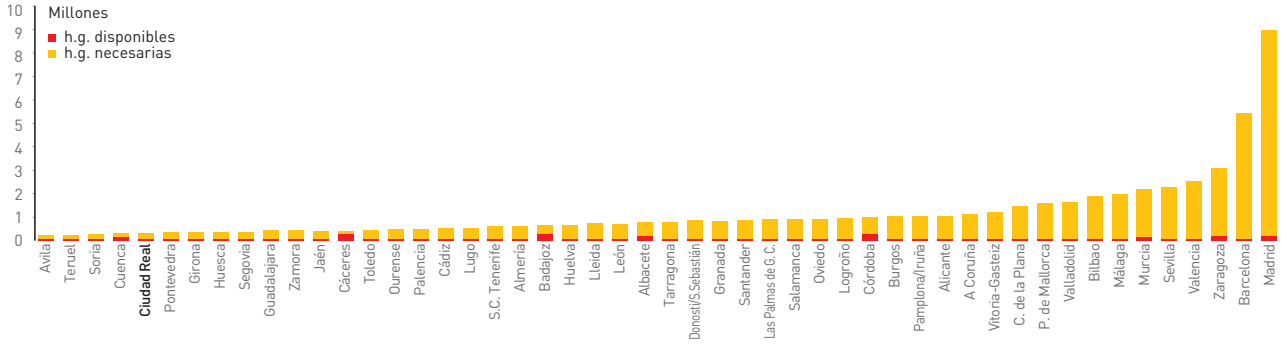
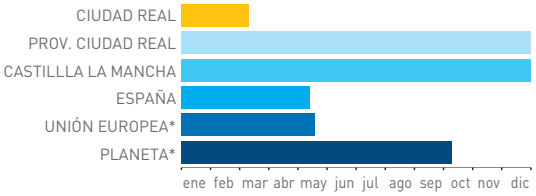


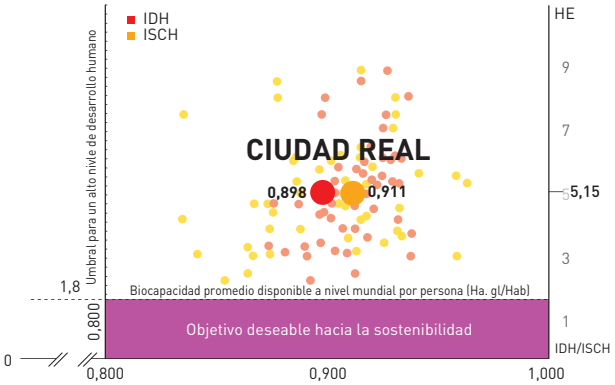
Figura CRL6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Ciudad Real disfrutan de niveles de desarrollo humano altos (IDH 0.89 e ISCH 0.91) pero con una huella ecológica (5,15 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

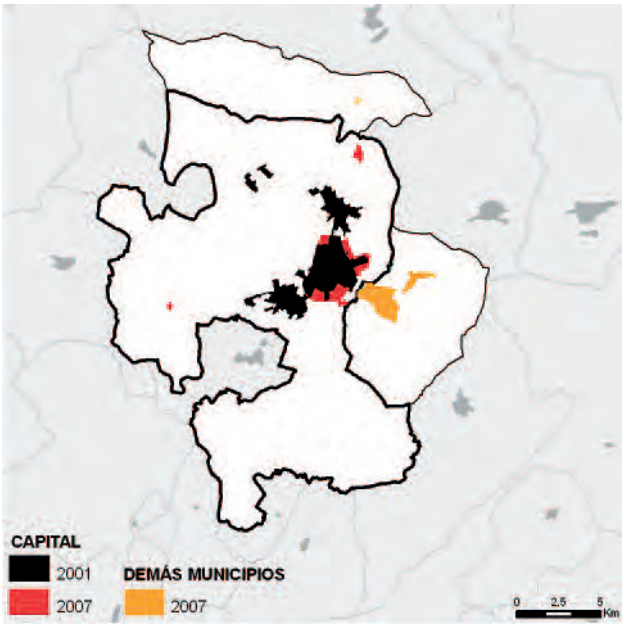
Figura CRL7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

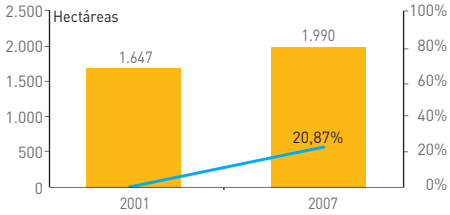
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa CRL8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Ciudad Real en el área urbana 2001-2007.



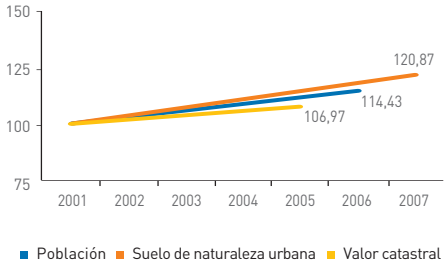
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura CRL9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Ciudad Real 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura CRL10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de C. Real 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

El municipio de Ciudad Real forma junto con Miguelturra el área urbana de Ciudad Real, según el Atlas de las Áreas Urbanas de España 2004, del Ministerio de Vivienda. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) del municipio de Ciudad Real respecto a su término municipal es 6,98%. Esta misma superficie significa el 4,94% respecto al área urbana. Esto nos indica que Ciudad Real no constituye un núcleo extenso. El SUNAU de Ciudad Real respecto al mismo tipo de suelo del área urbana es 81,99%, lo que muestra el peso casi exclusivo de la capital respecto a los municipios de su entorno. El modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana se caracteriza por un gran núcleo, en torno al cual se proyectan los crecimientos, y algunas ramificaciones del núcleo compacto, que son desarrollos de baja densidad.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 78,30%, lo que se puede considerar como alta. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 14,43% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 6,97%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 se ha crecido 342 ha, lo que supone un ritmo de crecimiento de 57 ha al año. Se observa un elevado crecimiento, 20,87%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el incremento de suelo artificial[2] fue de 32,29%. Por tanto, se ha acelerado el crecimiento de la urbanización y destaca la existencia de un crecimiento de la urbanización en el periodo 2001-2007, fuera del Plan General de Ordenación Urbana actualmente vigente, del año 1997. Esto se puede deber a que la legislación castellano-manchega permite desarrollos fuera del planeamiento general, a través de las figuras del Proyecto de Singular Interés (PSI) y de los Programas de Actuación Urbanística (PAU).

La primera figura se desarrolla por la administración regional, mientras que los PAU son de iniciativa privada y aprobación municipal. El desarrollo aislado que se presenta al norte del casco tradicional es el PSI del Reino de Don Quijote en su fase inicial. El SUNAU ha crecido de manera ligeramente superior al aumento poblacional. La ubicación de la mayoría de los crecimientos sigue el modelo de ciudad compacta tradicional, pero las urbanizaciones existentes, así como los nuevos desarrollos aislados tienden a formalizar un modelo fragmentado.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

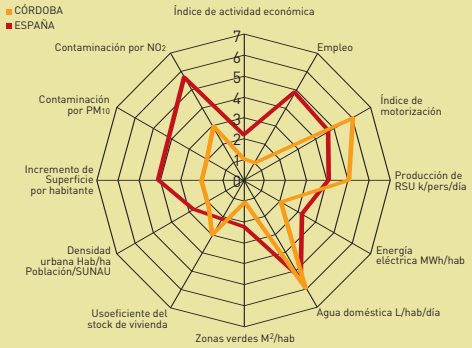
[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

CÓRDOBA

Población:	322.867 hab
Superficie término municipal:	1.255,24 Km²
Densidad urbana:	83,2 hab/ha

- Niveles inferiores a la media de actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, uso eficiente del stock de vivienda y consumo doméstico de agua.
- Niveles menos sostenibles que la media en consumo de energía eléctrica, en zonas verdes urbanas y en calidad del aire.

Figura CRD1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	68.480 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	108.000 m³/día
	212,1 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	50.276 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	172,3 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua destinada a consumo doméstico, como el global de agua consumida en Córboba, se encuentran muy por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas tratadas, no se han ofrecido datos sobre el tratamiento de las aguas residuales de la ciudad.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.834.827,00 Mwh	3,63Mwh/hab	1.411.002,93 Mwh	4,37 Mwh/hab	1.424.999 MWh	4,4 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	44.795,00 T	0,06 T/hab	17.075,35 T	0,05 T/hab	-	-
Gas Natural	1.068.124,00 Gcal	1,37 Gcal/Hab	504.196,23 Gcal	1,56 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	757.864,40 Tep	0,97 Tep/hab	306.920,39 Tep	0,95 Tep/hab	-	-

Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, Córdoba presenta un consumo medio inferior al medio nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es superior al consumo medio para España indicado anteriormente.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
387,4 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	3.592 T/año	2,5 %
Envases	42.057 T/año	29,7 %
Papel y cartón	10.733,4 T/año	7,6 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	56.382,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**39,9 %**

La tasa de generación de residuos para el año 2004 en la ciudad es ligeramente inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación resulta en origen no resulta elevada según los que ofrece el proyecto básico para la implantación del sistema de recogida neumática en el municipio de Córdoba.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	11,5%	Transporte privado	35%
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	47%	Otros	6,5%

Según ofrece el estudio de reordenación de la red de transporte urbano colectivo de Córdoba realizado en el año 2002 (únicos datos a los que se ha podido tener acceso), el transporte público es utilizado por tan solo el 11,5% representando el desplazamiento a pie el transporte más usual de los ciudadanos con un 47%.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	149,2 ha
Cobertura útil	4,6 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Córdoba es de 4,6 m²/hab ligeramente inferior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	541
Indice de Actividad económica per capita	1,68
(% de la media de las capitales de provincia)	(48%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	12.252,5
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	15.512,4
(% de la media nacional)	(70%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	26.733 hab	-
Hombres	9.708 hab	-
Mujeres	17.025 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	14	28	50 % sobre el total
Directoras de Área	5	9	55,56 % sobre el total
Total puestos Clave	20	38	52,63 % sobre el total

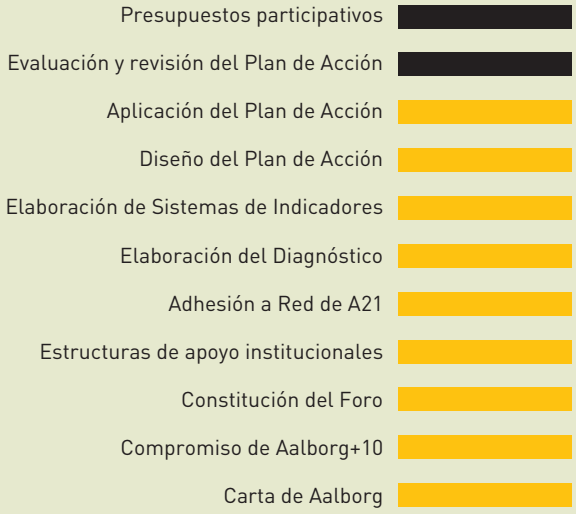
- Córdoba ocupa el lugar número diecinueve entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 48% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Córdoba se sitúa en un 70% de la media nacional
- Córdoba representa un ejemplo de paridad dado las mujeres alcanza e incluso rebasan el 50% de ocupación en puestos de responsabilidad de la administración incluidas las concejalías.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 26.063 habitantes de los cuales el 64% son mujeres.

AGENDA 21

Ayuntamiento de CÓRDOBA

Córdoba da los primeros pasos en A21 en el año 2000 con su adhesión a la Carta de Aalborg. Ha elaborado un diagnóstico en el que se ha contado con la participación tanto de ciudadanos a través de encuestas y del foro, formalmente constituido en el año 2007, como de empresas y otros departamentos municipales. Estas etapas han llevado a que en el año 2007 se apruebe por el Pleno municipal el Plan de Acción que contiene 90 actuaciones en temas de sostenibilidad. Como estructuras de apoyo institucional se han constituido un Observatorio 21 y Comisión 21.

Figura CRD2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y del documento: Ayuntamiento de Córdoba (2007). Agenda 21 de Córdoba. Plan de Acción 2007-2011. Córdoba.) y de la información publicada en la dirección web: http://www.cordoba.es/portal/web/listaPDF_b.jsp?id=2855

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

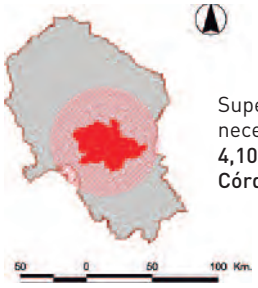
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,28 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,48 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,88
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,84

Figura CRD3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **4,10 veces Córdoba**

Figura CRD4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,21 veces provincia de Córdoba**

- De media, cada habitante de Córdoba consume 3,28 h. 1,48 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 4 veces su superficie.
- La provincia de Córdoba, sin embargo, presenta unos niveles de huella muy aceptables con una necesidad de 1,21 veces su superficie, de las más bajas dentro de las que presentan déficit ambiental.

Figura CRD5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

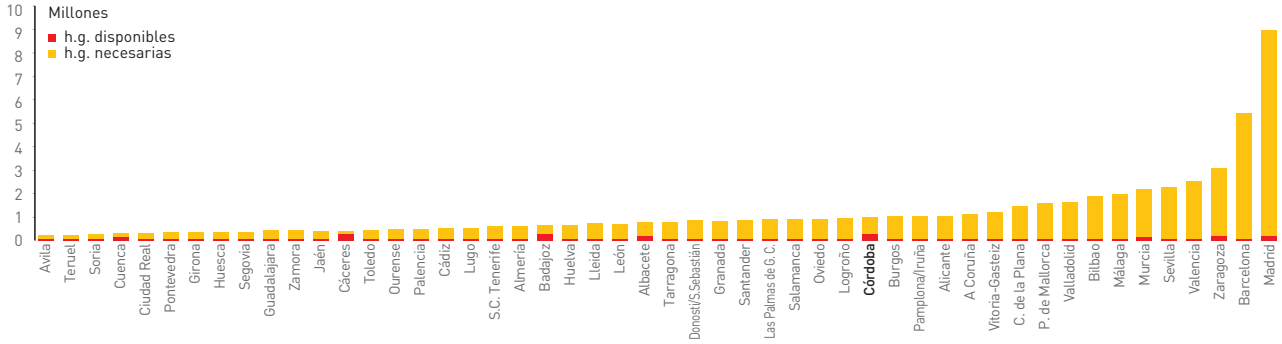
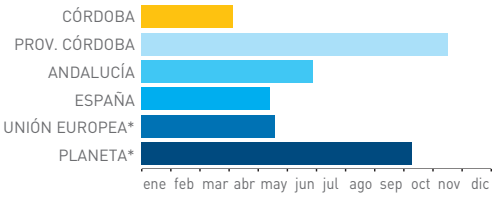


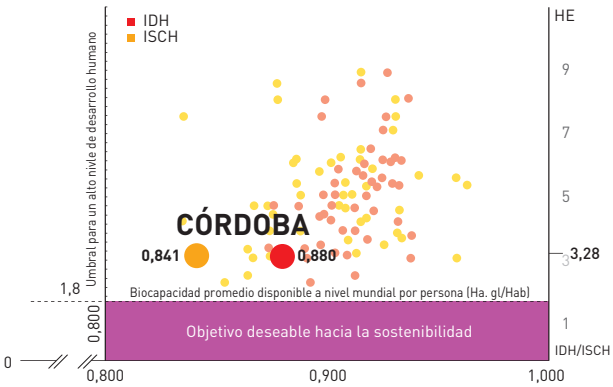
Figura CRD6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Córdoba presenta niveles de desarrollo humano de los mas bajos en referencia al resto de las capitales de provincia (IDH 0.88 e ISCH 0.84) y con una huella ecológica (3,28 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa aunque lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad, en una de las capitales de provincia más próximas al objetivo.

Figura CRD7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

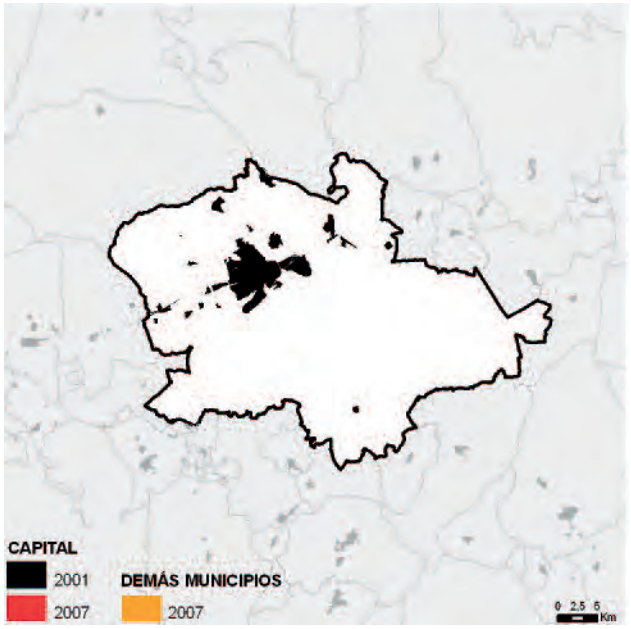
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

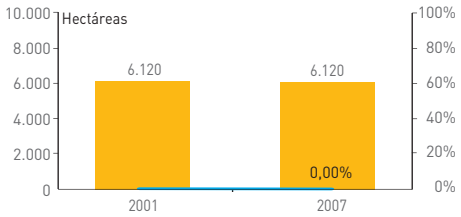
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa CRD8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Córdoba en el área urbana 2001-2007.



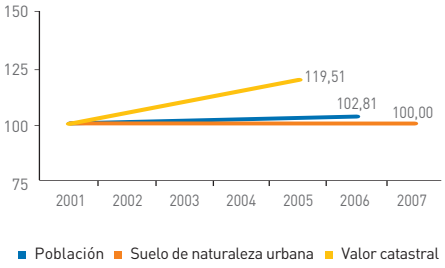
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura CRD9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Córdoba 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura CRD10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Córdoba 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

El municipio de Córdoba se considera en sí misma el área urbana de Córdoba, según el Atlas de las Áreas Urbanas de España 2004, del Ministerio de Vivienda.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Córdoba respecto a su término municipal es 4,88% lo que nos indica que es bastante compacta.

El modelo de ocupación del SUNAU tiene un núcleo articulador del territorio que se corresponde con el núcleo tradicional, en torno al cual se encuentran ciertos fragmentos, situados preferentemente junto a las infraestructuras viarias.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 78,20%, lo que se puede considerar como alta.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 2,81% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 19,51%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 27,28%. Por tanto, destaca la existencia de un crecimiento de la urbanización en el periodo 1987-2000, lo que se puede entender como un crecimiento anterior a la aprobación del Plan General de Ordenación Urbana actualmente vigente, del año 2001.

Este modelo territorial nos muestra un consumo de suelo moderado, pero se empieza a caracterizar por la fragmentación en torno al núcleo, principalmente en el eje de las infraestructuras viarias.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

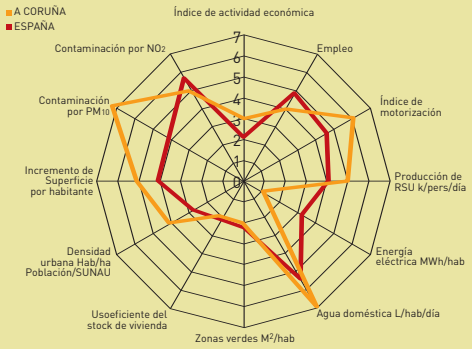
CORUÑA (A)

CORUÑA (A)

Población:	143.748 hab
Superficie término municipal:	1.470,43 Km²
Densidad urbana:	23,1 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en PM_{10}, en consumo de agua domestica y en índice de motorización.
- Niveles menos sostenibles que la media en consumo de energía eléctrica.

Figura COR1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	63.263,2 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	153.418,0 m³/día
	260,0 litros/hab./día		100% sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	27.336,0 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	112,3 litros/hab./día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/ hab día respectivamente), pero alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/ hab día. En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta una carencia para una población de las características de la ciudad de La Coruña.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	7.852.901,00 Mwh	7,00 Mwh/hab	1.700.874,43 Mwh	6,99 Mwh/hab	1.364.359,4 Mwh	5,6 Mwh/hab
Gases licuados del petróleo	86.289,00 T	0,08 T/hab	17.616,86 T	0,07 T/hab	-	-
Gas Natural	2.194.280, 00 Gcal	1,96 Gcal/hab	620.748,74 Gcal	2,55 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	1.263.990,72 Tep	1,13 Tep/hab	266.134,14 Tep	1,09 Tep/hab	-	-

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad según los datos suministrados en el proceso de encuesta, es superior al consumo medio para España que indica el Ministerio de Industria (3,90 MWh/hab según último dato publicado referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
297 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	18.480,2 T/año	7,0 %
Envases	-	-
Papel y cartón	55.440,5 T/año	21,0 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	44,0 %
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	73.920,7 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**68,2 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de La Coruña es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en A Coruña.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	749
Indice de Actividad económica per capita	3,08
(% de la media de las capitales de provincia)	(117%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	22.053
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	19.526
(% de la media nacional)	(97%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	13.798,0 hab	8,3 % sobre Pob. Activa
Hombres	5.345,0 hab	6,7 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	8.453,0 hab	9,7 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	68,6% sobre Pob. Activa
Hombres	-	70,5 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	-	67,0 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	8	17	47,06 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- La Coruña ocupa el lugar número quince entre las capitales de provincia española por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 117% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de La Coruña se sitúa en un 97% de la media nacional.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, practicamente la mitad corresponden a mujeres.
- La tasa de desempleo se encuentra por encima de la media española pero no está disponible el dato sobre la tasa de actividad a nivel municipal.

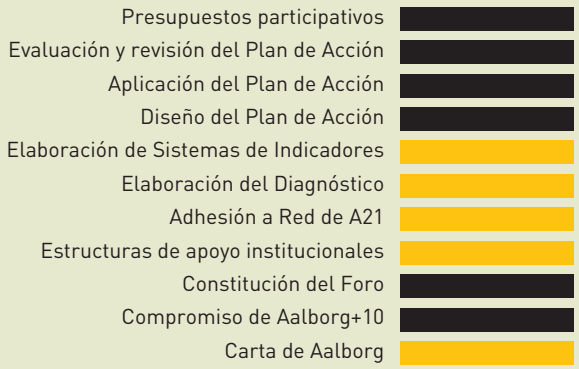
AGENDA 21

Ayuntamiento de LA CORUÑA

Bajo la iniciativa Axenda 21 Eixo Atlántico desarrollado gracias a un proyecto INTERREG de cooperación transfronteriza entre Portugal y la Xunta de Galicia y según la información disponible en la web del ayuntamiento, la Coruña ha firmado la Carta de Aalborg e iniciado el proceso de A21L constituyendo tres comités diferentes: El Comité de dirección, el comité técnico municipal y el comité de expertos locales. También han creado lo que consideran dos herramientas fundamentales: la Auditoría Integral y el Observatorio Urbano que se encargará de calcular los indicadores de sostenibilidad. Con el objeto de implicar a la ciudadanía se ha elaborado un Plan de Comunicación e Información conformado de encuestas y entrevistas con agentes relevantes, así como la constitución de diversos comités de participación.

Se ha elaborado un Plan de Educación por la sostenibilidad dentro de los cuales se han publicado diversos materiales educativos en torno a la sostenibilidad y donde se fomenta la aplicación de Agendas 21 escolares.

Figura COR2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web:
http://www.coruna.es/medioambiente/0201intro.jsp
ante la falta de respuesta del ayuntamiento al proceso de encuesta.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

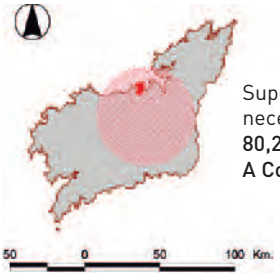
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,76 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,96 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,90

Figura COR3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **80,23 veces A Coruña**

Figura COR4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **7,76 veces A Coruña provincia**

- De media, cada habitante de A Coruña consume 4,7 ha.g lo que supone 2,96 ha.g por encima de lo que le corresponde a cada persona a escala municipal.
- Teniendo en cuenta la huella ecológica de cada habitante de A Coruña y el total de la población de la ciudad, para mantener su estilo de vida A Coruña necesita 80 veces la superficie municipal.
- A nivel provincial el comportamiento es más favorable puesto que la provincia de Coruña, demanda recursos equivalentes a 7 veces su superficie.

Figura COR5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

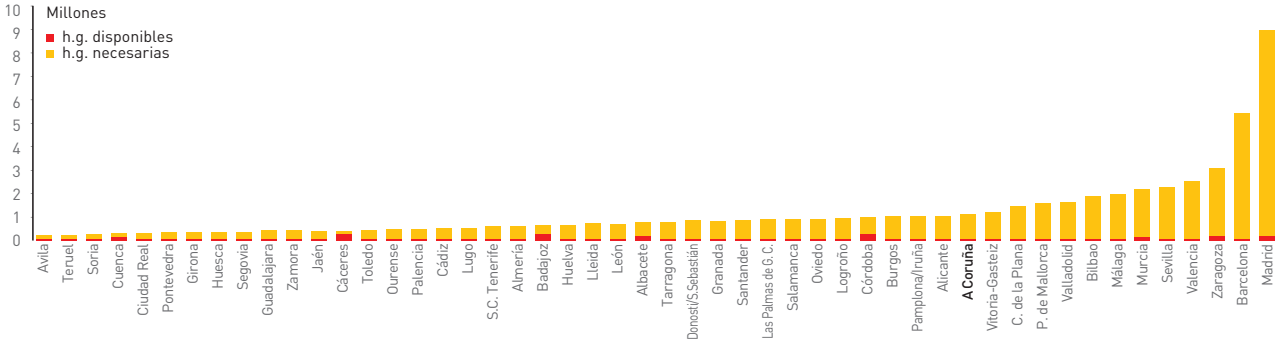
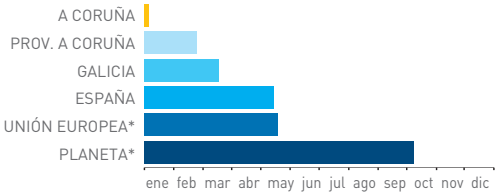


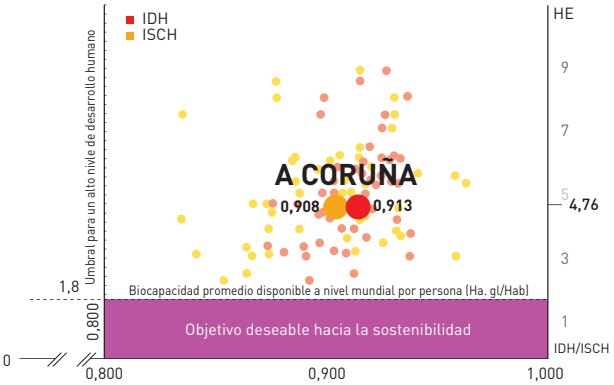
Figura COR6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de A Coruña disfrutan de niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.913 e ISCH 0.908) pero con una huella ecológica (4,76 ha.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad

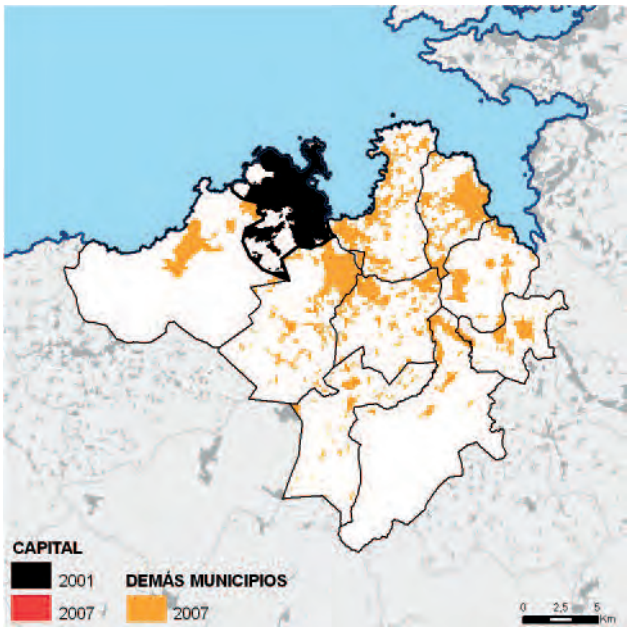
Figura COR7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

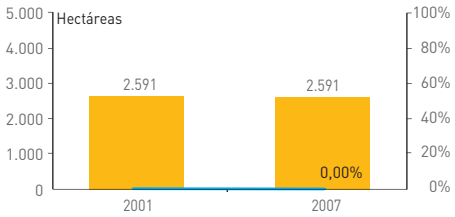
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa COR8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de A Coruña en el área urbana 2001-2007.



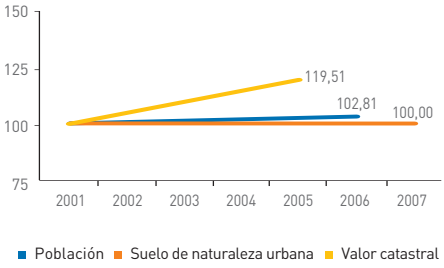
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura COR9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de A Coruña 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura COR10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de A Coruña 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de A Coruña forma junto con otros 9 municipios el área urbana de A Coruña, entre los que destacan, además de la capital, Oleiros, Arteixo, Culleredo y Cambre, todos ellos con más de 20.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de A Coruña respecto a su término municipal es 68,49%. Esta misma superficie significa el 5,22% respecto al área urbana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de A Coruña respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 27,62%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio formado por A Coruña y Culleredo, en torno al cual se agrupan fragmentos urbanos en los municipios limítrofes. Estos fragmentos urbanos son cada vez más pequeños cuanto más lejos del núcleo, a excepción de las zonas de costa, donde aparecen zonas urbanas más compactas.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 59,2%, lo que se puede considerar como alta. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 1,62% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 14,60%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 11,82%. Por tanto, destaca la existencia de un crecimiento de la urbanización en el periodo 1987-2000, lo que está relacionado con la aprobación del Plan General de Ordenación Urbana del año 1998 actualmente vigente.

Este modelo territorial muestra un consumo de suelo muy importante, con una fuerte insularización en torno al núcleo A Coruña - Culleredo.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

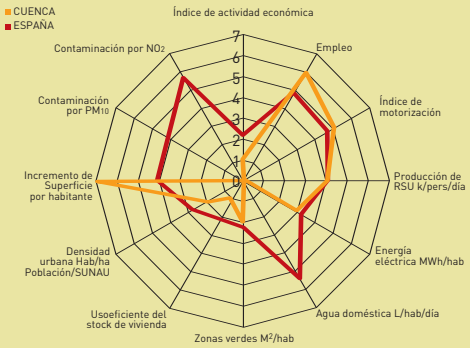
[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

CUENCA

Población:	51.205 hab
Superficie término municipal:	911,06 Km²
Densidad urbana:	44,8 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización.
- Niveles menos sostenibles que la media en uso eficiente del stock de vivienda.

Figura CUE1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	-	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	20.000 m³/día
	-		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	-	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	-		-

No hay datos acerca del volumen de agua consumida total y doméstico.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	863.718,00 Mwh	4,22 Mwh/hab	264.778,31 Mwh	5,17 Mwh/hab	184.159 MWh	3,6 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	17.532,00 T	0,09 T/hab	3.888,79 T	0,08 T/hab	-	-
Gas Natural	555.932,00 Gcal	2,72 Gcal/Hab	101.341,41 Gcal	1,98 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	435.455,57 Tep	2,13 Tep/hab	97.241,65 Tep	1,90 Tep/hab	-	-

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad según los datos suministrados en el proceso de encuesta, es inferior al consumo medio para España que indica el Ministerio de Industria (3,90 MWh/hab según último dato publicado referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
64,6 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	665,6 T/año	2,8 %
Envases	374,6 T/año	1,6 %
Papel y cartón	1.047,7 T/año	4,4 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	2.087,8 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**8,9 %**

No hay datos acerca de la tasa de generación de residuos en Cuenca. Destaca el peso de los residuos orgánicos (92,6%) sobre el total de la separación en origen.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno a la media de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	18,4 %	Transporte privado	44,8 %
· Bus	16,3 %	· Automóvil y otros	36,8 %
· Metro	-	· Motocicleta	8 %
· Taxi	2,1 %	Bicicleta	0,8 %
A pie	35,9 %	Otros	0,1 %

Se puede considerar que Cuenca tiene un reparto modal desequilibrado, principalmente debido a la proporción del uso del vehículo. No obstante, el uso del transporte privado no alcanza el 50%. También destaca que los desplazamientos a pie superan el 30%.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	20 ha
Cobertura planificada	3,9 m²/hab
Zonas verdes útiles	44,6 ha
Cobertura útil	8,7 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Cuenca es de 8,7 m²/hab superior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	101
Indice de Actividad económica per capita	1,97
(% de la media de las capitales de provincia)	(71%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	3.646,4
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	17.449
(% de la media nacional)	(84%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	2.043 hab	5,5 % sobre Pob. Activa
Hombres	754 hab	4,1 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	1.289 hab	6,8 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	37.323 hab	72,9 % sobre Pob. Activa
Hombres	18.487 hab	75,3 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	18.836 hab	70,5 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	5	12	41,7 % sobre el total
Directoras de Área	2	11	18,2 % sobre el total
Total puestos Clave	13	36	36,1 % sobre el total

- Cuenca ocupa el lugar número cuarenta y ocho entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 71% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Cuenca se sitúa en un 84% de la media nacional.
- Las mujeres tan sólo se acercan a la paridad en los puestos clave como concejales, quedando al 36% en el total de los puestos clave.
- La tasa de desempleo es inferior a la media española en tres puntos y es superior para mujeres que para hombres. La tasa de actividad es superior a la media nacional en un 13%.

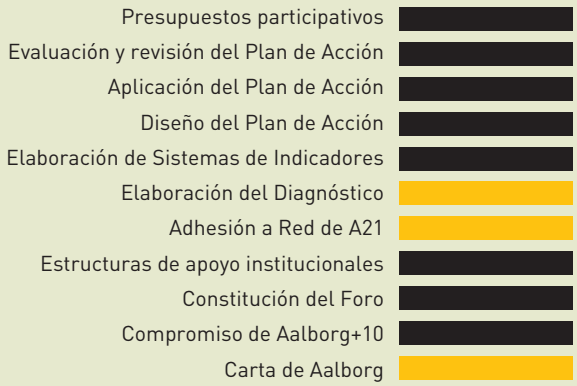
AGENDA 21

Ayuntamiento de CUENCA

Cuenca se encuentra realizando el diagnóstico actualmente, para lo que ha contado con consultoras independientes. En cuanto a la participación ciudadana para la elaboración del diagnóstico se han realizado entrevistas y encuestas a la ciudadanía. Sin embargo, no se han creado estructuras de participación más formales como sería un Foro de A21 ni otras estructuras de apoyo. En este proceso, junto con el Ayuntamiento están involucrados también la Diputación y la CCAA aunque no se disponen de datos sobre la financiación de cada uno de ellos.

El ayuntamiento de Cuenca se encuentra en fases iniciales de implantación de A21L. Firmaron la Carta de Aalborg en 2002 y están en la elaboración del diagnóstico.

Figura CUE2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://agenda.fempclm.com/

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

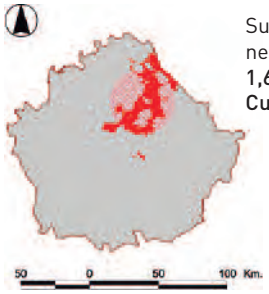
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,84 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,04 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,90
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,90

Figura CUE3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **1,68 veces Cuenca**

Figura CUE4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **0,46 veces provincia de Cuenca**

- De media, cada habitante de Cuenca consume 4,84 h.g, 3,04 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad exclusivamente demanda recursos equivalentes a 1,65 veces su superficie, estando entre las 5 capitales que menos demandan.
- A nivel provincial tan solo utiliza recursos equivalentes al 0,46 de su superficie.

Figura CUE5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

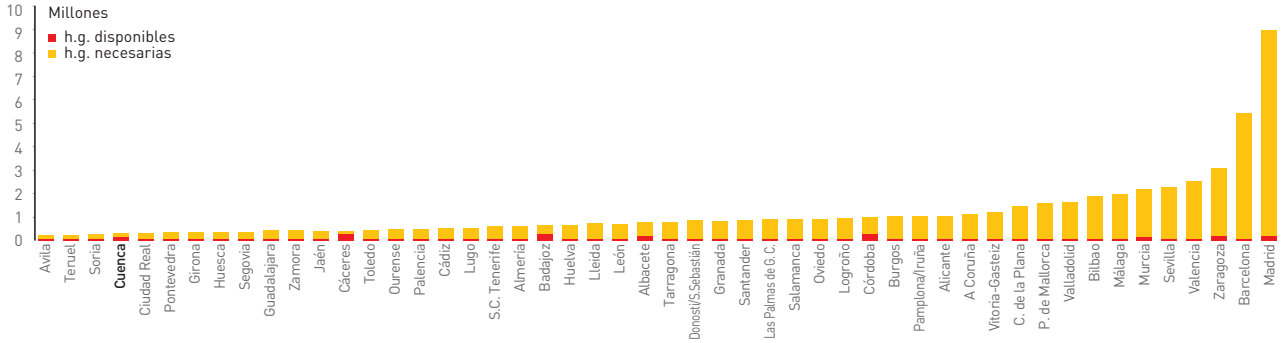
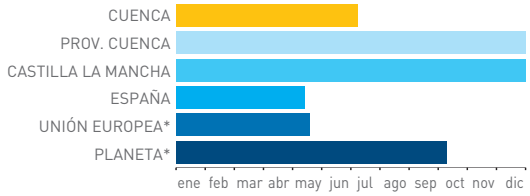


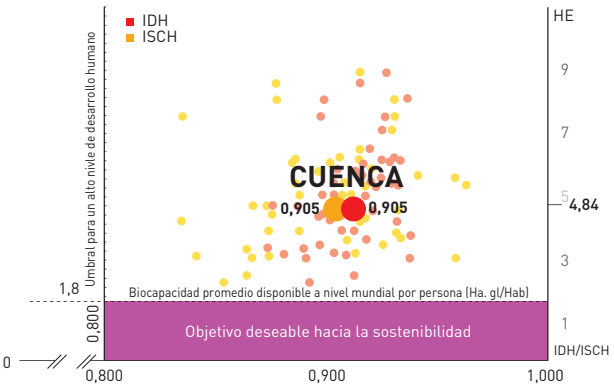
Figura CUE6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Cuenca presenta niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.90 e ISCH 0.90) y con una huella ecológica (4,84 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa aunque lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura CUE7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

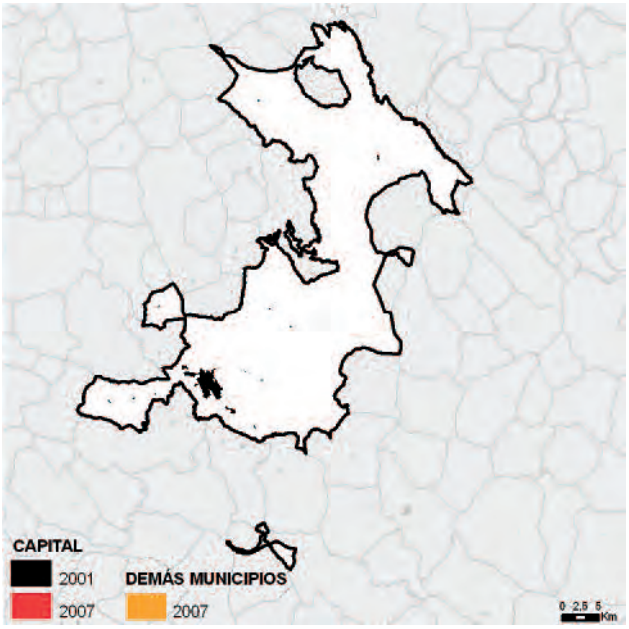
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

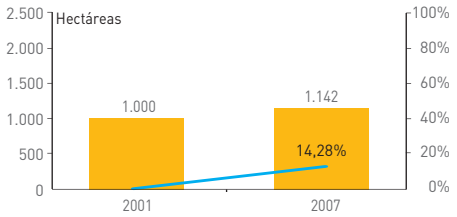
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELO EN ÁREAS URBANAS

Mapa CUE8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Cuenca en el área urbana 2001-2007.



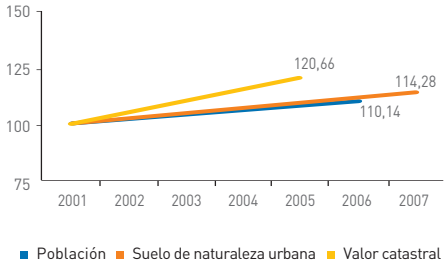
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura CUE9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Cuenca 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura CUE10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Cuenca 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Cuenca conforma en sí misma la denominada área urbana de Cuenca, según el Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, del Ministerio de la Vivienda.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Cuenca respecto a su término municipal es 1,25%. Esto es indicador de una ciudad muy compacta (a excepción de varias pedanías tradicionales) con un consumo de suelo de bajo impacto en el territorio.

El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo compacto, Cuenca, circundado por pedanías, como Villanueva de los Escuderos, situadas equidistantes a los municipios adyacentes.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 53,9% (la mitad del suelo urbano, según Catastro, es vacante), lo que se puede considerar como muy baja, inferior en diez puntos a la media de las capitales españolas.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 10,14% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 20,66%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de superficie artificial[2] fue de 9,67%.

Por tanto, se ha detenido el crecimiento más allá de lo clasificado en el Plan de Ordenación Municipal de 1995. Actualmente el planeamiento general se encuentra en revisión.

Este modelo territorial se caracteriza por su carácter tradicional compacto y por tener capacidad de acogida de población debido a la baja compacidad y al suelo anteriormente clasificado como urbanizable.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

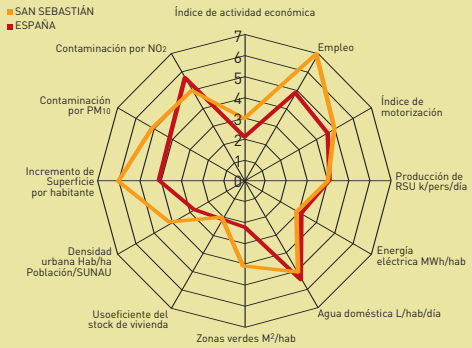
DONOSTIA (SAN SEBASTIÁN)

DONOSTIA (SAN SEBASTIÁN)

Población:	183.308 hab
Superficie término municipal:	60,89 Km²
Densidad urbana:	106 hab/ha

- Niveles superiores a la media de actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en el índice de motorización, en zonas verdes urbanas y en PM_{10}.
- Niveles menos sostenibles que la media en contaminación por NO_2.

Figura SSN1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	58.075 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	-
	316,8 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	29.980 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	163,5 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran muy próximos a los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario no se han remitido datos.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	7.442.872,00 Mwh	10,84 Mwh/hab	1.644.373,51 Mwh	8,97 Mwh/hab	714.536 MWh	3,9 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	-	-	-	-	-	-
Gas Natural	8.781.710,00 Gcal	12,79 Gcal/hab	2.713.697,46 Gcal	14,80 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	935.851,97 Tep	1,36 Tep/hab	244.258,73 Tep	1,33 Tep/hab	-	-
Energías Renovables	-	-	-	-	617,8 Tep	0,3 Tep/100h

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad según los datos suministrados en el proceso de encuesta, es igual al consumo medio para España que indica el Ministerio de Industria (3,90 MWh/hab según último dato publicado referido al año 2005). No obstante atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo muy superior al medio nacional.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
913 T/día	1,6 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	437,8 T/año	3,6 %
Envases	1.442,2 T/año	11,8 %
Papel y cartón	1.024 T/año	8,4 %
Baterías	-	-
Orgánico	7.274,6 T/año	59,3 %
Otros	2.084,8 T/año	17 %
Recogida Selectiva Total	12.263,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**3,7 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de San Sebastián es superior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por debajo de la media de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	18,8 %	Transporte privado	31,2%
· Bus	18,8 %	· Automóvil y otros	26,4 %
· Metro	-	· Motocicleta	4,8 %
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	46 %	Otros	1,5 %

Se puede considerar que San Sebastián tiene un peso importante de los transportes en vehículo privado frente al público (31,2% de privado frente a 18,8% de privado). El uso del transporte privado no supera el 50%, la media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos. También destaca que los desplazamientos a pie superan el 20% (media en España según los criterios anteriores).

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	614 ha
Cobertura planificada	35.45 m²/hab
Zonas verdes útiles	412,2 ha
Cobertura útil	23,8 m²/hab

San Sebastián presenta una superficie verde urbana útil de 23,8 m²/hab, muy superior a los recomendado por la OMS de 5 a 10 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	528
Indice de Actividad económica per capita	2,88
(% de la media de las capitales de provincia)	(111%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	18.658,7
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	27.018,5
(% de la media nacional)	(125%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	5.434 hab	7 % sobre Pob. Activa
Hombres	2.076 hab	5,7 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	3.358 hab	8,6 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	86.062 hab	46,9 % sobre Pob. Activa
Hombres	47.160 hab	54,8 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	38.902 hab	40 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	10	28	35,7 % sobre el total
Directoras de Área	6	23	26,1 % sobre el total
Total puestos Clave	16	52	30,8 % sobre el total

- San Sebastián ocupa el lugar número veintiuno entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 111% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Guipúzcoa se sitúa a un 125% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando tan sólo un 30,8% de los citados puestos.
- La tasa de desempleo es inferior a la media española en un punto, situándose la de las mujeres en la media nacional. Sin embargo, la población activa es inferior a la media nacional.

AGENDA 21

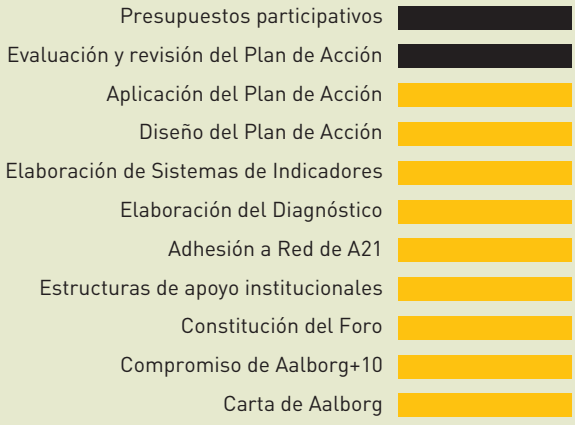
Ayuntamiento de SAN SEBASTIÁN

La A21L de San Sebastián tiene un marcado carácter ambiental. Se encuentran en la fase de Evaluación del Plan de Acción Local 2004-2007. Se trata de una A21 que cuenta con una continua participación ciudadana a través de un foro compuesto por 11 mesas de trabajo en el que participan 89 personas.

También está realizando una fuerte apuesta por la Agenda 21 Escolar y por el fomento de una movilidad sostenible dentro de la ciudad.

Otro aspecto menos positivo es la no existencia de consenso pleno para la aprobación del PAL aunque ello no implica que no se hayan remitido informes del mismo a las fuerzas políticas con representación en el Ayuntamiento.

Figura SSN2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.agenda21donostia.com/cas/corporativa/index.htm

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

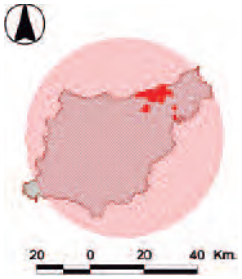
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,49 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,69 h.g/hab

⟺

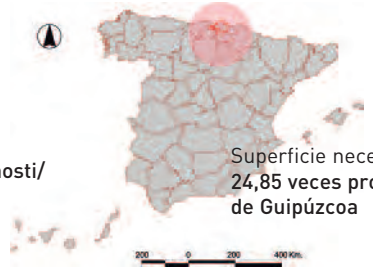
HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,93
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,96

Figura SSN3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **79,37 veces Donosti/ San Sebastián**

Figura SSN4: Superficie necesaria provincial.



Superficie necesaria: **24,85 veces provincia de Guipúzcoa**

- De media, cada habitante de Donosti / San Sebastián consume 5,49 h.g, 3,69 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 79,37 veces su superficie aunque cabe tener en cuenta que es un municipio con poca superficie municipal.
- A nivel provincial Guipúzcoa necesita 25 veces su superficie para satisfacer la demanda de recursos que tiene.

Figura SSN5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

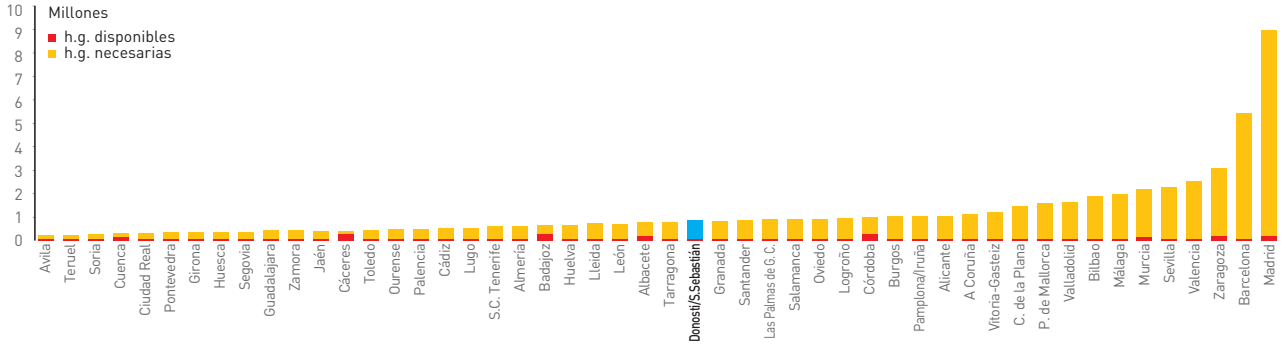
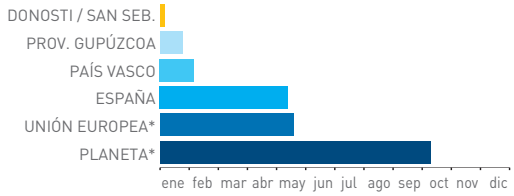


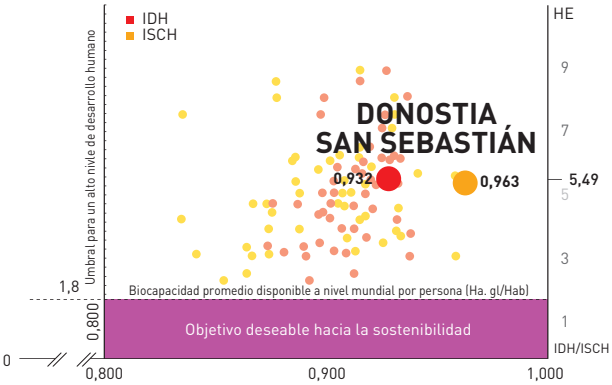
Figura SSN6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Donostia / San Sebastián presentan niveles de desarrollo humano de los más elevados de las capitales de provincia (IDH 0.93 e ISCH 0.96) y con una huella ecológica (5,49 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

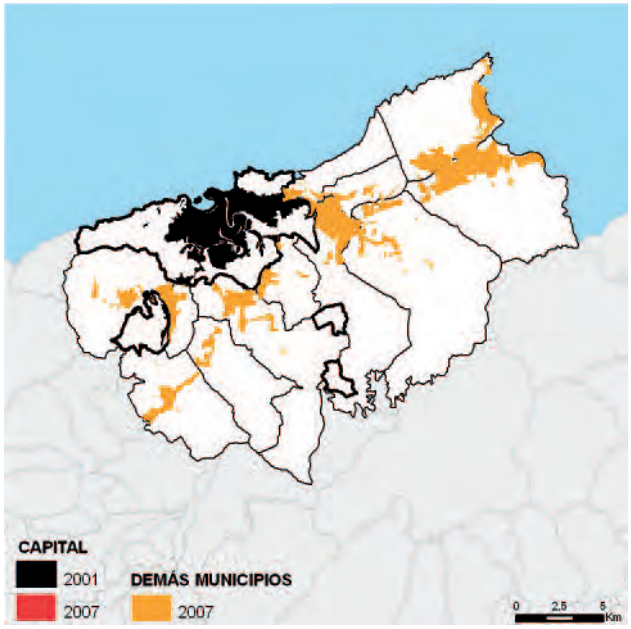
Figura SSN7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

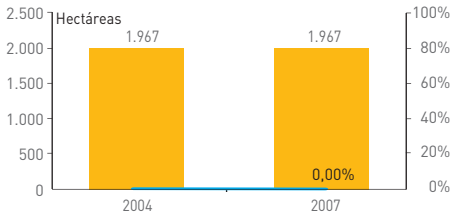
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa SSN8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Donostia-San Sebastián en el área urbana 2001-2007.



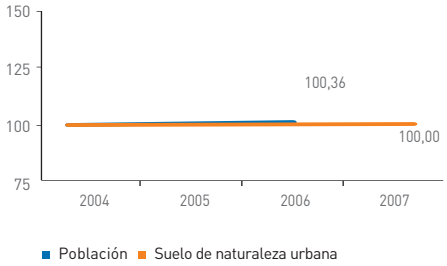
Fuente: Elaboración OSE a partir del Servicio de Catastro, Diputación Foral de Guipúzcoa y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura SSN9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Donostia-San Sebastián 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir del Servicio de Catastro, Diputación Foral de Guipúzcoa.

Figura SSN10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad deDonostia-San Sebastián 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir del Servicio de Catastro, Diputación Foral de Guipúzcoa e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Donostia- San Sebastián forma junto con otros 12 municipios el área funcional de Donostia - San Sebastián, entre los que destacan, además de la capital Irun y Errenteria, con más de 25.000 habitantes.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Donostia - San Sebastián, respecto a su término municipal es 32,30%. Esta misma superficie significa el 5,23% respecto al área funcional. Ésto indica que es bastante extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El suelo de naturaleza urbana de Donostia - San Sebastián respecto al mismo tipo de suelo de dicha área urbana corresponde al 36,10%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana.

El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo compacto, Donostia - San Sebastián, y una banda de suelo de naturaleza urbana en torno a las infraestructuras con carácter fragmentado.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana es el crecimiento de la población.

El crecimiento de la población ha sido en el periodo 2004-2006 del 1,24% mientras que el crecimiento del SUNAU para este mismo periodo ha sido del 0,36%. No existen datos de evolución del valor catastral.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado (2004-2007). Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 8,99%. Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1995.

El modelo territorial muestra un núcleo compacto y un área urbana fragmentada. La capital no ha crecido en consonancia con la variación mínima de población que ha habido.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

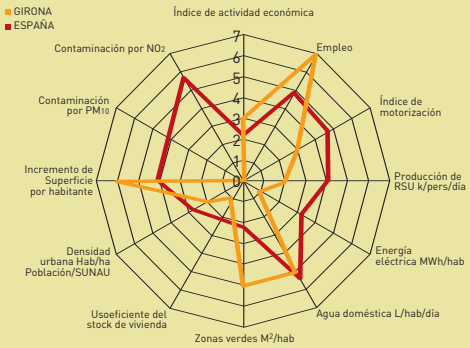
GIRONA

GIRONA

Población:	89.890 hab
Superficie término municipal:	38,97 Km²
Densidad urbana:	68 hab/ha

- Niveles más altos que la media de actividad económica y empleo.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU, consumo de energía eléctrica y uso eficiente del stock de vivienda.
- Niveles más sostenibles que la media de zonas verdes urbanas.

Figura GIR1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	20.795 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	37.430,6 m³/día
	231,3 litros/hab/día		89,8 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	15.286 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	170,1 litros/hab/día		-

El volumen de agua total consumida se encuentra por debajo de valores medios de España, mientras que el doméstico los supera ligeramente (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con las aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario sobre el volumen de aguas con secundario parece inadecuada para una población de las características de la ciudad de Gerona.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	4.510.196,00 Mwh	7,09 Mwh/hab	580.333,39 Mwh	6,46 Mwh/hab	445.326,9 MWh	5 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	51.646,00 T	0,08 T/hab	5.855,68 T	0,07 T/hab	1.623,8 Tep	1,8 Tep/100h
Gas Natural	2.710.761,00 Gcal	4,26 Gcal/Hab	359.724,76 Gcal	4,00 Gcal/hab	79.688,5 Tep	1,8 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	898.677,33 Tep	1,41 Tep/hab	104.402,24 Tep	1,16 Tep/hab	29.189 Tep	32,5 Tep/100h
Energías Renoables	-	-	-	-	175 Tep	0,2 Tep/100h

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad según los datos suministrados en el proceso de encuesta, es superior al consumo medio para España que indica el Ministerio de Industria (3,90 MWh/hab según último dato publicado referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
132,4 T/día	1,5 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	12.320,7 T/año	11,3 %
Envases	1.281 T/año	10,9 %
Papel y cartón	3.901 T/año	33,2 %
Baterías	4,6 T/año	0 %
Orgánico	2.718,7 T/año	23,2 %
Otros	2.512,4 T/año	21,4 %
Recogida Selectiva Total	11.738,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**24,3 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Girona es superior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. Además de la baja incidencia de los residuos orgánicos sobre el total, la separación en origen no presenta otras diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima de la media de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	4,0 %	Transporte privado	37,2 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	32,7 %
· Metro	-	· Motocicleta	4,5 %
· Taxi	-	Bicicleta	2,4 %
A pie	56,1%	Otros	0,3 %

Se puede considerar que Girona tiene un reparto modal desequilibrado, principalmente debido al escaso peso del transporte público. Los desplazamientos a pie representan un alto porcentaje, el 56%, sobre el total de los modos de transporte. También destaca el 37,2% del uso del transporte privado.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	266,4 ha
Cobertura planificada	29,6 m²/hab
Zonas verdes útiles	218 ha
Cobertura útil	24,3 m²/hab

Gerona presenta una superficie verde urbana útil muy superior a los recomendado por la OMS de entre 5-10 m²/hab, dado en la ciudad encontramos una cobertura útil de 24,3 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	280
Indice de Actividad económica per capita	3,11
(% de la media de las capitales de provincia)	(118%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	18.322,8
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	27.016,6
(% de la media nacional)	(125%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	3.077 hab	-
Hombres	1.350 hab	-
Mujeres	1.727 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	-

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	10	24	41,7 % sobre el total
Directoras de Área	2	11	18,2 % sobre el total
Total puestos Clave	13	36	36,1 % sobre el total

- Girona ocupa el lugar número treinta y cuatro entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 118% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Girona se sitúa en un 125% de la media nacional.
- Las mujeres tan sólo se acercan a la paridad en los puestos clave como concejales (41,7%) quedando a un 36% sobre el total de lo puestos clave.
- Además del número de desempleados total y por sexo, no hay otros datos acerca de la tasa de desempleo y la tasa de actividad en Gerona.

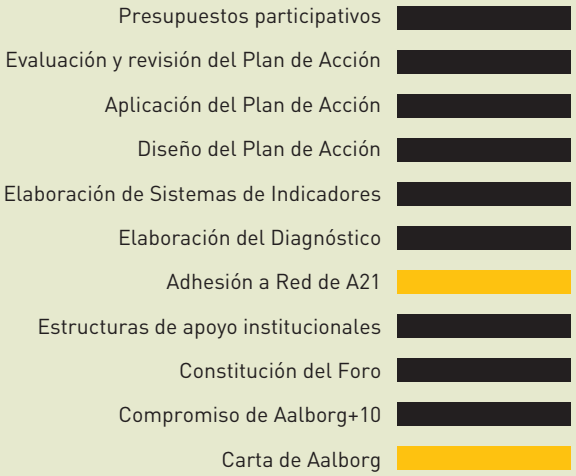
AGENDA 21

Ayuntamiento de GERONA

Los procesos de Agenda 21 en Gerona se encuentran muy avanzados formalmente. Destaca la gran importancia que se da a la participación en redes de A21L y a la evaluación y revisión del Plan de Acción, siendo uno de los pocos ayuntamientos que dispone de información sobre el grado de desarrollo de los proyectos que configuran el Plan de Acción.

En cuanto a la participación ciudadana, se ha creado un foro de participación que realiza reuniones y aportaciones en cada una de las fases. Además del foro, cuenta con estructuras de apoyo institucional, como es el Consejo de Sostenibilidad Municipal.

Figura GIR2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en las direcciones web: http://www.ajuntament.gi/mediambient/ag21_quees.php

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

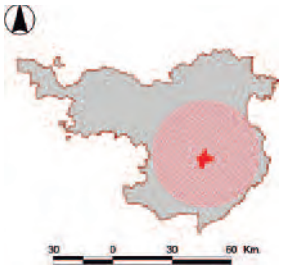
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,90 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,10 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)4: 0,93
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)5: 0,93

Figura GIR3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **44,67 veces Girona**

Figura GIR4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **6,04 veces provincia de Girona**

- De media, cada habitante de Girona consume 3,90 h.g, 2,10 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 44,67 veces su superficie.
- A nivel provincial el comportamiento es claramente deficitario dado que Girona utiliza recursos equivalentes a 6 veces su extensión.

Figura GIR5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

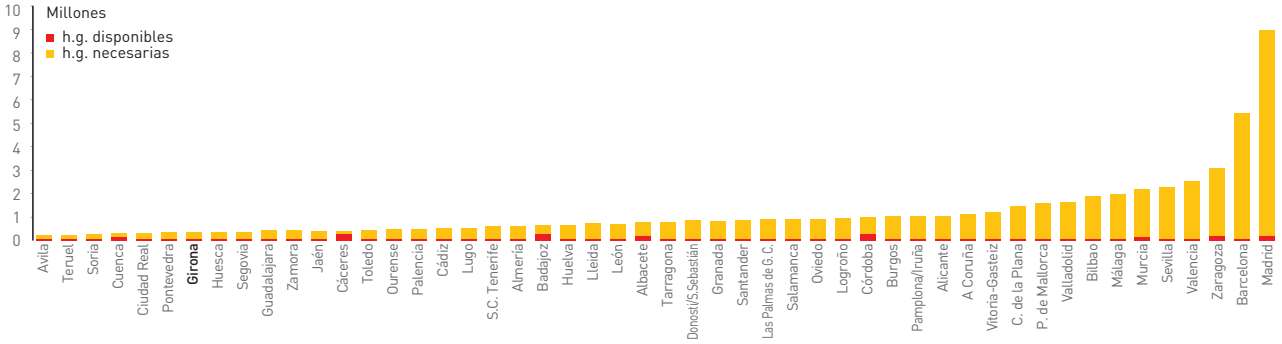
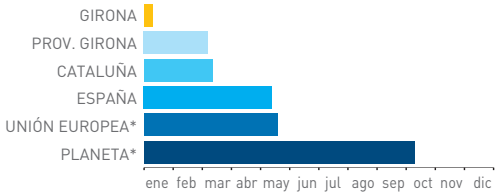


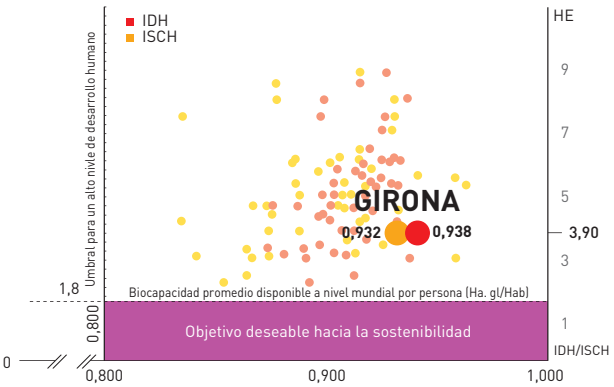
Figura GIR6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Girona presentan niveles de desarrollo humano de los más elevados de las capitales de provincia (IDH 0.93 e ISCH 0.93) y con una huella ecológica (3,90 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa aun lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura GIR7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

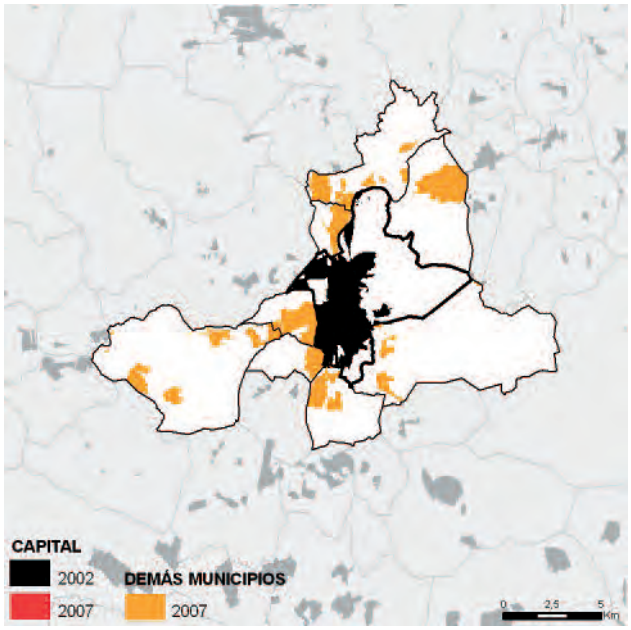
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

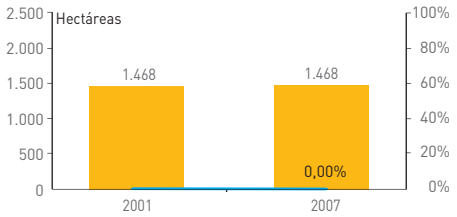
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa GIR8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Gerona en el área urbana 2001-2007.



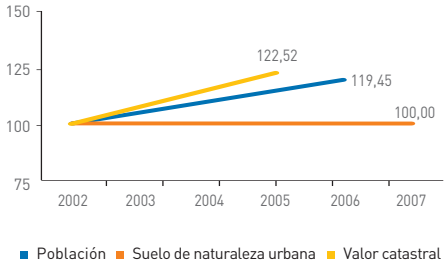
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura GIR9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Girona 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura GIR10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Girona 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Girona forma junto con otros 8 municipios el área urbana de Girona entre los que destaca, además de la capital, Salt, por su población.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Girona respecto a su término municipal es 37,68%. Esta misma superficie significa el 7,89% respecto al área urbana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Girona respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 43,10%, por lo que se observa un peso repartido de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo es de un núcleo compacto, Girona, al que se le han unido los municipios limítrofes; los fragmentos urbanos tiene gran tamaño por lo que no se aprecia insularización.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 62,6%, en la media de las capitales españolas. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 19,45% en el periodo 2001-2006, el mayor de todas las capitales de provincia, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 22,52%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de Corine Land Cover, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 13,78 %. Por tanto, se ha detenido el crecimiento más allá de lo clasificado en el Plan de Ordenación Municipal de 2002.

Este modelo territorial muestra un consumo de suelo limitado y que tiende a la continuidad del SUNAU de los municipios que forma el área urbana.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

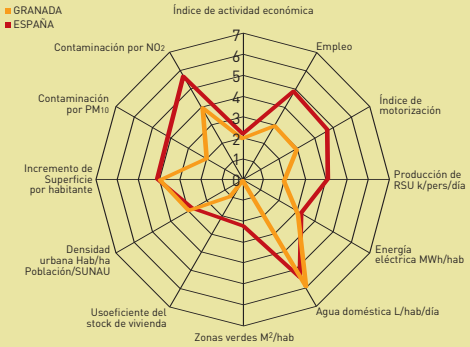
GRANADA

GRANADA

Población:	237.929 hab
Superficie término municipal:	88,02 Km²
Densidad urbana:	89,9 hab/ha

- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU, calidad del aire y uso eficiente del stock de vivienda.
- Niveles más sostenibles que la media en consumo doméstico de agua.

Figura GRA1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	49.041,3 m³/día 206,1 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	191.412,4 m³/día 89,8 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	33.501,7 m³/día 140,8 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el tratamiento de aguas residuales, la ausencia de tratamiento terciario sobre el volumen total de aguas con tratamiento secundario parece bastante inadecuada para una población de las características de la ciudad de Granada

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.857.565,00 Mwh	3,40 Mwh/hab	1.038.131,25 Mwh	4,36 Mwh/hab	895.600 MWh	3,8 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	54.307,00 T	0,08 T/hab	14.921,46 T	0,06 T/hab	-	-
Gas Natural	1.440.060,00 Gcal	1,71 Gcal/Hab	331.918,57 Gcal	1,40 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	948.820,94 Tep	1,13 Tep/hab	274.737,91 Tep	1,15 Tep/hab	-	-

Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial y los suministrados en el proceso de encuesta, Granada presenta un consumo medio inferior a la media nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
357,8 T/día	1,5 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	3.485,5 T/año	26,9 %
Envases	2. 427 T/año	18,7 %
Papel y cartón	6.616,2 T/año	51 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	432,4 T/año	3,3 %
Recogida Selectiva Total	12.961,1 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**9,9 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Granada es ligeramente superior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno a la media de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas en Granada.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	541
Indice de Actividad económica per capita	2,27
(% de la media de las capitales de provincia)	(88%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	13.083,8
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	14.999,4
(% de la media nacional)	(65%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	24.724 hab	20,2 % sobre Pob. Activa
Hombres	14.731 hab	17,4 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	9.993 hab	23,7 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	43,5 % sobre Pob. Activa
Hombres	-	51,8 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	-	36,3 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	3	14	21,4 % sobre el total
Directoras de Área	2	14	14,3 % sobre el total
Total puestos Clave	5	29	17,2 % sobre el total

- Granada ocupa el lugar número veinte entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 88% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Granada se sitúa en un 65% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad, quedando a un 17% sobre el total de puestos clave.
- La tasa de desempleo es superior a la media española en un 11% y es superior para mujeres que para hombres. La tasa de actividad es inferior a la media nacional en 14 puntos.

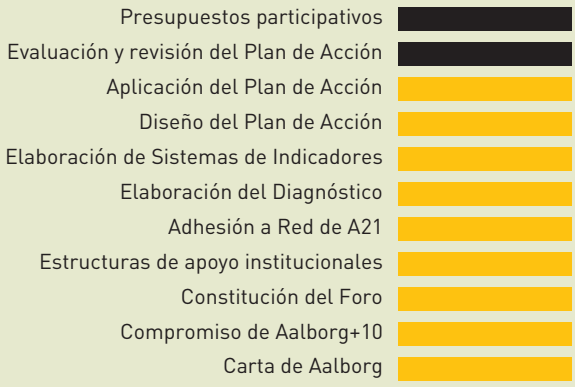
AGENDA 21

Ayuntamiento de GRANADA

La Agenda Local 21 de Granada se encuenta en un estado avanzado caracterizado por el amplio desarrollo que presenta la implantación del Plan de Acción con el 85% de las acciones contempladas finalizadas y estando en estos momentos realizando la revisión del mismo.

La participación ciudadana es escasa a pesar de que se constituyeron distintos foros temáticos (algunos de ellos de acceso restringido y otros de participación amplia) y se dio publicidad a la A21L mediante folletos y publicación de una página web. Como estructura de apoyo institucional, se ha creado una Oficina Técnica de A21.

Figura GRA2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de los documentos: Hernández del Aguila, R. (2001) (Coord.). Diagnóstico ambiental de la Agenda 21 Local de Granada. Ayuntamiento de Granada. y Ayuntamiento de Granada (sin fecha). Plan de Acción de la Agenda 21 Local de Granada y de la página web: http://www.granada.org/Ambiente.nsf/tod/9F6

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

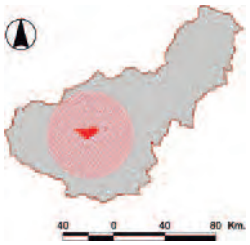
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,59 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,79 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,92

Figura GRA3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **38,70 veces Granada**

Figura GRA4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,99 veces provincia de Granada**

- De media, cada habitante de Granada consume 3,59 h.g, 1,79 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 38,70 veces su superficie.
- A nivel provincial el comportamiento es también deficitario dado que Granada utiliza recursos equivalentes a 1,99 veces su extensión.

Figura GRA5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

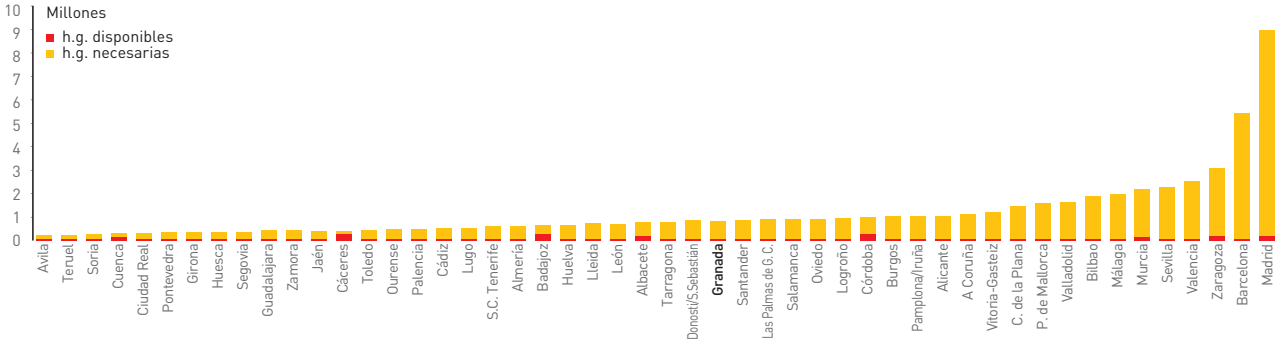
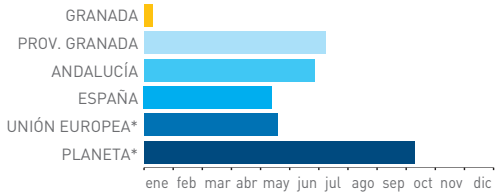


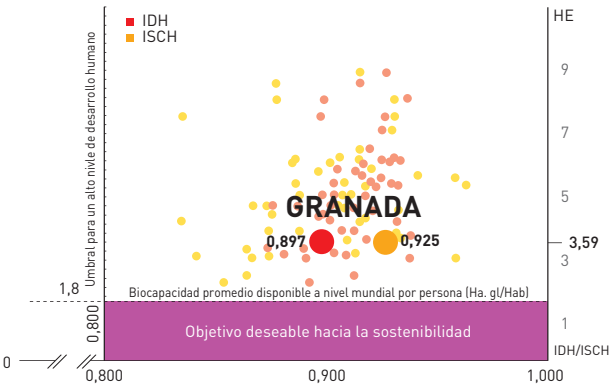
Figura GRA6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Granada presenta niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.89 e ISCH 0.92) y una huella ecológica (3,59 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura GRA7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

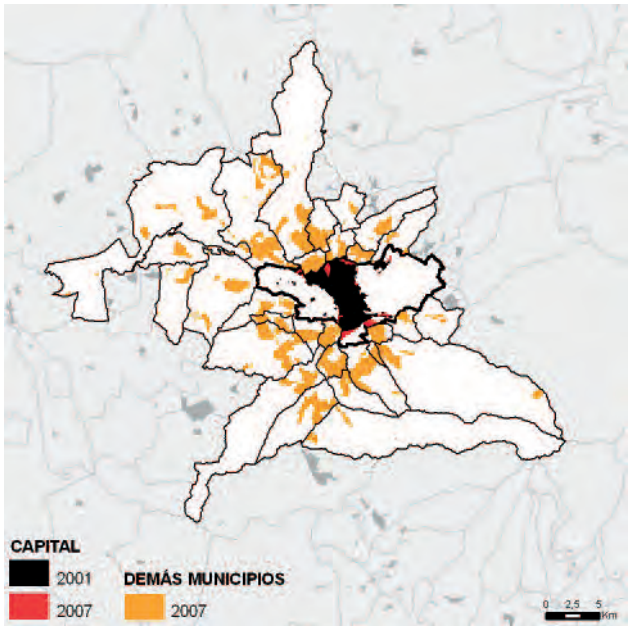
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

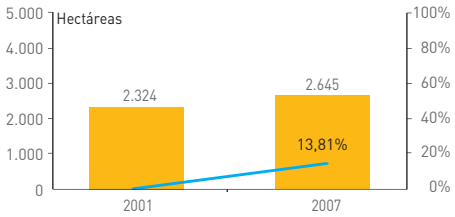
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa GRA8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Granada en el área urbana 2001-2007.



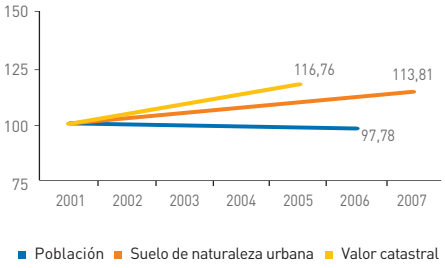
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura GRA9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Granada 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura GRA10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Granada 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Granada forma junto con otros 29 municipios la aglomeración urbana de Granada, entre los que destacan, además de la capital, Maracena, Armilla y La Zubia, con más de 15.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Granada respecto a su término municipal es 30,05%. Esta misma superficie significa el 3,19% respecto a la aglomeración urbana. Indica que es extensa.

El SUNAU de Granada respecto al mismo tipo de suelo de la aglomeración corresponde al 22,05% por lo que se observa un peso considerable de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área, aunque destaca el municipio principal, con una quinta parte del suelo de dicha naturaleza. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Granada, y en contigüidad a él se encuentran los municipios en un extremo y otro, apareciendo una clara fragmentación en los municipos más alejados del núcleo principal.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 66,20%, lo que se puede considerar en la media de las capitales españolas, 63,4%. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 2,22% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 16,76%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 se ha crecido 320 ha, lo que supone un ritmo de 53 ha al año. Se observa un elevado crecimiento, 13,81%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de Corine Land Cover, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 29,52%, el mismo porcentaje que la media de España. Por tanto, se ha seguido creciendo al mismo ritmo durante los últimos veinte años, más de 2 ha al año. En este último periodo analizado, 2001-2007, el crecimiento se debe a la revisión del Plan General de Ordenación Urbanística del año 2001.

Este modelo territorial muestra un consumo de suelo que no guarda proporción con el descenso de población, colmatando los extremos del núcleo que están en contacto con los municipios colindantes.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

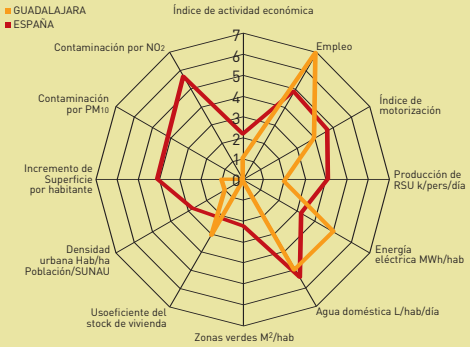
GUADALAJARA

GUADALAJARA

Población:	75.493 hab
Superficie término municipal:	235,51 Km²
Densidad urbana:	46 hab/ha

- Resultados más sostenibles que la media en consumo de energía eléctrica y uso eficiente del stock de vivienda.
- Menos sostenible que la media en índice de motorización y producción de RSU.

Figura GUA1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	17.854,5 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	31.500 m³/día
	237,8 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	12.854,9 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	170,3 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta deseable dadas las necesidades y requerimientos legales que en depuración de aguas se exige para una población de las características de Guadalajara.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	1.643.734,00M wh	8,48 Mwh/hab	622.466,83 Mwh	8,25 Mwh/hab	129.848 MWh	1,7 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	8.866,00 T	0,05 T/hab	3.428,30 T	0,05 T/hab	13.588,7 Tep	0,2 Tep/100h
Gas Natural	1.383.037,00 Gcal	7,13 Gcal/hab	531.560,35 Gcal	7,04 Gcal/hab	51.664,8Tep	0,7 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	428.221,50 Tep	2,21 Tep/hab	149.218,51 Tep	1,98 Tep/hab	147.966,3 Tep	2Tep/100h

Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, Guadalajara presenta un consumo medio muy superior a la media nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo esta muy por debajo.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
116,5 T/día	1,5 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	675,1 T/año	17,3 %
Envases	2.312,4 T/año	59,4 %
Papel y cartón	904,9 T/año	23,2 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	3.892,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**9,2 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es ligeramente superior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional.

En referencia con la separación en origen no se ofrecen datos globales de recogida selectiva por lo que no se puede hacer una comparación rigurosa respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno al global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	129
Indice de Actividad económica per capita	1,71
(% de la media de las capitales de provincia)	(51%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	3.608,1
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	17.219,3
(% de la media nacional)	(83%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	2.165 hab	-
Hombres	1.104 hab	-
Mujeres	1.061 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	5	12	41,6 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Guadalajara ocupa el lugar número cuarenta y cuatro entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 51% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Guadalajara se sitúa en un 83% de la media nacional.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, encontramos que menos de la mitad corresponden a mujeres.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 2.165 habitantes.

AGENDA 21

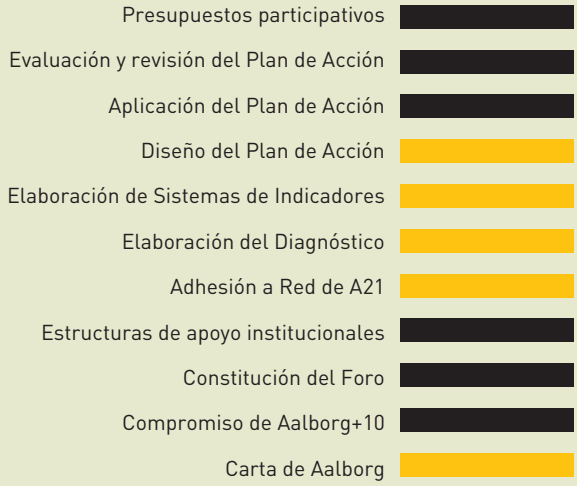
Ayuntamiento de GUADALAJARA

La Agenda 21 de Guadalajara se encuentara en la parte final de la planificación sin haber todavía puesto en marcha el Plan de Acción diseñado.

La financiación para la implantación de la Agenda 21 proviene de la Diputación y de la Federación Española de Municipios y Provincias de Castilla- La Mancha.

La participación ciudadana se ha concreatdo en la realización de un proceso de encuesta ciudadana que alcanzó a 1.300 familias y la organización de mesas de trabajo de cara a la elaboración del Diagnóstico, del Plan de Acción y de los indicadores. No se ha constituido Foro de Agenda 21 ni estructuras de apoyo por parte del Ayuntamiento.

Figura GUA2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la página web: http://www.guadalajara.es

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

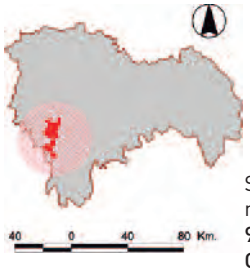
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,51 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,71 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,90

Figura GUA3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **9,03 veces Guadalajara**

Figura GUA4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **0,85 veces provincia de Guadalajara**

- De media, cada habitante de Guadalajara consume 5,51 h.g, 3,71 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 9 veces su superficie.
- A nivel provincial es más favorable puesto que Guadalajara provincia exclusivamente utiliza el 85% de sus recursos de los que dispone.

Figura GUA5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

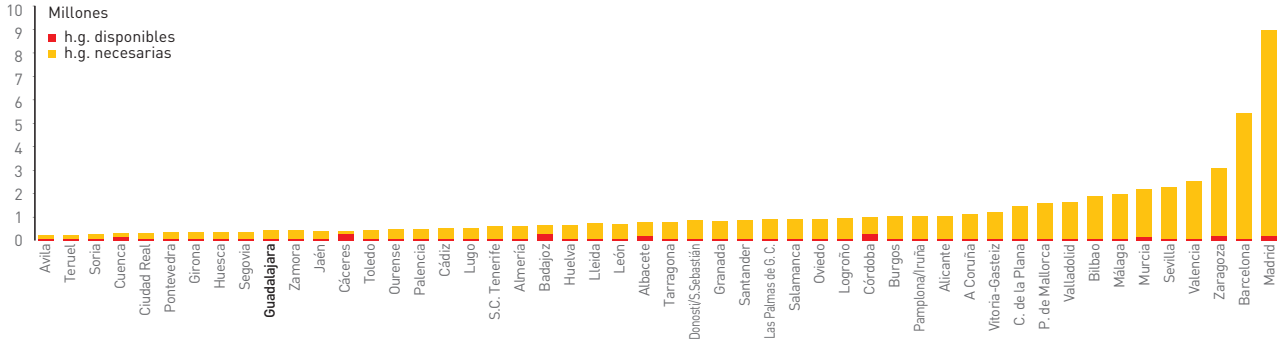
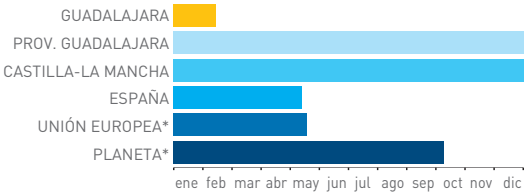


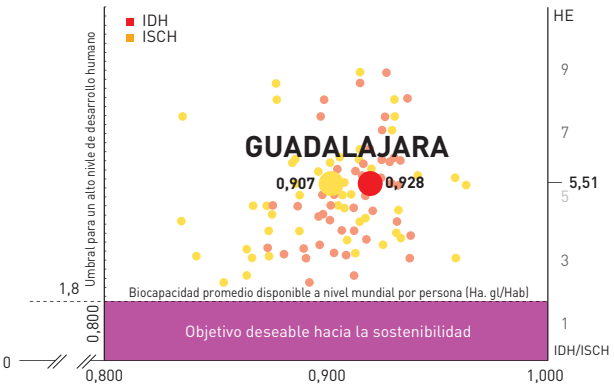
Figura GUA6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Guadalajara presentan niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.92 e ISCH 0.90) y una huella ecológica (5,51 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura GUA7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

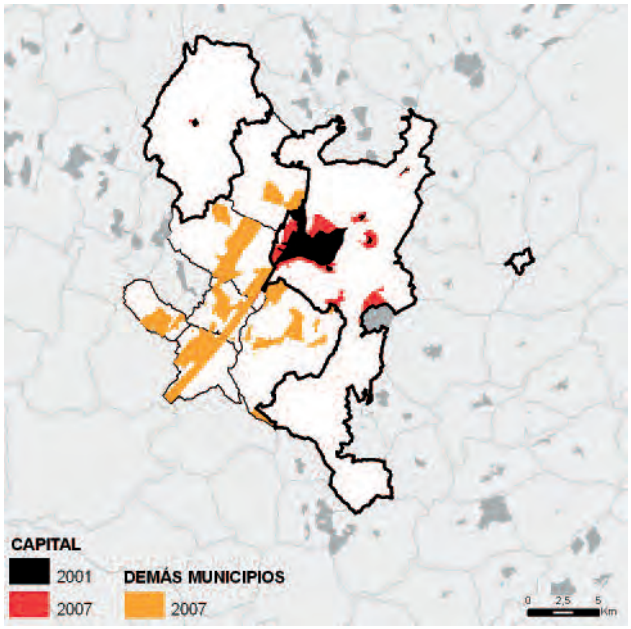
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

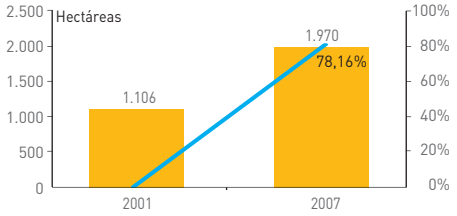
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa GUA8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Guadalajara en el área urbana 2001-2007.



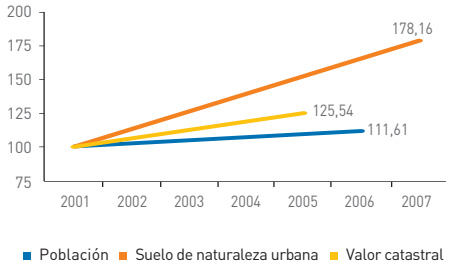
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura GUA9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Guadalajara 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura GUA10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Guadalajara 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Guadalajara forma junto con otros 6 municipios el área urbana de Guadalajara entre los que destaca por su población, además de la capital, Azuqueca de Henares. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Guadalajara respecto a su término municipal es 8,37%. Esta misma superficie significa el 5,04% respecto al área urbana. Ésto indica que no es muy extensa, aunque cabría relacionar esta área incluida en el área urbana de Madrid, lo que variaría este aspecto. El SUNAU de Guadalajara respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 33,86%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo principal por su tamaño, Guadalajara, como uno de los polos de crecimiento del corredor del Henares, estando el principal polo al otro extremo, Madrid y su área metropolitana. La urbanización de los municipios del área urbana de Guadalajara se agrupa en torno a las infraestructuras viarias, en una ciudad continua; destaca en la actualidad el desarrollo sur debido a la estación del tren de alta velocidad, además de los crecimientos en torno a su núcleo.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 47,70%, lo que se puede considerar como muy baja (la mitad de las parcelas no están construidas). Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 11,61% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 25,54%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 834,36 ha, lo que supone 144 ha al año. Se observa un elevado crecimiento, 78,16%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de Corine Land Cover, que entre los años 1987-2000, el aumento de superficie artificial[2] fue de 47,94%. Por tanto, se ha crecido casi el doble en la mitad de tiempo. Se puede hablar de una fuerte aceleración del crecimiento de la urbanización. El planeamiento general vigente es el Plan de Ordenación Municipal de Guadalajara del año 2001, por tanto gran parte de ese crecimiento se debe a su aprobación. Destaca que algunos de los sectores han sido desarrollados por SEPES o la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Aunque se trata de un modelo de crecimiento en continuidad con el SUNAU existente, ya sea con el núcleo principal o con fragmentos aislados, destaca la creación de otro núcleo entre Guadalajara y Yebes, llamado Ciudad Valdeluz, en relación con el tren de alta velocidad, que supone un gran impacto en el modelo urbano existente.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

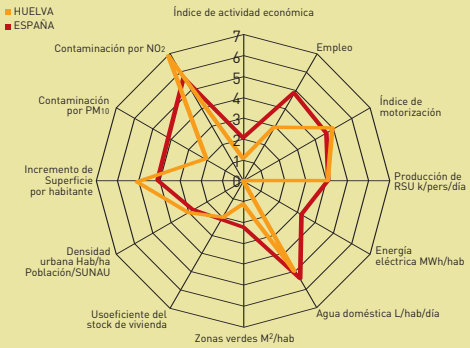
HUELVA

HUELVA

Población:	145.763 hab
Superficie término municipal:	151,33 Km²
Densidad urbana:	93 hab/ha

- Niveles inferiores a la media en actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en contaminación por NO_2.
- Niveles menos sostenibles que la media en contaminación por PM_{10} y en zonas verdes urbanas.

Figura HLV1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	42.017,5 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	32.054,8 m³/día
	288,3 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	23.999,5 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	164,6 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación a las aguas residuales, la ausencia de tratamiento terciario sobre el volumen total de aguas con tratamiento secundario parece inadecuada para una población de las características de la ciudad de Huelva.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	3.143.412,00 Mwh	6,59 Mwh/hab	1.009.437,40 Mwh	6,93 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	34.490,00 T	0,07 T/hab	10.633,03 T	0,07 T/hab	-	-
Gas Natural	9.398.465,00 Gcal	19,72 Gcal/hab	6.071168,79 Gcal	41,65 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	450.681,04 Tep	0,95 Tep/hab	143.094,57 Tep	0,98 Tep/hab	-	-

Al cierre del proceso de encuesta no se han obtenido los datos de consumo de energía. Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo medio superior al medio nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
193,8 T/día	1,3 Kg/phabitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	532,4 T/año	0,8 %
Envases	532,4 T/año	0,8 %
Papel y cartón	4.256,3 T/año	6,1 %
Baterías	63,6 T/año	0,1 %
Orgánico	-	-
Otros	545,3 T/año	0,8 %
Recogida Selectiva Total	5.929,9 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**8,4 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Huelva es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. Los datos facilitados hacen pensar que se relacionan con la composición de las basuras y no con su recogida selectiva.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva se encuentra en torno al global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	11%	Transporte privado	26 %
· Bus	11%	· Automóvil y otros	19 %
· Metro	-	· Motocicleta	7 %
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	63 %	Otros	-

Se puede considerar que Huelva tiene un reparto modal equilibrado entre el transporte público y el privado, si bien destaca el 63% del desplazamiento a pie. El uso del transporte privado no alcanza el 30%. También destaca que los desplazamientos a pie representan solos más del 50% sobre el total de los modos de transportes urbanos (63%), mientras que la media en España es apenas el 20%.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	172,5 ha
Cobertura planificada	11,8 m²/hab
Zonas verdes útiles	86,98 ha
Cobertura útil	6 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Huelva es de 7,9 m²/hab ligeramente superior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	307
Indice de Actividad económica per capita	2,11
(% de la media de las capitales de provincia)	79,6
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	8.704,4
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	17.685,7
(% de la media nacional)	87 %

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	9.474 hab	- %
Hombres	3.954 hab	- %
Mujeres	5.520 hab	- %
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	3	9	33 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Huelva ocupa el lugar número treinta y dos entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 79% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Huelva se sitúa en un 86% de la media nacional.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, que menos de la mitad corresponden a mujeres.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 9.474 habitantes de los cuales prácticamente el 605 son mujeres.

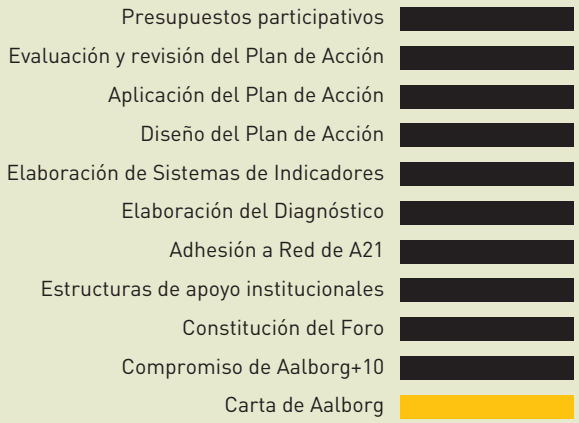
AGENDA 21

Ayuntamiento de HUELVA

La A21L de Huelva se encuentra en fase de abandono. No pertenecen a la red Ciudad 21 y parece que se han quedado en la fase de diseño del Plan de Acción no llegando a finalizarlo.

El diagnóstico ambiental fue realizado en el año 2001. No se han articulado canales de participación efectivos ni cuentan con estructuras de apoyo. Los avances logrados en la implantación de la A21L son mínimos.

Figura HLV2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de las publicaciones: Comunicación presentada en el Congreso Ordenación del territorio, política regional, medio ambiente y urbanismo y La Agenda 21 Local de la ciudad de Huelva (Doctor Cabrera, A.M. (2001) y de la página web: http://www.huelva.es/wps/portal/index.htm

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

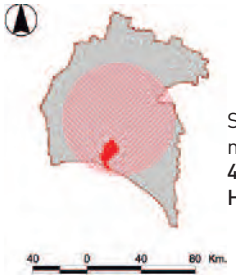
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 7,66 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 5,86 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,83

Figura HLV3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **42,15 veces Huelva**

Figura HLV4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **3,70 veces provincia de Huelva**

- De media, cada habitante de Huelva consume 7,66 h.g, 5,86 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 42,15 veces su superficie, un nivel de impacto que se puede considerar como elevado.
- A nivel provincial tan solo utiliza recursos equivalentes a 3 veces su extensión.

Figura HLV5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

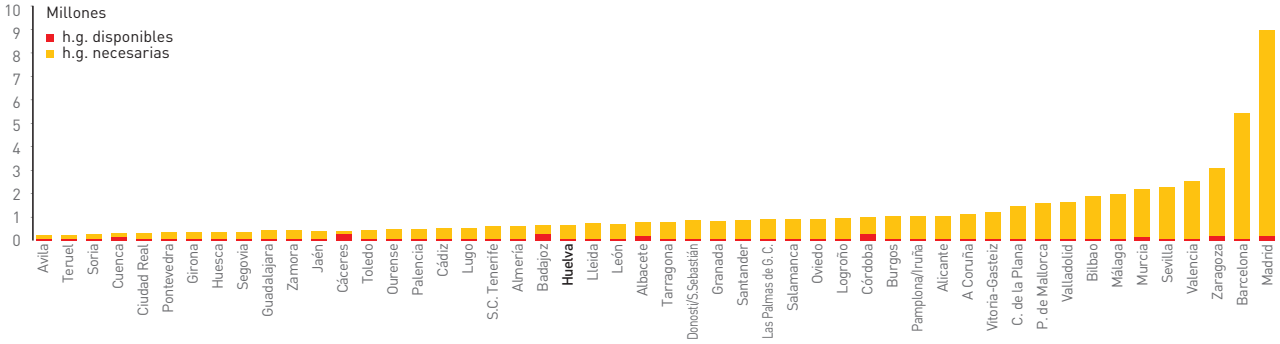
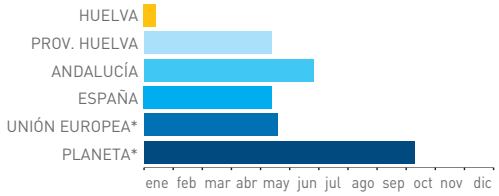


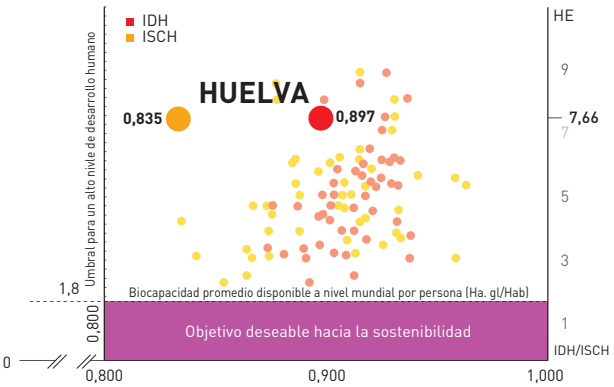
Figura HLV6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Huelva presentan niveles de desarrollo humano bajos en relación con el resto de las capitales de provincia (IDH 0.89 e ISCH 0.83) y una huella ecológica (7,66 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura HLV7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

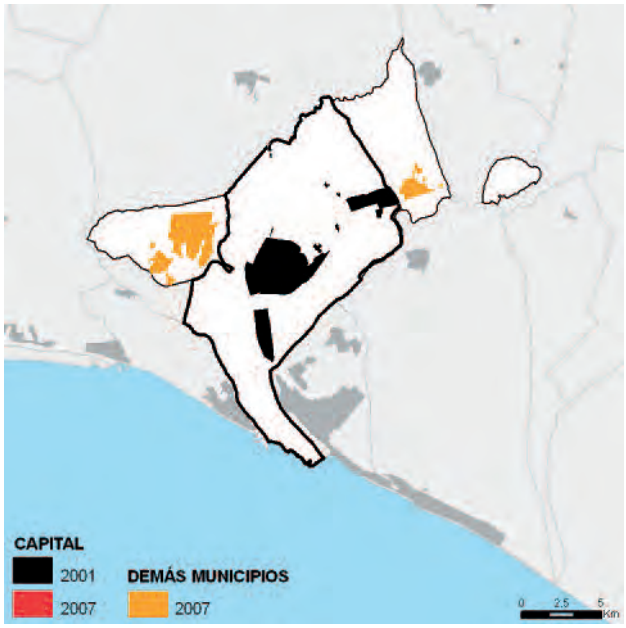
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

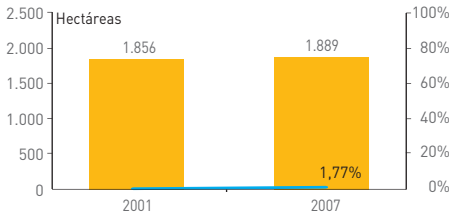
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa HLV8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Huelva en el área urbana 2001-2007.



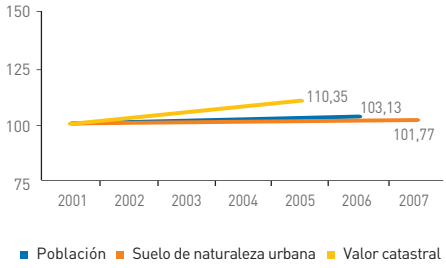
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura HLV9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Huelva 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura HLV10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Huelva 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Huelva forma junto con otros dos municipios, Aljaraque y San Juan del Puerto, el área urbana de Huelva. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Huelva respecto a su término municipal es 12,49%. Esta misma superficie significa el 8,18% respecto al área urbana. Esto nos indica que es pequeña y que el núcleo principal tiene una gran proporción del suelo de naturaleza urbana.

El SUNAU de Huelva respecto al mismo tipo de suelo de dicha área urbana corresponde al 62,70%, por lo que se observa una gran dependencia de los municipios circundantes respecto al núcleo central, que es la ciudad de Huelva. El modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana se compone de varios núcleos de gran tamaño y especialización, estando situado de manera central el casco tradicional de Huelva, de carácter residencial.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 67,5%, en la media de las capitales de provincia españolas.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del SUNAU son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 3,13% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 10,35%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 32 ha, lo que supone 5 ha al año. Se observa un mínimo crecimiento, 1,77%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el incremento de suelo artificial[2] fue de 9,28%.

Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el gran desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana vigente del año 1999.

Es importante destacar que la ocupación del territorio del suelo de naturaleza urbana en fragmentos, sin contigüidad a la ciudad existente, provoca un fuerte consumo energético, y en general, resulta un modelo poco eficiente.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

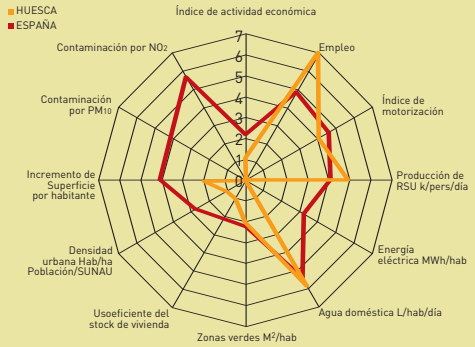
HUESCA

HUESCA

Población:	49.312 hab
Superficie término municipal:	161,04 Km²
Densidad urbana:	77 hab/ha

- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización y en uso eficiente del stock de vivienda.
- Niveles más sostenibles que la media en producción de RSU.

Figura HSC1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	9.920,7 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	20.083 m³/día
	201,2 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	7.305 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	148,1 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente), pero muy alejados aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con a las aguas residuales, se evidencia la total ausencia de tratamiento terciario sobre el volumen de aguas con tratamiento secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.217.626,00 Mwh	10,42 Mwh/hab	516.919,17 Mwh	10,48 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	21.758,00 T	0,10 T/hab	4.587,21 T	0,09 T/hab	-	-
Gas Natural	1.914.691,00 Gcal	8,99 Gcal/hab	499.499,75 Gcal	10,13 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	456.888,81 Tep	2,15 Tep/hab	93.090,12 Tep	1,89 Tep/hab	-	-

Al cierre del proceso de encuesta no se han obtenido los datos de consumo de energía. Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo muy supoerior al medio nacional (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
53,8 T/día	1,1 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	503 T/año	-
Envases	-	-
Papel y cartón	-	-
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	503 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**2,6 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Huesca es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. En relación a la separación en origen el único dato disponible es el de la separación de vidrio.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por debajo del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	75 ha
Cobertura planificada	15,2 m²/hab
Zonas verdes útiles	50 ha
Cobertura útil	10,1 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Huesca es de 10,1 m²/hab superior a lo recomendado por la OMS (de 5 a 10 m²/hab).

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	106
Indice de Actividad económica per capita	2,15
(% de la media de las capitales de provincia)	(81%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	4.628,9
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	21.220,2
(% de la media nacional)	(105%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	1.707 hab	-
Hombres	757 hab	-
Mujeres	950 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	7	21	33,3 % sobre el total
Directoras de Área	4	17	23,5 % sobre el total
Total puestos Clave	11	39	28,2 % sobre el total

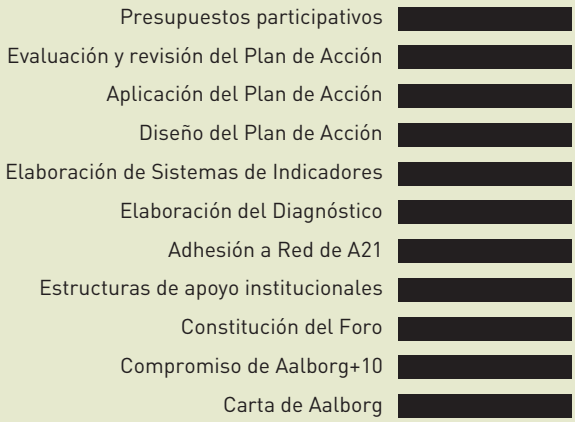
- Huesca ocupa el lugar número cuarenta y siete entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 81% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Huesca se sitúa en un 105% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad, quedando a un 28% sobre el total de puestos clave.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 1.707 habitantes.

AGENDA 21

Ayuntamiento de HUESCA

La Agenda de Huesca se acaba de poner en marcha a través del convenio firmado entre el Ayuntamiento y la Diputación Provincial de Huesca para la elaboración de la Agenda Local 21 de Huesca. En estos momentos se está elaborando una auditoría ambiental. Se tiene prevista la participación ciudadana.

Figura HSC2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del análsis de la siguientes fuentes secundarias:
http://www.ayuntamientohuesca.es/000_estructura/index.php?id=438&opc=ve&idm=1937&home=1,
http://www.ayuntamientohuesca.es/000_estructura/index.php?id=438&opc=ve&idm=2515&home=1; y de los documentos
Estrategias y actuaciones del Ayuntamiento de la Ciudad de Huesca en relación tratamiento de la contaminación acústica en el marco de la Agenda 21 Local y la Comunicación presentada en el VIII CONAMA, ante la falta de respuesta al proceso de encuesta

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 7,61 h.g/hab

Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 5,81 h.g/hab

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,93

Figura HSC3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **11,59 veces Huesca**

Figura HSC4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,55 veces provincia de Huesca**

- De media, cada habitante de Huesca consume 7,61 h.g, 5,81 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 11,59 veces su superficie.
- A nivel provincial tan solo utiliza recursos equivalentes a 1,55 veces su extensión.

Figura HSC5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

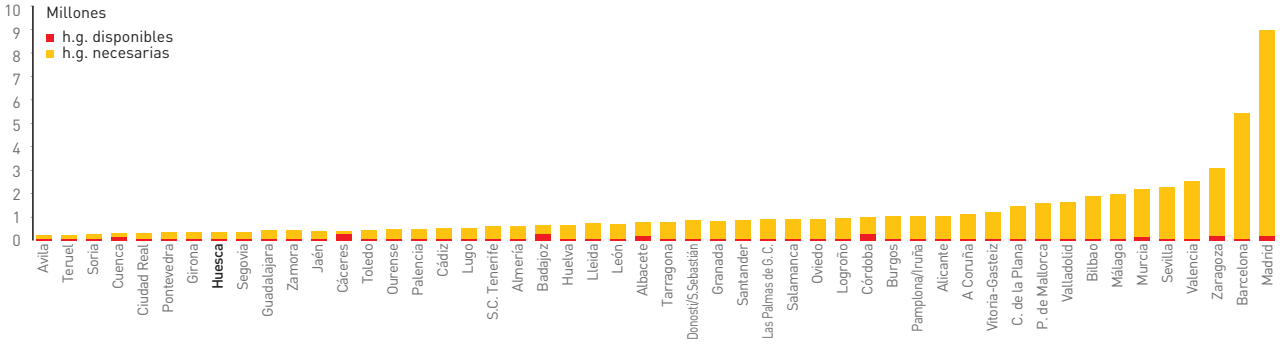
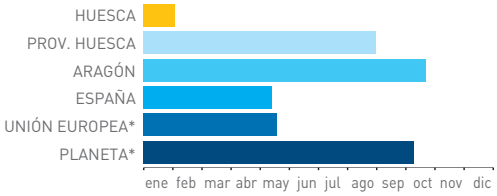


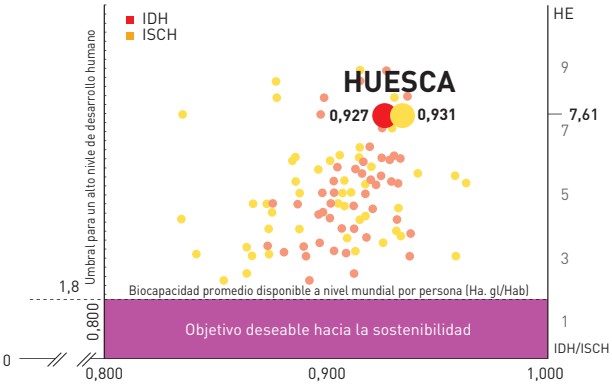
Figura HSC6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Huesca presenta niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.92 e ISCH 0.93) y una huella ecológica (7,61 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

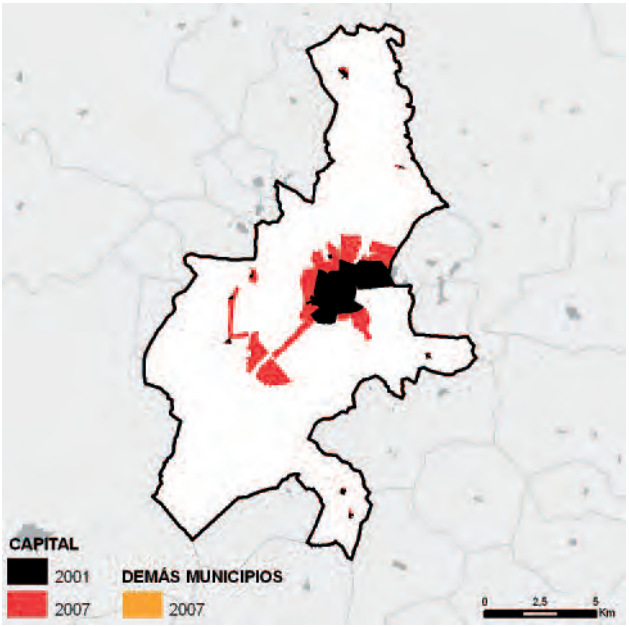
Figura HSC7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

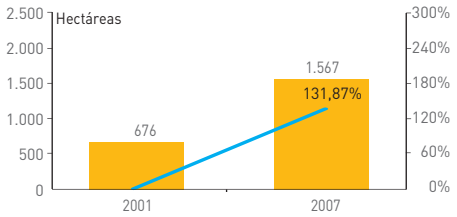
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa HSC8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Huesca en el área urbana 2001-2007.



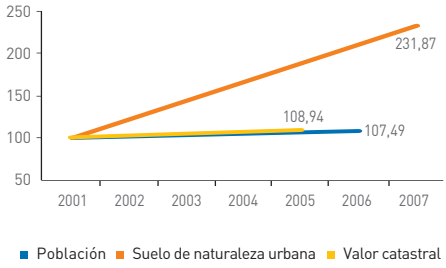
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura HSC9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Huesca 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura HSC10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Huesca 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Huesca forma en sí el área urbana de Huesca, según el Atlas de las áreas urbanas de España 2004, del Ministerio de la Vivienda. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Huesca respecto a su término municipal es 9,73%. Ésto indica que es poco extenso y con un núcleo de pequeña dimensión.

El modelo de ocupación del suelo urbanizado tiene un núcleo articulador del territorio, Huesca, y a lo largo del término municipal se ubican algunos fragmentos urbanos, debido en parte a su propia forma.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 65%, lo que se puede considerar como media-baja.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 7,49% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 8,94%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 891 ha en el periodo, casi 148 ha al año. Se observa un crecimiento de un 131,87% en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el incremento de suelo artificial[2] fue de 39,49%. Por tanto, se ha elevado drásticamente el crecimiento; se ha crecido cuatro veces más en la mitad de tiempo, lo que supone una proporción de uno a ocho en el ritmo de crecimiento. El crecimiento que se muestra queda englobado en el nuevo Plan General de Ordenación Urbana del año 2003.

La ocupación del suelo de naturaleza urbana muestra un modelo compacto, con sus salvedades. Consume gran cantidad de suelo en proporción al aumento poblacional y aunque la compacidad es media-baja, se puede hablar de gran extensión del término municipal.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

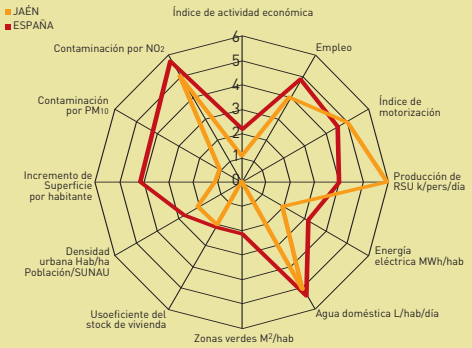
JAÉN

JAÉN

Población:	116.769 hab
Superficie término municipal:	424,3 Km²
Densidad urbana:	60 hab/ha

- Niveles inferiores a la media de actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización y producción de RSU.
- Niveles menos sostenibles que la media en consumo de energía eléctrica y calidad del aire.

Figura JAE1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	32.514,7 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	43.600 m³/día
	278,5 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	18.9879,5 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	161,7 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente), pero muy alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En cuanto al tratamiento de las aguas residuales, no existe tratamiento terciario de las mismas dado que actualmente un tratamiento de aguas urbanos con tan solo primario y secundario, resulta insuficiente municipios de las características de Jaén.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.847.871,00 Mwh	4,35 Mwh/hab	601.010,34 Mwh	5,15 Mwh/hab	517.173,6 MWh	4,4 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	31.352,00 T	0,05 T/hab	294.038,59 T	0,05 T/hab	-	-
Gas Natural	1.764.909,00 Gcal	2,70 Gcal/hab	5.409,97 Gcal	2,52 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	627.037,65 Tep	0,96 Tep/hab	113.548,69 Tep	0,97 Tep/hab	-	-

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es superior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
113,3 T/día	0,97 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	857,8 T/año	8,3 %
Envases	8.149 T/año	79,0 %
Papel y cartón	1.275,1 T/año	12,4 1%
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	10.281,8 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**24,9 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es muy inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. Los datos ofrecidos de separación en origen presenta alguna carencias como son la recogida de baterías y la caracterización de la fracción orgánica de los residuos siendo esta última significativa del estilo de vida de los ciudadanos.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Jaén.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	236
Indice de Actividad económica per capita	2,02
(% de la media de las capitales de provincia)	(74%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	9.754,3
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	14.673,6
(% de la media nacional)	(62%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	6.655 hab	13,4 % sobre Pob. Activa
Hombres	2.291 hab	7,8 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	4.364 hab	21,5 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	49.528 hab	44,0% sobre Pob. Activa
Hombres	29.213 hab	53,8 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	20.315 hab	34,8 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	3	6	50 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Jaén ocupa el lugar número treinta y seis entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 74% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Jaén se sitúa en un 62% de la media nacional.
- El número de mujeres en puestos clave en la ciudad es bajo.
- La tasa de desempleo respecto a la media española no se puede calcular, debido a que no está disponible el dato sobre la tasa de actividad a nivel municipal, si el número de desempleados según la información estadística ofrecida por el INEM, asciende a 6.655 habitantes.

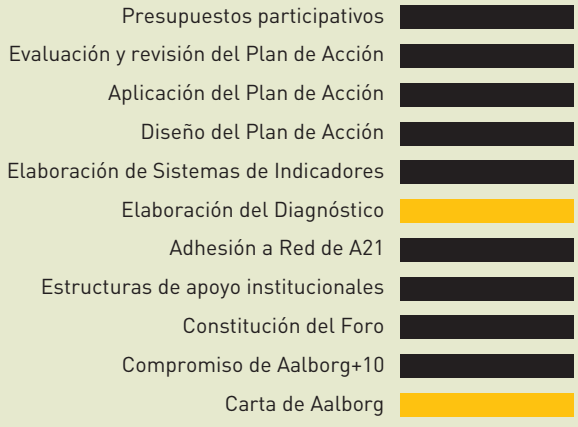
AGENDA 21

Ayuntamiento de JAÉN

Actualmente el ayuntamiento de Jaén, se ha finalizado la Diagnosis (Técnica y cualitativa) estando solo a expensas del visto bueno del nuevo concejal e inicia la elaboración del Plan de Acción.

Esperan poder hacer públicos los documentos del diagnóstico y del Plan de Acción a través de la página web una vez los tengan finalizados. No obstante, en base a las respuestas dadas en la encuesta, se puede deducir que se encuentran en fases iniciales. Han efectuado el diagnóstico, pero apenas han contado con la ciudadanía para ello a excepción de la realización de una encuesta a 500 personas para elaborar el Ecobarómetro y tampoco se han servido de indicadores. No han creado ningún tipo de apoyo ni pertenecen a redes como Ciudad 21.

Figura JAE2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantancción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la página web: http://www.aytojaen.es/index.php/mod.pags/mem.listado/relcategoria.797/relcategoriainicial.794/idmenu.1211/chk.40126d2ee093d7750179dc91eeaaf266.html

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,47 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,67 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,87

Figura JAE3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **4,79 veces Jaén**

Figura JAE4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,13 veces provincia de Jaén**

- De media, cada habitante de Jaén consume 3,47 h.g, 1,67 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 4,79 veces su superficie.
- A nivel provincial, Jaén, unicamente en un 13% el nivel de consumo de recursos en relación con los que posee.

Figura JAE5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

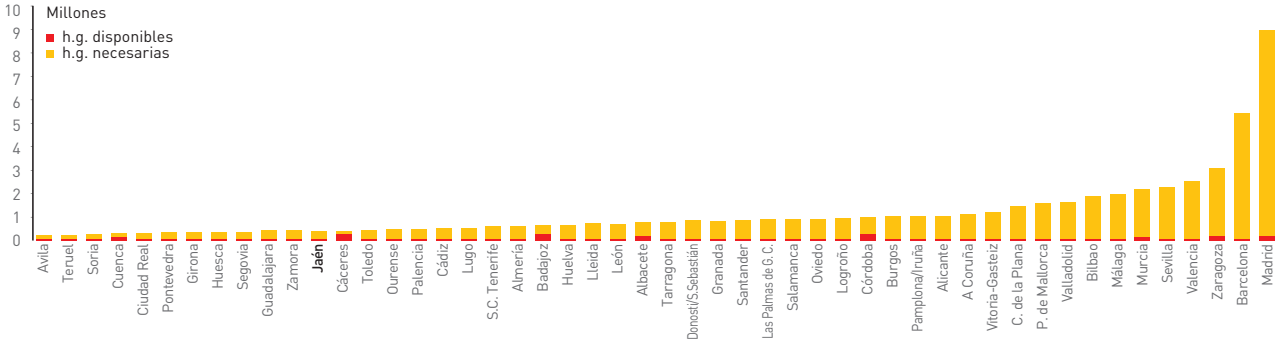
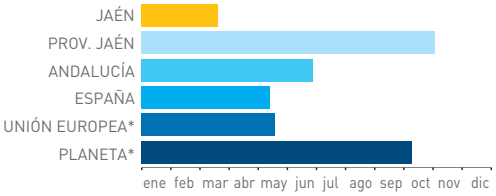


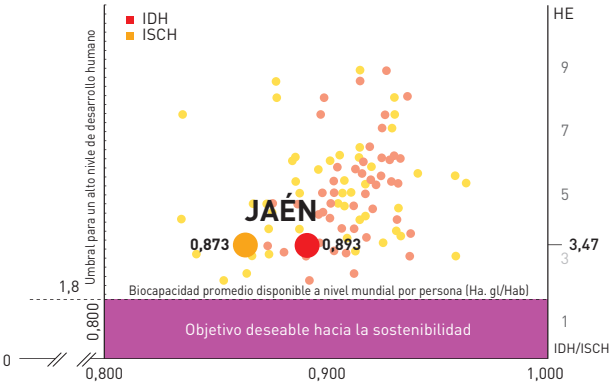
Figura JAE6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Jaén presenta niveles de desarrollo humano bajos en relación con el resto de las capitales de provincia (IDH 0.89 e ISCH 0.87) y una huella ecológica (3,47 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura JAE7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

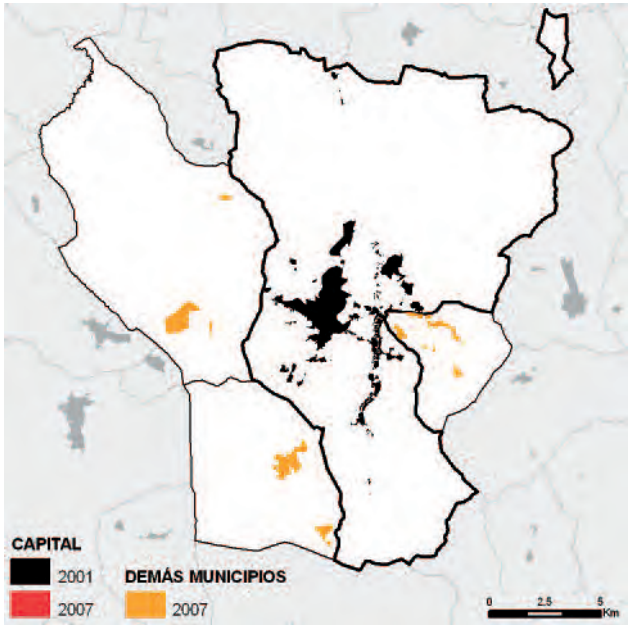
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

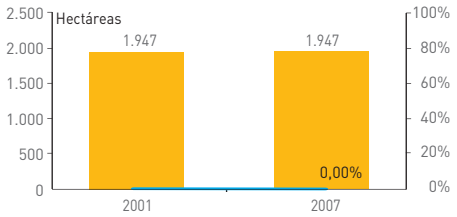
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa JAE8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Jaén en el área urbana 2001-2007.



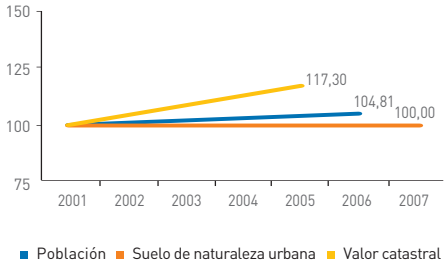
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura JAE9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Jaén 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura JAE10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Jaén 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Jaén forma junto con otros 3 municipios el área urbana de Jaén, entre los que destaca, además de la capital, Torre del Campo, por la población.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Jaén respecto a su término municipal es 4,59%. Esta misma superficie significa el 2,66% respecto al área urbana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado. El suelo de naturaleza urbana de Jaén respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 72,31%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana.

El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Jaén, en torno al cual se agrupa la urbanización; también existe suelo de naturaleza urbana de dimensión considerable en la vega del río, ocupando suelos de alto valor ecológico.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 67,10%, lo que se puede considerar en la media de las capitales españolas. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 4,81% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 17,30%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de superficie artificial[2] fue de 65,23%.

Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el gran desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento en parte dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1996, y en parte debido a la parcelación ilegal.

Este modelo territorial muestra una ocupación del suelo desordenada y fragmentada que está situado en algunos casos, en ámbitos de grandes cualidades ambientales como son las vegas de los ríos.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

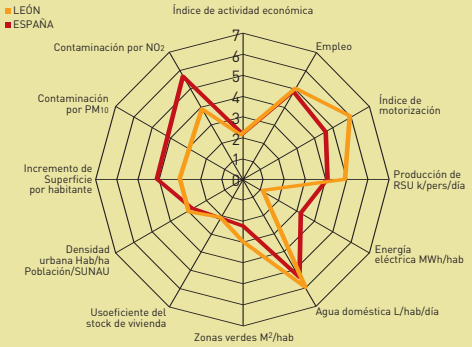
LEÓN

LEÓN

Población:	136.985 hab
Superficie término municipal:	39,03 Km²
Densidad urbana:	104 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU y consumo doméstico de agua.
- Niveles menos sostenibles que la media en calidad del aire y consumo de energía eléctrica.

Figura LE01: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	54.468,5 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	118.215 m³/día
	397,6 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	20.695,6 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	151,1 litros/hab/día		-

Mientras el volumen de agua total consumida resulta muy elevado, el consumo doméstico está levemente por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). Se evidencia la ausencia de tratamiento terciario sobre el volumen el volumen total de aguas con tratamiento secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.282.939,00 Mwh	4,63 Mwh/hab	667.959,82 Mwh	4,88 Mwh/hab	675.779 MWh	4,9 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	23.358,00 T	0,05 T/hab	5.90,01 T	0,04 T/hab	-	-
Gas Natural	1.535.422,00 Gcal	3,12 Gcal/Hab	461.918,13 Gcal	3,37 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	992.244,89 Tep	2,01 Tep/hab	246.802,66 Tep	1,80 Tep/hab	-	-

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es superior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
169 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	1.755 T/año	5,8 %
Envases	834 T/año	2,7 %
Papel y cartón	4.238 T/año	13,9 %
Baterías	28,7 T/año	0,1 %
Orgánico	-	-
Otros	555,5 T/año	1,8 %
Recogida Selectiva Total	7,411,2 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**12 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de León es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. Respecto a la media española, se evidencia el elevado % de residuos separados en origen sobre el total de residuos producidos anualmente.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	26 %	Transporte privado	31 %
· Bus	26 %	· Automóvil y otros	31 %
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	4 %
A pie	39 %	Otros	32,4 %

Se puede considerar que León tiene un reparto modal equilibrado, debido principalmente a dos características: la proporción del uso del vehículo privado y los desplazamientos a pie. El uso del transporte privado alcanza solamente el 31%. También destaca que los desplazamientos a pie representen casi el doble de la media en España (20%).

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	289,8 ha
Cobertura planificada	21,2 m²/hab
Zonas verdes útiles	202,8 ha
Cobertura útil	14,8 m²/hab

La superficie verde urbana útil de León es de 14,8 m²/hab superior a recomendado por la OMS (de 5 a 10 m²/hab).

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Índice de Actividad económica	393
Índice de Actividad económica per capita	2,87
(% de la media de las capitales de provincia)	(111%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	10.026,8
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	20.158,2
(% de la media nacional)	(100%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	10.226 hab	11,1 % sobre Pob. Activa
Hombres	3.861 hab	8,8 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	6.365 hab	13,2 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	91.863 hab	67,1 % sobre Pob. Activa
Hombres	43.636 hab	69 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	48.227 hab	65,4 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	12	26	46,2 % sobre el total
Directoras de Área	6	13	46,2 % sobre el total
Total puestos Clave	18	40	45 % sobre el total

- León ocupa el lugar número veintiseis entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 111% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Leon se sitúa en la media nacional.
- Las mujeres se acercan a la paridad en todos los puestos clave, quedando a un 45% sobre el total de estos.
- La tasa de desempleo es superior a la media española en un 2,5% y es superior para mujeres que para hombres. La tasa de actividad es mucho más elevada que la media nacional (respectivamente 67,1% y 57,2%).

AGENDA 21

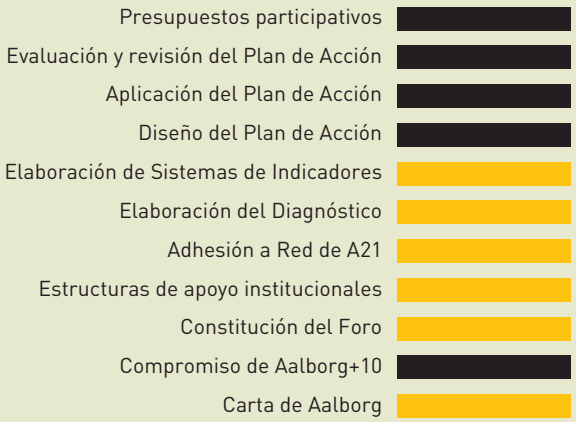
Ayuntamiento de LEÓN

León ha comenzado tardíamente con la A21L, pero parece que estos últimos años le están concediendo prioridad dentro de su agenda política. Actualmente se encuentran elaborando el Plan de Acción.

En la elaboración del diagnóstico se ha contado con participación ciudadana y con la colaboración de un amplio número de agentes (Universidad, Consultora, áreas Municipales).

En cuanto a las estructuras de consolidación, se ha creado una estructura de apoyo como es la Oficina Técnica de A21.

Figura LE02: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.aytoleon.es/web/cms/leon/areas/medio_ambiente/agenda21/index.jsp?actionMenu=am_medioambiente_agenda21

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

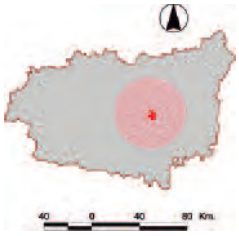
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,43 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,63 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,91

Figura LE03: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **66,49 veces León**

Figura LE04: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,92 veces provincia de León**

- De media, cada habitante de León consume 5,43 h.g, 3,63 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 66,49 veces su superficie.
- A nivel provincial tan solo utiliza recursos equivalentes a 1,92 veces su extensión.

Figura LE05: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

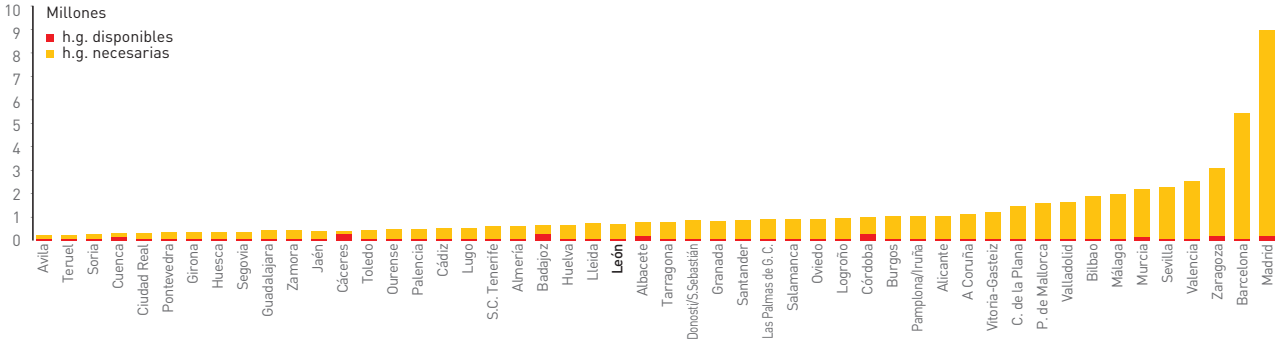
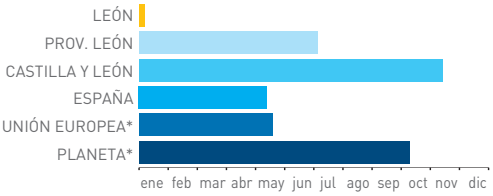


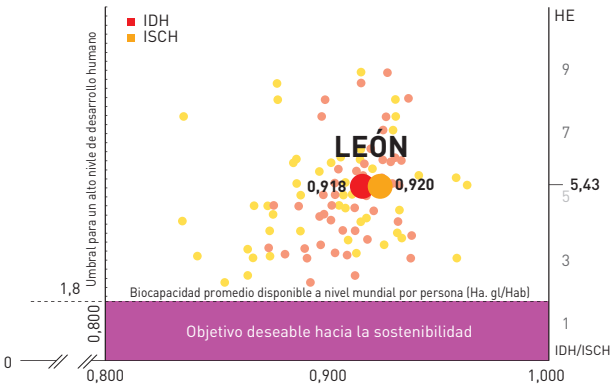
Figura LE06: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de León presenta niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.92 e ISCH 0.91) y una huella ecológica (5,43 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

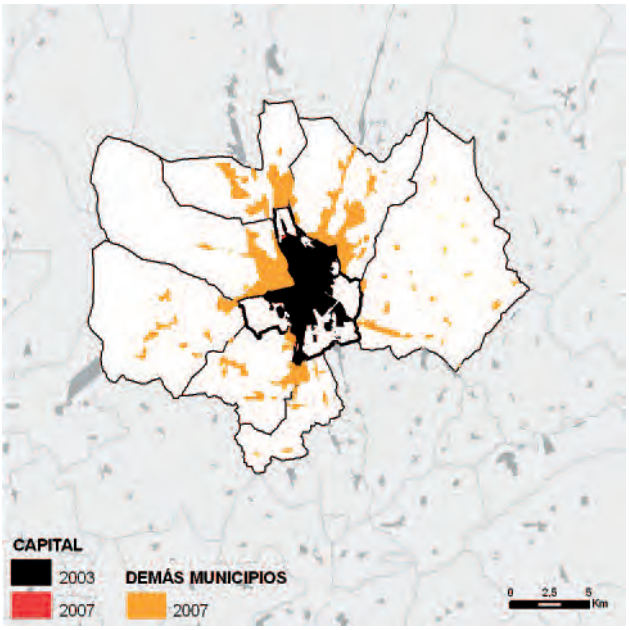
Figura LE07: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

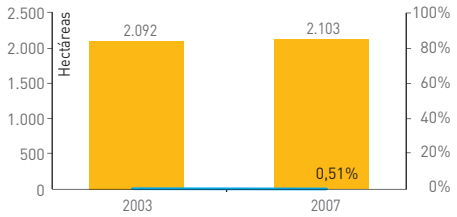
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa LE08: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de León en el área urbana 2001-2007.



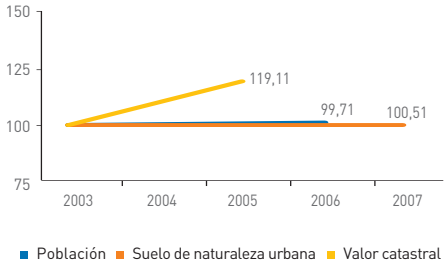
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura LE09: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha. en la ciudad de León 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura LE010: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de León 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de León forma junto con otros 7 municipios el área urbana de León, entre los que destacan, además de la capital, San Andrés de Rabanedo. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de León respecto a su término municipal es 53,89%. Esta misma superficie significa el 5,10% respecto al área urbana. Ésto indica que el área urbana es extensa y el núcleo está fuertemente urbanizado.

El SUNAU de León respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 38,11%, por lo que se observa un peso equilibrado entre el núcleo principal, León, y los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo compuesto por la capital, San Andrés de Rabanedo y Villaquilambre, que se encuentran en contigüidad, sobre el que se extienden unas áreas urbanizadas junto a infraestructuras. En los municipios más exteriores del área urbana se aprecia la proliferación de fragmentos urbanos sin conexión.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 63,1%, en la media de las capitales españolas. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del -0,29% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 19,11%.

Evolución del modelo

Se observa un mínimo crecimiento de SUNAU 0,51% en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 40,09 %. Por tanto, se ha estancado el crecimiento en el período estudiado 2003-2007.

El planeamiento vigente es el Plan General de Ordenación Urbana de 2.004.

Este modelo territorial muestra un consumo de suelo próximo a la variación poblacional, pero tiene en los municipios periféricos una fuerte fragmentación y dependencia del núcleo central.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

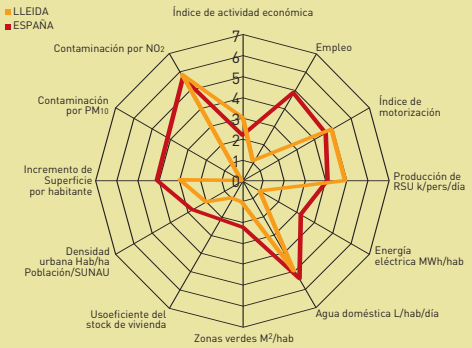
LLEIDA

LLEIDA

Población:	125.677 hab
Superficie término municipal:	212,01 Km²
Densidad urbana:	110 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU y contaminación por NO_2.
- Niveles menos sostenibles que la media en consumo de energía eléctrica, zonas verdes urbanas y contaminación por PM_{10}.

Figura LER1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	28.506,6 m³/día 226,8 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	56.530 m³/día -
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	20.937,3 m³/día 166,6 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). El tratamiento terciario se encuentra en fase de obras de ejecución, por lo que hasta ahora el volumen tratado ha sido nulo.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.482.504,00 Mwh	6,45 Mwh/hab	826.134,68 Mwh	6,57 Mwh/hab	604.882 MWh	4,8 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	32.735,00 T	0,09 T/hab	8.892,08 T	0,07 T/hab	1.870,8 Tep	1,5 Tep/100h
Gas Natural	4.384.344,00 Gcal	11,39 Gcal/hab	1.212.063,20 Gcal	9,64 Gcal/hab	49.888,5 Tep	39,7 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	488.902,66 Tep	1,27Tep/hab	129.516,42 Tep	1,03 Tep/hab	194.335,6Tep	154,6 Tep/100h
Energías renovables	-	-	-	-	0,04955 Tep	-

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es superior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
147,6 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	1.483 T/año	17,7 %
Envases	828,4 T/año	9,9 %
Papel y cartón	4.154,2 T/año	49,5 %
Baterías	8,9 T/año	0,1 %
Orgánico	910,9 T/año	10,9 %
Otros	1.009,5 T/año	12 %
Recogida Selectiva Total	8.394,9 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**15,6 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Lleida es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca en los residuos de papel y cartón y vidrio.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	11,5 %	Transporte privado	53,5 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	0,6 %
A pie	34,4 %	Otros	-

Se puede considerar que Lleida tiene un reparto modal desequilibrado, a favor del uso del vehículo privado.
El uso del transporte privado supera el 50%, media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos. También destaca que los desplazamientos a pie superan el 20% (media en España según los criterios anteriores)

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	396,4 ha
Cobertura planificada	31,5 m²/hab
Zonas verdes útiles	118 ha
Cobertura útil	9,4 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Lleida es de 9,4 m²/hab situándose en el rango de los 5 a 10 m²/hab recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	374
Indice de Actividad económica per capita	2,98
(% de la media de las capitales de provincia)	(114%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	9.181,2
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	22.722,7
(% de la media nacional)	(111%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	4.631 hab	8,5 % sobre Pob. Activa
Hombres	1.965 hab	6,4 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	2.666 hab	11,4 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	54.185 hab	43,1 % sobre Pob. Activa
Hombres	30.823 hab	49,4 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	23.362 hab	36,9 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	12	27	44,4 % sobre el total
Directoras de Área	13	6	50 % sobre el total
Total puestos Clave	15	34	44,1 % sobre el total

- Lleida ocupa el lugar número veintiocho entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 114% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Lleida se sitúa a un 115% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, pero represen un 44,1% de los citados puestos, una tasa elevada teniendo en cuenta el resto de valores nacionales.
- La tasa de desempleo es ligeramente inferior a la media española y es superior para las mujeres frente a los hombres. Sin embargo, la tasa de población activa es inferior a la media nacional.

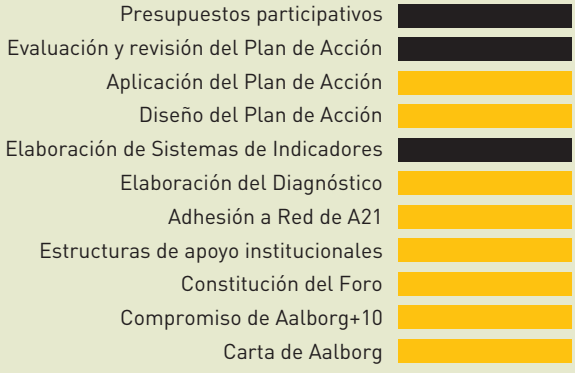
AGENDA 21

Ayuntamiento de LLEIDA

Aun cuando el Ayuntamiento de Lérida ha elaborado un diagnóstico, este carece del análisis de las variables sociales, dando prioridad a la variable ambiental.

Se han creado distintas estructuras de apoyo institucional como es el foro ciudadano el cual ha realizado numerosas reuniones y con gran periodicidad. En cuanto al trabajo en red, Lérida pertenece a la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat de la Diputación de Barcelona. La prioridad de la variable ambiental se manifiesta en una falta de transversalidad que se debería intentar solventar. En cuanto al seguimiento y medición, no se tiene constancia de que se haya diseñado un Sistema de Indicadores.

Figura LER2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y del documento Fundación Lleida 21 (2005). Lleida 21 projecte col·lectiu per un progrés més sostenible. Agenda 21 Fundació de l'Ajuntament de Lleida, Lleida. y de la información publicada en las direcciones web: http://sostenibilitat.paeria.cat/ecologiasostenibilitat/agenda21/queeslagenda21delleida.asp

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

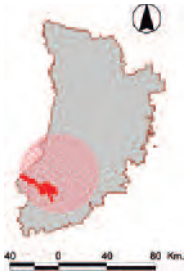
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 6,19 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 4,39 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,90

Figura LLE3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **16,32 veces Lleida**

Figura LLE4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **2,97 veces provincia de Lleida**

- De media, cada habitante de Lleida consume 6,19 h.g, 4,39 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 16,32 veces su superficie.
- A nivel provincial tan solo utiliza recursos equivalentes a 2,97 veces su extensión.

Figura LLE5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

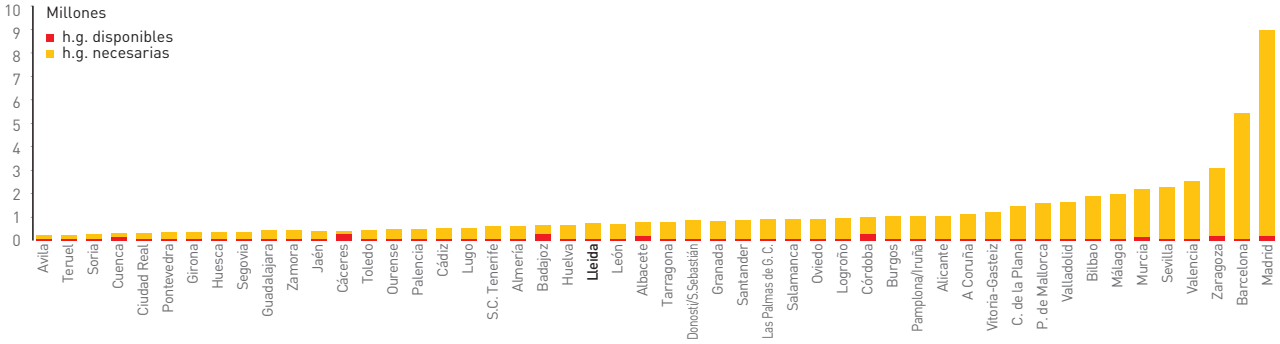
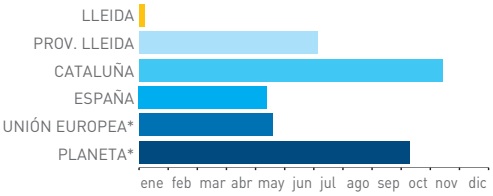


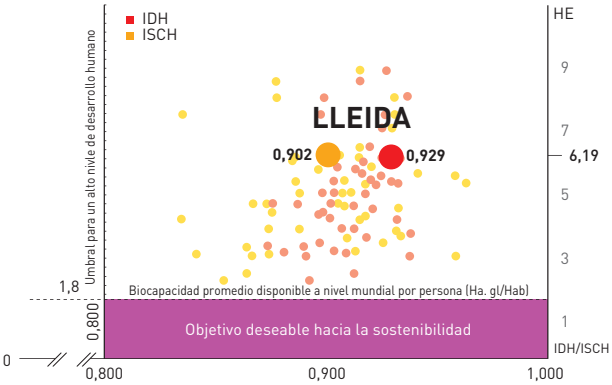
Figura LLE6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Lleida presentan niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.92 e ISCH 0.90) y una huella ecológica (6,19 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura LLE7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

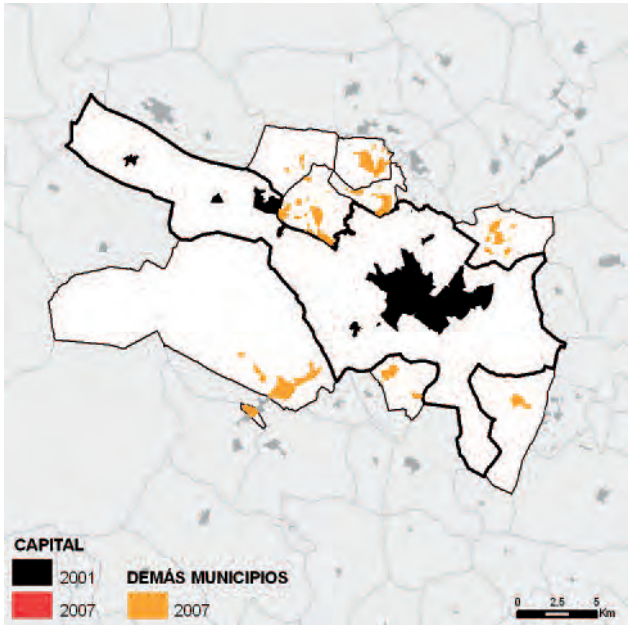
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

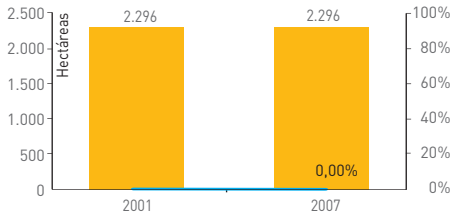
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa LLE8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Lleida en el área urbana 2001-2007.



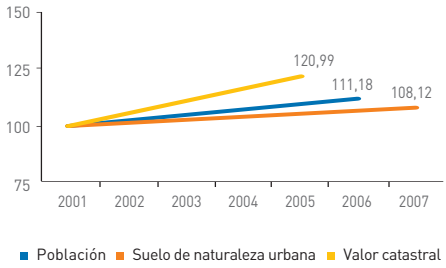
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura LLE9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha. en la ciudad de Lleida 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura LLE10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Lleida 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Lleida forma junto con otros 7 municipios de pequeño tamaño de población (menos de 5.000 habitantes) el área urbana de Lleida. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Lleida respecto a su término municipal es 10,83%. Esta misma superficie significa el 5,15% respecto al área urbana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado. El suelo de naturaleza urbana de Lleida respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 65,48%, por lo que se observa un peso mayoritario de la capital respecto a los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Lleida, claramente compacto, en torno al cual se ubica la urbanización ya en los municipios limítrofes.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 66,20%, en la media de las capitales españolas. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 11,18% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 20,99%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado 2001-2007. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial fue de 28,63%. Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el gran desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1995-2015, que tiene por vigencia 20 años.

Esto es un dato a destacar, porque la vigencia de los planes urbanísticos suele ser menor. En el artículo I de la memoria general y justificativa, se indica que se revisará el Plan, además de por indicativo de otra legislación posterior, porque transcurran 20 años o porque se llegue a 144.630 habitantes en el año 2010 (esto supone un crecimiento de población de un 30% repecto al año 1995). Es interesante esta caracterización, en la línea de los criterios mínimos de sostenibilidad de la actual ley del suelo, que indica que se revisará el Plan cuando la actuación conlleve por sí misma o en unión de las aprobadas en los dos últimos años un incremento superior al 20 por ciento de la población o de la superficie de suelo urbanizado del municipio.

Este modelo territorial muestra un consumo de suelo limitado, con una pequeña fragmentación de los suelos de naturaleza urbana, sobre todo en los municipios adyacentes a la capital.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

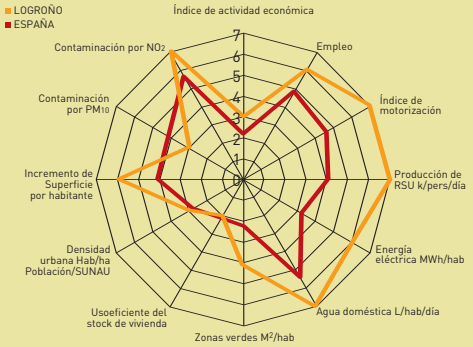
LOGROÑO

LOGROÑO

Población:	147.036 hab
Superficie término municipal:	79,57 Km²
Densidad urbana:	150 hab/ha

- Niveles de actividad económica y empleo por encima de la media.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización producción de RSU, energía eléctrica, consumo doméstico de agua, zonas verdes urbanas y contaminación por NO_2.
- Niveles menos sostenibles que la media en contaminación por PM_{10}.

Figura LOG1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	42.834,9 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	-
	291,3 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	19.252,9 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	130,9 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas con tratamiento secundario y terciario no se han facilitado los datos.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	1.552.467,00 Mwh	5,29 Mwh/hab	769.453,84 Mwh	5,23 Mwh/hab	242.372,3 MWh	1,6 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	12.777,00 T	0,04 T/hab	5.532,52 T	0,04 T/hab	-	-
Gas Natural	8.122.534,00 Gcal	27,67 Gcal/hab	4.123.496,26 Gcal	28,04 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	444.787,69 Tep	1,52 Tep/hab	193.401,25 Tep	1,32 Tep/hab	-	-

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es inferior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, Logroño presenta un consumo medio superior al medio nacional indicado anteriormente.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
139,1 T/día	0,9 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	2.093,5 T/año	29,2 %
Envases	1.240,9 T/año	17,3 %
Papel y cartón	3.814,1 T/año	53,3 %
Baterías	11,9 T/año	0,2 %
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	7.160,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		14,1 %

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Logroño es sorprendentemente bajo, muy inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca en los residuos de papel y cartón y vidrio.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	292 ha
Cobertura planificada	19,9 m²/hab
Zonas verdes útiles	290 ha
Cobertura útil	19,9 m²/hab

Logroño, presenta una superficie verde urbana útil de 19,9 m²/hab superior a los recomendado por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	403
Indice de Actividad económica per capita	2,74
(% de la media de las capitales de provincia)	(107%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	7.207,3
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	23.626,7
(% de la media nacional)	(115%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	5.347 hab	7 % sobre Pob. Activa
Hombres	2.113 hab	4,7 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	3.234 hab	10,2 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	76.850 hab	52,3 % sobre Pob. Activa
Hombres	45.150 hab	63 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	31.700 hab	42 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	0 % sobre el total
Concejalas	11	27	40,7 % sobre el total
Directoras de Área	1	12	8,3 % sobre el total
Total puestos Clave	12	40	30 % sobre el total

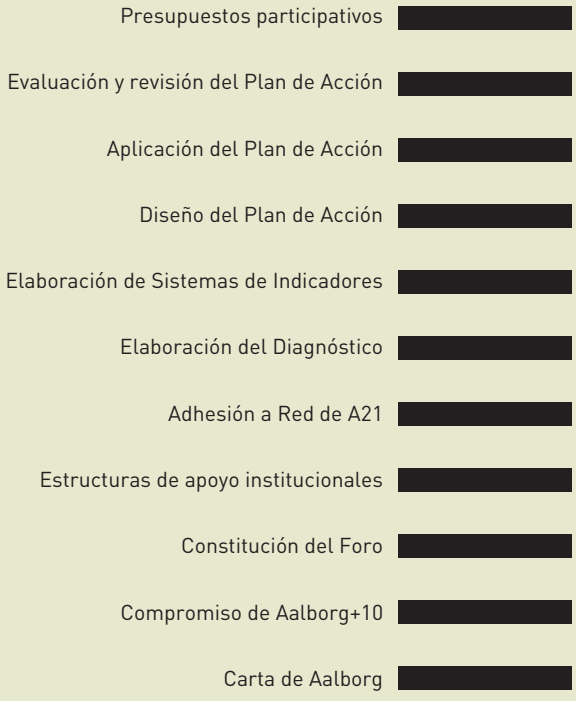
- Logroño ocupa el lugar número veinticuatro entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 107% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de La Rioja se sitúa a un 115% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando un 30% de los citados puestos.
- La tasa de desempleo es inferior a la media española y es el doble para las mujeres frente a los hombres. Además, la tasa de población activa es inferior a la media nacional.

AGENDA 21

Ayuntamiento de LOGROÑO

El ayuntamiento de Logroño no ha desarrollado la A21L, a pesar de que dentro de las competencias del Departamento de Medio Ambiente e Igualdad está estipulado como una de las áreas de actuación.

Figura LOG2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información extraída de http://www.logro-o.org/asp/contenidos/ agb_medio_ambiente.asp, ante la falta de respuesta del ayuntamiento al proceso de encuesta realizado

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

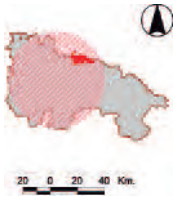
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 6,61 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 4,81 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,91

Figura LOG3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **52,94 veces Logroño**

Figura LOG4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **3,71 veces provincia de La Rioja**

- De media, cada habitante de Logroño consume 6,61 h.g, 4,81 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 53 veces su superficie.
- La Rioja, necesita cuatro veces más recursos de los que dispone.

Figura LOG5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

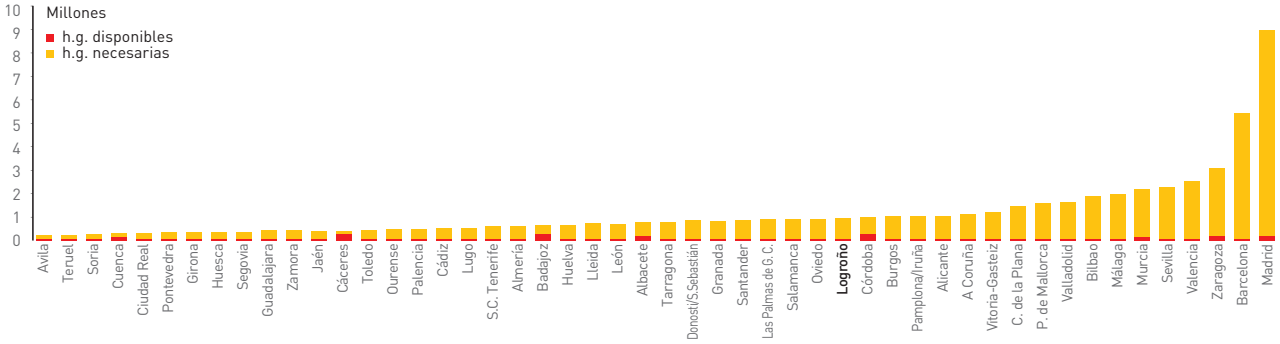
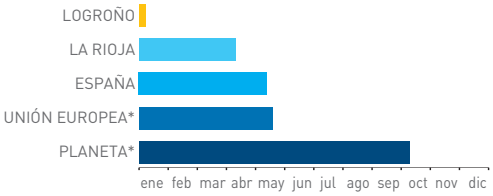


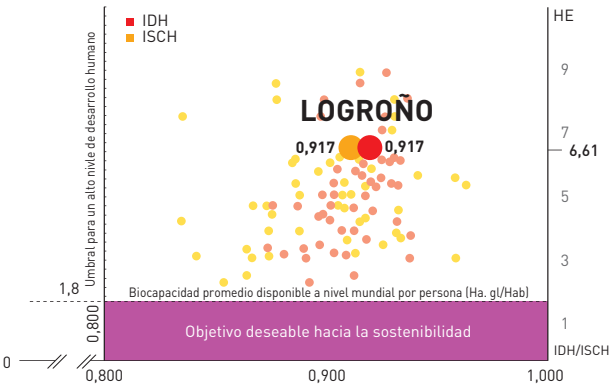
Figura LOG6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Logroño presentan niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.91 e ISCH 0.91) y una huella ecológica (6,61 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura LOG7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

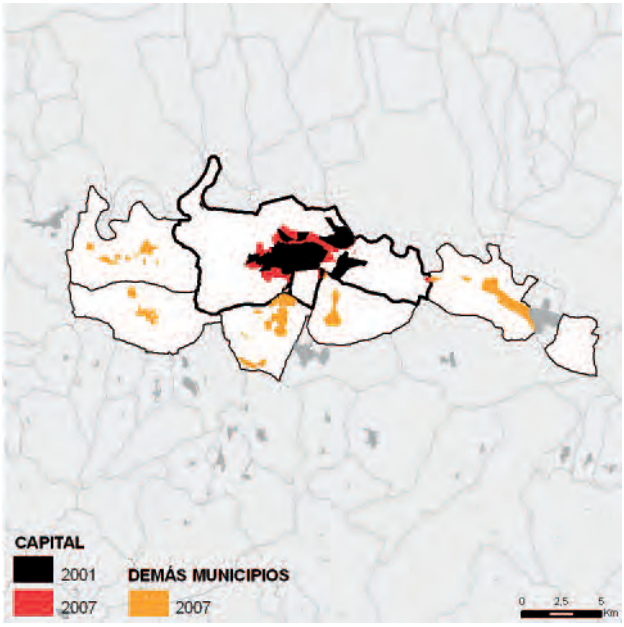
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

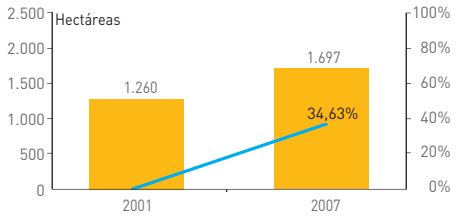
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa LOG8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Logroño en el área urbana 2001-2007.



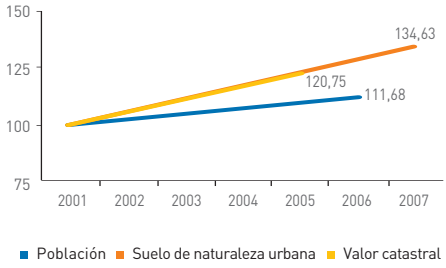
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura LOG9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Logroño 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura LOG10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Logroño 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Logroño forma junto con otros 5 municipios de pequeño tamaño de población (menos de 5.000 habitantes) el área urbana de Logroño. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Logroño respecto a su término municipal es 21,33%. Esta misma superficie significa el 7,78% respecto al área urbana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Logroño respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 62,14%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo principal, Logroño, y los municipios limítrofes no muestran una fuerte dependencia en la ubicación del suelo de naturaleza urbana respecto a la capital. Sólo se muestra puntualmente la ubicación de algún suelo en el límite con el término municipal de Logroño, así como una pequeña fragmentación en algunos de los municipios colindantes.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 75,1%, lo que se puede considerar como alta. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 11,68% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 20,75%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 436 ha, lo que supone un ritmo de crecimiento de 72 ha al año. Se observa un elevado crecimiento, 34,63%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 15,54%. Por tanto, se ha crecido cuatro veces más rápido en la mitad de tiempo. Se puede hablar de una fuerte aceleración del crecimiento de la urbanización.

Una de las explicaciones es la aprobación en el año 2002 del Plan General de Ordenación Urbana, que supone un crecimiento en torno al núcleo, uniendo algunos de las zonas urbanas preexistentes. La evolución del modelo territorial se muestra claramente como una extensión del casco tradicional reforzando su posición de núcleo principal.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

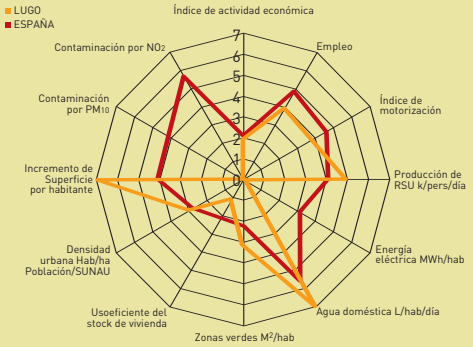
LUGO

LUGO

Población:	147.036 hab
Superficie término municipal:	329,78 Km²
Densidad urbana:	150 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en producción de RSU, consumo doméstico de agua y zonas verdes.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización y uso eficiente del stock de vivienda.

Figura LUG1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	16.417,9 m³/día 175,7 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	26.480 m³/día 50% sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	12.405,3 m³/día 132,7 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas con tratamiento secundario y terciario no se han facilitado los datos.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	5.022.396,00 Mwh	14,01 Mwh/hab	1.417.764,87 Mwh	15,17 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	29.291,00 T	0,08 T/hab	7.726,33 T	0,08 T/hab	-	-
Gas Natural	626.693,00 Gcal	1,75 Gcal/hab	181.265,50 Gcal	1,94 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	443.188,82 Tep	1,24 Tep/hab	115.701,98 Tep	1,24 Tep/hab	-	-

Al cierre del proceso de encuesta no se han obtenido los datos de consumo de energía. Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo medio muy superior al medio nacional deEspaña (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
108,7 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	600,4 T/año	26,3 %
Envases	970,8 T/año	42,5 %
Papel y cartón	709,1 T/año	31,0 %
Baterías	4,9 T/año	0,2 %
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	2.285,2 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**5,8 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Lugo es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca en los envases.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por debajo del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	5,5 %	Transporte privado	36,4 %
· Bus	5,2%	· Automóvil y otros	35,2 %
· Metro	-	· Motocicleta	1,2 %
· Taxi	0,3%	Bicicleta	0,3 %
A pie	57,4%	Otros	0,4 %

Se puede considerar que Lugo tiene un reparto modal desequilibrado en positivo, a favor de los desplazamientos a pié. El transporte privado se encuentra en niveles medios.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	160 ha
Cobertura planificada	17,1 m²/hab
Zonas verdes útiles	110 ha
Cobertura útil	11,8 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Lugo es de 19,9 m²/hab muy superior al rango de 5 a 10 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	207
Indice de Actividad económica per capita	2,22
(% de la media de las capitales de provincia)	(85%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	5.866
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	16.402,1
(% de la media nacional)	(77%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	5.748 hab	-
Hombres	2.224 hab	-
Mujeres	3.524 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	11	24	45,8 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Lugo ocupa el lugar número treinta y siete entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 85% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Lugo se sitúa a un 77 %de la media nacional.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos. En los puestos de concejalías, menos de la mitad corresponden a mujeres.
- No hay datos acerca de la tasa de población activa, si bien la tasa de desempleo según información ofrecida por el INEM, asciende a 5.748 habitantes de los cuales 2.224 corresponden a hombres y 3.524 a mujeres.

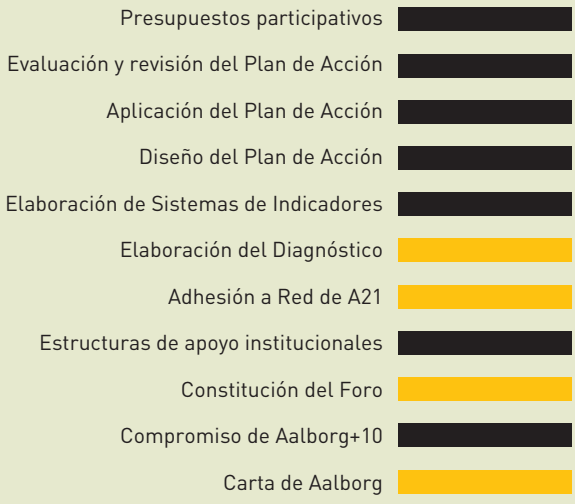
AGENDA 21

Ayuntamiento de LUGO

Lugo participa en el proyecto Axenda 21 Eixo Atlántico y gracias a la financiación obtenida a través de los fondos INTERREG y de la Xunta de Galicia ha elaborado el diagnóstico recientemente.

Para favorecer la participación ciudadana se ha constituido un Foro de Agenda 21 cuyos componentes pueden participar en distintas mesas de trabajo y se ha creado un espacio web para que cualquier ciudadano pueda enviar sus sugerencias en torno a la A21. El ritmo de trabajo del año 2006 y 2007 se ha ralentizado y no se han dado avances significativos en estos dos años.

Figura LUG2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información se ha obtenido de la página web del ayuntamiento http://axenda21.lugo.es/
ante la falta de respuesta del ayuntamiento al proceso de encuesta

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,91 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 4,14 h.g/hab

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,89

Figura LUG3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **17,05 veces Lugo**

Figura LUG4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **3,66 veces provincia de Lugo**

- De media, cada habitante de Lugo consume 5,91 h.g, 4,14 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 17 veces su superficie.
- Lugo, necesita 3,66 veces más recursos de los que dispone.

Figura LUG5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

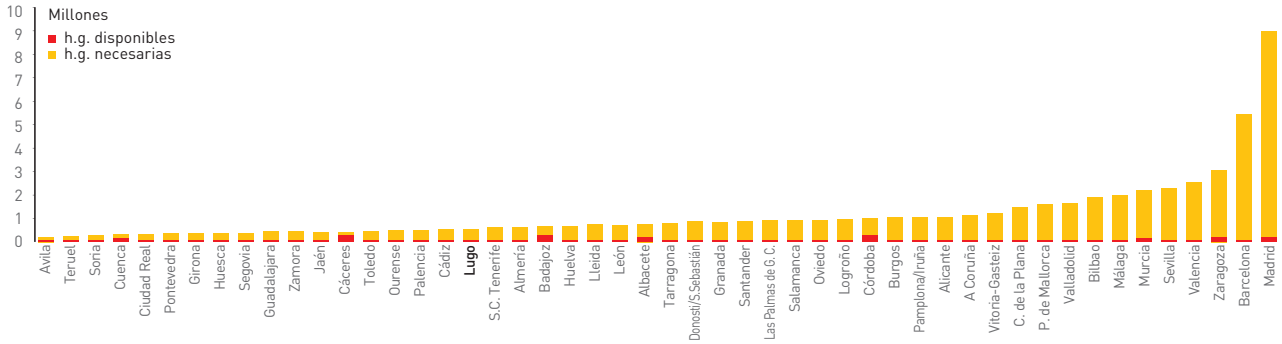
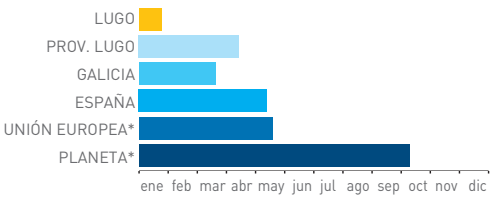


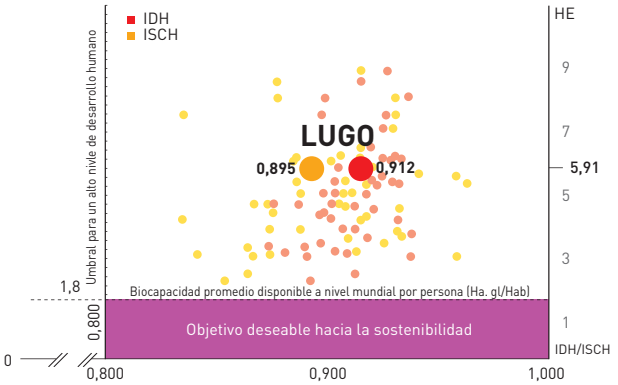
Figura LUG6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Lugo presenta niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.91 e ISCH 0.89) y una huella ecológica (5,91 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura LUG7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



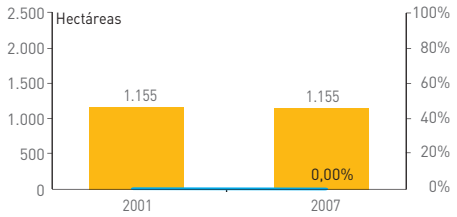
[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa LUG8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Lugo en el área urbana 2001-2007.

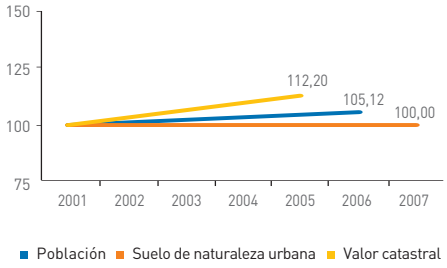
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura LUG9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Lugo 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura LUG10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Lugo 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Lugo forma en sí misma el área urbana de Lugo, según el Atlas de las áreas urbana en España 2004.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Lugo respecto a su término municipal es 3,50%. Esto nos indica que su núcleo es de pequeña dimensión.

El modelo de ocupación del suelo urbanizado se compone de un gran núcleo con pequeños fragmentos urbanos en torno a él.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 73,2%, lo que se puede considerar como alta.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 5,12% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 12,20%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el incremento de suelo artificial[2] fue de 9,48%.

Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1990, que ahora está en revisión.

Cabría destacar que no está incluido un sector de actividad económica aprobado en 2004 dentro del Plan Sectorial Territorial de Parques Empresariales por parte de la Xunta de Galicia.

El modelo territorial es compacto con ciertos fragmentos, algunos de ellos núcleos rurales preexistentes y otros, urbanizaciones de baja densidad.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

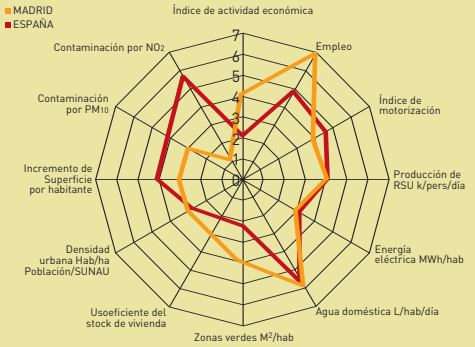
MADRID

MADRID

Población:	3.128.600 hab
Superficie término municipal:	605,77 Km²
Densidad urbana:	115 hab/ha

- Niveles superiores a la media de actividad económica y empleo.
- Niveles más insostenibles que la media en índice de motorización y en calidad del aire.
- Niveles más sostenibles que la media en consumo doméstico de agua, uso eficiente del stock de vivienda y zonas verdes urbanas.

Figura MAD1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	715.236 m³/día 228,6 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	1.487.721,7 m³/día 100 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	494.064 m³/día 157,9 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	451.180,4 m³/día 9,1 % sobre trat. primario

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen de aguas con tratamiento terciario se realizan tanto un tratamiento integral (9,1%) como un tratamiento de los fosfatos y nitratos (30,3%) sobre el volumen de aguas procedentes del secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	27.311.080,00 Mwh	4,70 Mwh/hab	17.997.207,37 Mwh	5,75 Mwh/hab	12.108.139,5 MWh	3,9 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	197.389,00 T	0,03 T/hab	89.268,56 T	0,03 T/hab	-	-
Gas Natural	19.942.473,00 Gcal	3,44 Gcal/hab	11.332.335,63 Gcal	3,62 Gcal/hab	868.000 Tep	27,7 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	4.954.309,50 Tep	0,85 Tep/hab	2.432.229,95 Tep	0,78 Tep/hab	1.987.000 Tep	63,5 Tep/100h
Energías Renovables	-	-	-	-	77.700 Tep	2,5 Tep/100h

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es igual al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). Los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo medio superior a la media nacional.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
4.151 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	30.055,3 T/año	15,0 %
Envases	77.863,7 T/año	38,0 %
Papel y cartón	73647 T/año	36,7 %
Baterías	344 T/año	0,2 %
Orgánico	-	-
Otros	18.748,3 T/año	9,4 %
Recogida Selectiva Total	200.694,3 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**13,2 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca en los residuos de papel y cartón y vidrio.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima de la media de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	31,6 %	Transporte privado	34,1 %
· Bus	14,3 %	· Automóvil y otros	-
· Metro	17,3 %	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	31,1 %	Otros	3,2 %

El uso del transporte privado alcanza el 34,1%. El uso del transporte público alcanza el 31,6%. Por su parte, destaca que los desplazamientos a pie superan el 20%.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	26.802 ha
Cobertura planificada	85,7 m²/hab
Zonas verdes útiles	5.319 ha
Cobertura útil	17 m²/hab

Madrid presenta una superficie verde urbana útil superior a los recomendado por la OMS (de 5 a 10 m²/hab) dado en la ciudad encontramos una cobertura útil de 17 m²/hab, si atendemos a la cobertura planificada, Madrid representa la Capital de provincia con mayor superficie verde al tener planificada una superficie equivalente a 85,7 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	10.968
Indice de Actividad económica per capita	3,51
(% de la media de las capitales de provincia)	(127%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	175.778,5
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	28.980,8
(% de la media nacional)	(130%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	109.334 hab	7 % sobre Pob. Activa
Hombres	45.035 hab	5,4 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	64.299 hab	9 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	1.558.400 hab	49,8 % sobre Pob. Activa
Hombres	841.300 hab	57,3 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	717.200 hab	57,2 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	14	29	48,3 % sobre el total
Directoras de Área	35	97	36,1 % sobre el total
Total puestos Clave	49	12	38,6 % sobre el total

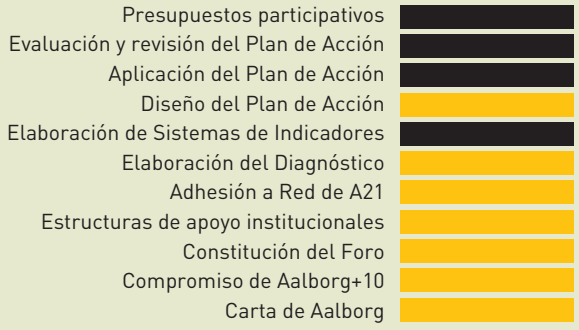
- Madrid ocupa el primer lugar entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 127% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Madrid se sitúa a un 130 % de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando un 38,6% de los citados puestos.
- La tasa de desempleo es inferior a la media española y superior para las mujeres frente a los hombres. Por otra parte, también la tasa de población activa es inferior a la media nacional.

AGENDA 21

Ayuntamiento de MADRID

En Madrid se está trabajando a nivel de Distrito para la implantación de la A21. El promotor del proyecto ha sido el Ayuntamiento y el programa es financiado íntegramente por éste. Tras la elaboración de los diagnósticos distritales, en estos momentos se encuentran formulando y aprobando los Planes de Acción que según el análisis realizado adolecen de no ser muy concretos dado que no recogen el reparto de competencias, valoración económica y plazos. En cuanto a la participación, se puede observar que se han creado estructuras como las Comisiones de agenda 21 de distrito que cumplen la función de Foro de A21 y que se ha realizado una consulta pública por distrito. También se ha creado un foro interactivo de expertos, mesas intersectoriales y se han realizado entrevistas a agentes representativos. En cuanto al establecimiento de estructuras de apoyo, cuentan con un Observatorio de Sostenibilidad y con Oficina Técnica de la A21. No se ha trabajado aún sobre indicadores. En general el ritmo de trabajo es bastante lento ya que la declaración inicial se realizó en el año 2001 y aún no se han aprobado los Planes de Acción.

Figura MAD2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.munimadrid.es/portal/site/munimadrid/menuitem.f4bb5b953cd0b0aa7d245f019fc08a0c/?vgnextoid=b9885193f471d010VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=4b3a171c30036010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

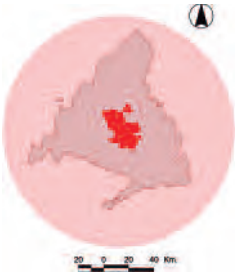
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,17 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,800 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,37 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,93
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,95

Figura MAD3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **46,26 veces Madrid**

Figura MAD4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **12,66 veces provincia de Madrid**

- De media, cada habitante de Madrid consume 3,17 h.g, 1,37 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 46,26 veces su superficie, a pesar de ser un municipio con una gran extensión.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario, la Comunidad de Madrid consume 12 veces su superficie.

Figura MAD5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

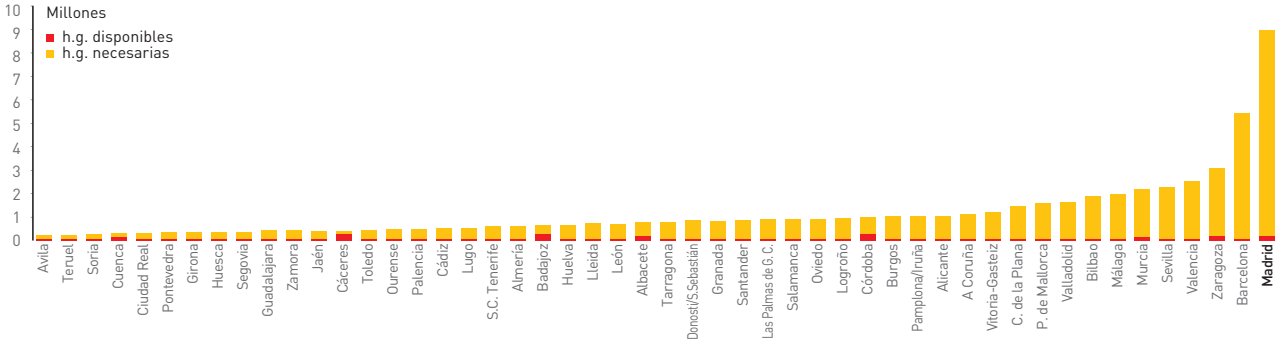
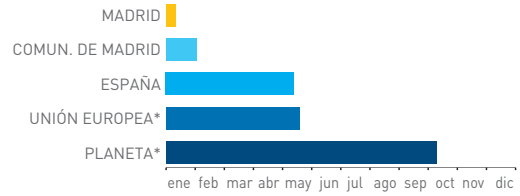


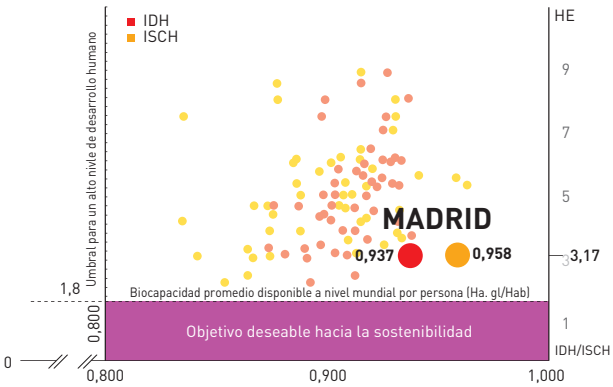
Figura MAD6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Madrid presenta niveles de desarrollo humano de los más elevados de las capitales de provincia (IDH 0.93 e ISCH 0.95) y una huella ecológica (3,17 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura MAD7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

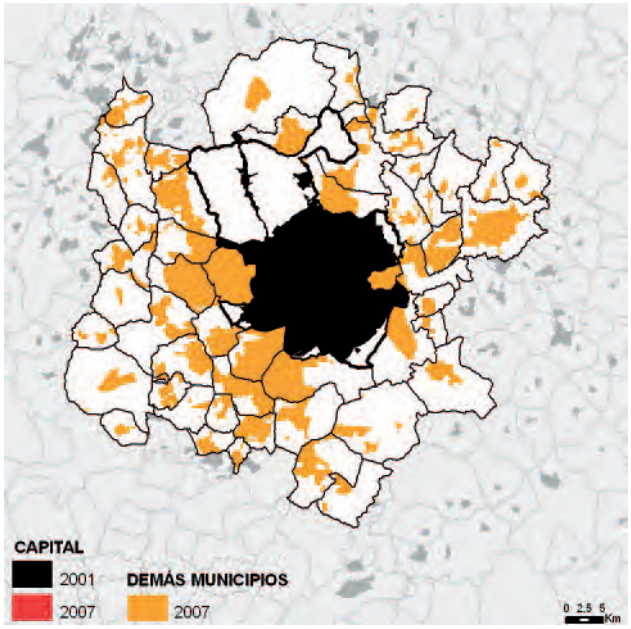
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

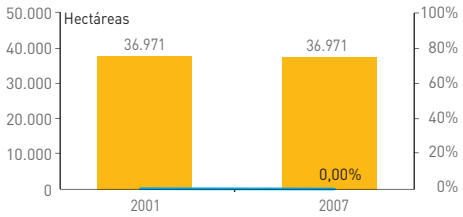
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa MAD8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Madrid en el área urbana 2001-2007.



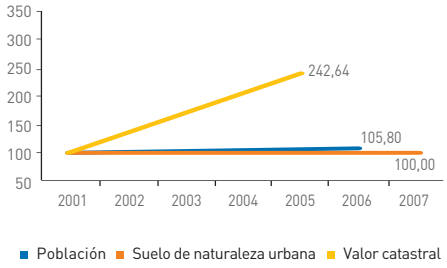
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura MAD9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Madrid 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura MAD10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Madrid 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Madrid forma junto con otros 51 municipios el área metropolitana de Madrid, entre los que destacan, además de la capital, Móstoles, Alcalá de Henares, Fuenlabrada, Leganés, Getafe, Alcorcón, Torrejón de Ardoz, Alcobendas y Parla, todos ellos con más de 100.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Madrid respecto a su término municipal es 61,03%. Esta misma superficie significa el 12,08% respecto al área metropolitana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado. El SUNAU de Madrid respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 35,91%, por lo que se observa un peso minoritario de la capital respecto a los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Madrid, donde se agrupa la urbanización radialmente en torno a las infraestructuras viarias, ocupando todo tipo de suelo, sin importar sus características, y llegando a colmatar términos municipales de dicha área.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 54,30%, lo que se puede considerar como baja. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 5,80% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 142,63%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar que se ha incluido en todo el periodo el Bien Inmueble de Características Especiales de la presa en el río Manzanares, que supone 550,28 ha, debido a que esta nueva clasificación de suelo de Catastro se introdujo en 2005, y no sería razonable eliminarlo para el estudio del modelo. Según datos de *Corine Land Cover* entre los años 1987-2000 el aumento de suelo artificial[2] fue de 30,95% por encima de la media española en el periodo, 29,5%. Los datos sobre el periodo 2001-2007 no muestran crecimiento, pues éste produjo en gran medida en la década anterior. El Plan General de Ordenación Urbana de 1997, revisión del plan de 1985, clasificó suelo urbanizable abarcando casi la totalidad el término municipal. El crecimiento se ha trasladado en la actualidad a las diferentes coronas metropolitanas. Este modelo territorial muestra un consumo de suelo de naturaleza urbana exacerbado, incluyendo la totalidad de varios municipios. Existe una fuerte tendencia a la insostenibilidad urbana, debido a la escala de los procesos de urbanización.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

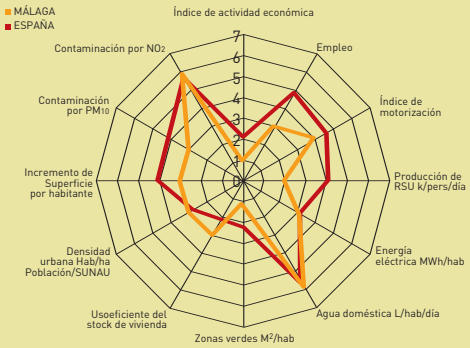
MÁLAGA

MÁLAGA

Población:	560.631 hab
Superficie término municipal:	395,13 Km²
Densidad urbana:	83 hab/ha

- Niveles inferiores a la media de actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en uso eficiente del stock de vivienda y consumo doméstico de agua.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU.

Figura MAL1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	146.880 m³/día 262 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	183.000 m³/día 50 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	74.757,5 m³/día 133,3 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	50 m³/día 0,03 % sobre trat. primario

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario el porcentaje de 0,03% sobre el secundario es escaso para una población de las características de la ciudad de Málaga.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	5.418.520,00 Mwh	3,88 Mwh/hab	2.420.534,60 Mwh	4,32 Mwh/hab	1.922.066 MWh	3,6 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	99.099,00 T	0,07 T/hab	34.322,81 T	0,06 T/hab	27.193 Tep	4,9 Tep/100h
Gas Natural	684.875,00 Gcal	0,49 Gcal/hab	213.632,40 Gcal	0,38 Gcal/hab	34.611,4 Tep	6,2 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	1.602.534,30 Tep	1,15 Tep/hab	589.924,51 Tep	1,05 Tep/hab	64.500,8 Tep	11,5 Tep/100h
Energías Renovables	-	-	-	-	2.696 Tep	0,5 Tep/100h

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es ligeramente inferior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
913 T/día	1,6 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	437,8 T/año	3,6 %
Envases	1.442,2 T/año	11,8 %
Papel y cartón	1.024 T/año	8,4 %
Baterías	-	-
Orgánico	7.274,6 T/año	59,3 %
Otros	2.084,8 T/año	17 %
Recogida Selectiva Total	12.263,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**3,7 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Málaga es superior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por debajo del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	35 %	Transporte privado	33,6 %
· Bus	28,6 %	· Automóvil y otros	22,4 %
· Metro	-	· Motocicleta	11,2 %
· Taxi	6,4 %	Bicicleta	-
A pie	31,2 %	Otros	0,2%

Se puede considerar que Málaga tiene un reparto modal equilibrado, debido principalmente a dos características: la proporción del uso del vehículo privado y los desplazamientos a pie. El uso del transporte privado no supera el 50%, media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos. También destaca que los desplazamientos a pie superan el 20% (media en España según los criterios anteriores).

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	700 ha
Cobertura planificada	12,5 m²/hab
Zonas verdes útiles	319,57 ha
Cobertura útil	5,7 m²/hab

Málaga presenta una superficie verde urbana útil ligeramente superior a los recomendado por la OMS (5-10 m²/hab), dado en la ciudad encontramos una cobertura útil de 5,7 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	1.177
Indice de Actividad económica per capita	2,10
(% de la media de las capitales de provincia)	(79%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	26.488,6
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	17.973,2
(% de la media nacional)	(88%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	37.230 hab	11,1 % sobre Pob. Activa
Hombres	14.731 hab	7,6 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	22.748 hab	15,9 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	335.649 hab	59,9 % sobre Pob. Activa
Hombres	142.660 hab	49,2 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	192.989 hab	71,3 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	14	31	45,16 % sobre el total
Directoras de Área	4	30	13,33 % sobre el total
Total puestos Clave	18	62	29,03 % sobre el total

- Málaga ocupa el séptimo lugar entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 79% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Malaga se sitúa a un 88 %de la media nacional.
- Las mujeres tan sólo se acercan a la paridad en los puestos clave como concejales quedando a un tercio de los hombres en el total de lo puestos clave.
- La tasa de desempleo es superior a la media española en tres puntos y es superior para mujeres que para hombres. Sin embargo, también la tasa de actividad es superior a la media nacional.

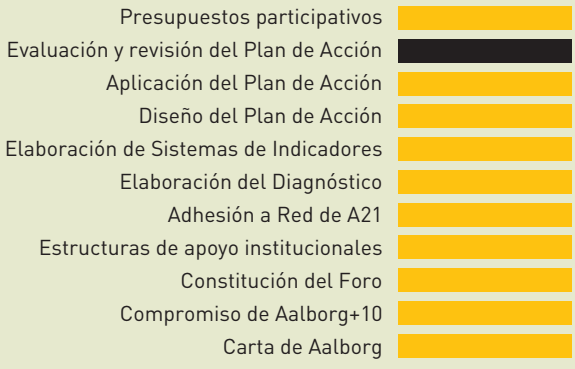
AGENDA 21

Ayuntamiento de MÁLAGA

Llevan un año aplicando el Plan de Acción, sin embargo este plan carece de control sobre el coste, los plazos y la evolución de los proyectos. Es reseñable que la Concejalía promotora de la A21 sea Alcadía, lo que permite una mayor transversalidad. En el desarrollo de la Agenda se ha contado con la ciudadanía y con un grupo de expertos tanto para el diagnóstico, como para la elaboración del Plan de Acción y el diseño de indicadores.

Destaca el hecho de la elaboración de informes de sostenibilidad anualmente basado en indicadores así como la existencia de un Observatorio de Medio Ambiente Urbano que desempeña tareas fundamentales en el desarrollo y divulgación de la A21L. Es también significativo que es uno de los pocos ayuntamientos españoles que elaboran presupuestos participativos.

Figura MAL2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información extraída de la encuesta cursada y de los documentos OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) comunicación presentada en el VIII CONAMA (Congreso Nacional del Medio Ambiente), cata verde de málaga/agenda local 21. FUNDACION CIEDES 1995/1999. Agenda 21 de Málaga.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

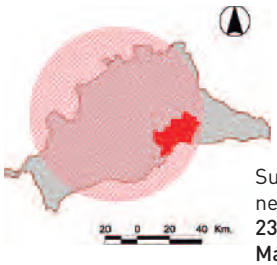
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,20 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,40 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,84

Figura MAL3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **23 veces Málaga**

Figura MAL4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **4,36 veces provincia de Málaga**

- De media, cada habitante de Málaga consume 3,20 h.g, 1,40 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 23 veces su superficie, situándose entre las 10 ciudades con mayor necesidad de consumo de recursos
- A nivel provincial, demanda recursos 4,36 veces superiores a su superficie territorial, en un modelo que se puede definir como de insostenible.

Figura MAL5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

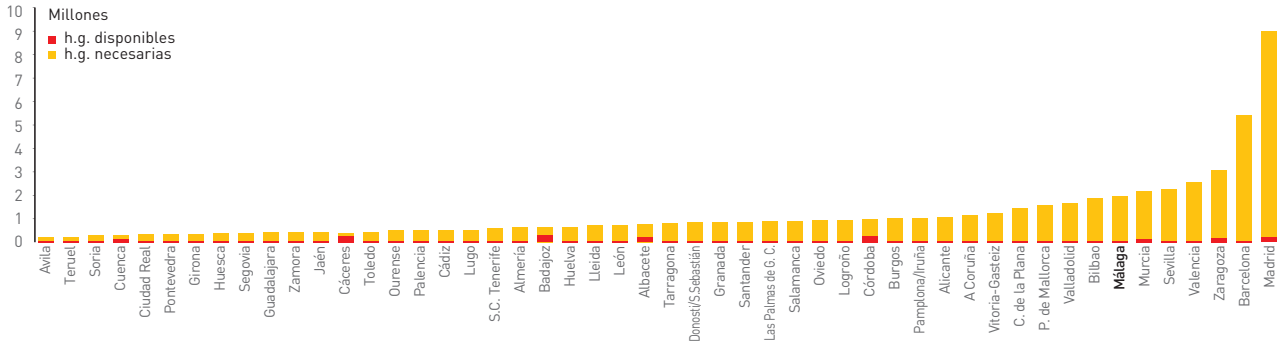
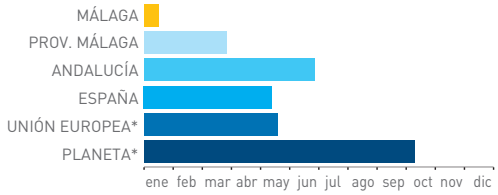


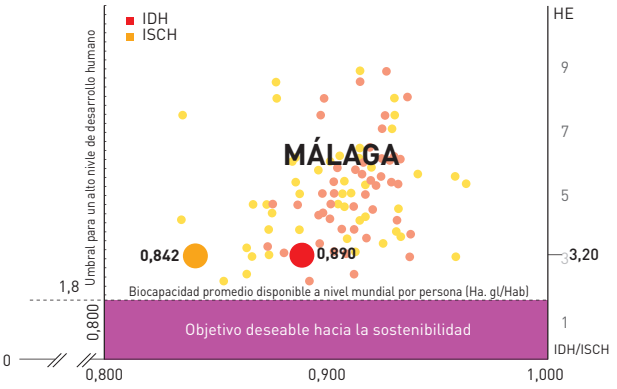
Figura MAL6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Málaga presenta niveles de desarrollo humano de los más bajos de las capitales de provincia (IDH 0.89 e ISCH 0.84) y una huella ecológica (3,20 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura MAL7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

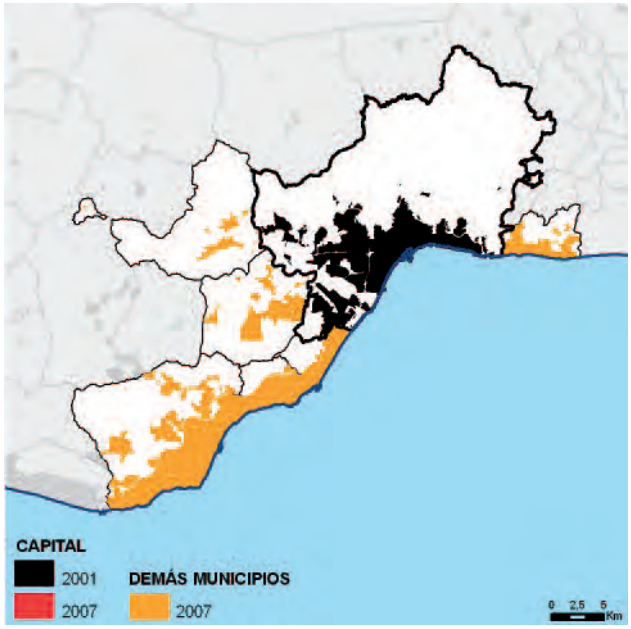
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

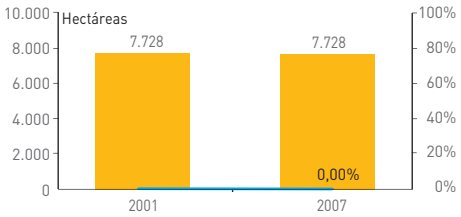
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa MAL8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Málaga en el área urbana 2001-2007.



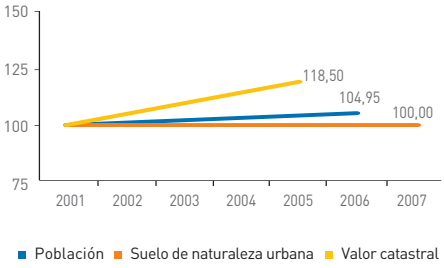
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura MAL9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Málaga 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura MAL10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Málaga 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Málaga forma junto con otros 7 municipios la aglomeración urbana, entre los que destacan, además de la capital, Fuengirola, Mijas y Torremolinos, todos ellos con más de 50.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Málaga respecto a su término municipal es 19,56%. Esta misma superficie significa el 9,48% respecto a la aglomeración urbana. Ésto indica que no es muy extensa, ni en su propio término municipal ni en el área.

El SUNAU de Málaga respecto al mismo tipo de suelo de la aglomeración urbana corresponde al 37,22%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo no tiene un núcleo articulador del territorio, sino que se caracteriza por la concatenación del suelo de naturaleza urbana de los distintos municipios, en la costa; también destaca por la existencia de núcleos tradicionales independientes de dichos desarrollos así como por urbanizaciones exentas.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 58,5%, lo que se puede considerar como media-baja. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 4,95% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 4,95%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 18,67%. Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el gran desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro de la clasificación del Plan General de Ordenación Urbana de 1998.

Este modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana caracterizado por el continuo urbano en la costa impide la existencia de ecosistemas naturales, con las implicaciones negativas sobre la conservación de la biodiversidad.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

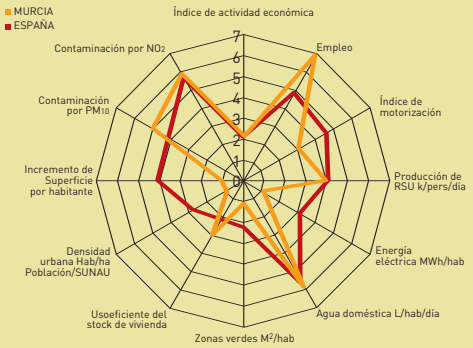
MURCIA

MURCIA

Población:	416.996 hab
Superficie término municipal:	886 Km²
Densidad urbana:	194 hab/ha

- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, consumo de energía eléctrica y zonas verdes urbanas.
- Niveles más sostenibles que la media en consumo doméstico de agua, en uso eficiente del stock de vivienda y en calidad del aire.

Figura MUR1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	78.045 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	92.564 m³/día
	187,2 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	64.729,8 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	428 m³/día
	155,2 litros/hab/día		0,46 % sobre trat. primario

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente), pero alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario se depuran apenas el 0,46% de las aguas que proceden del secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	6.820.824,00 Mwh	5,27 Mwh/hab	2.335.868,32 Mwh	5,60 Mwh/hab	2.191.485,3 MWh	3,6 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	98.112,00 T	0,08 T/hab	25.339,20 T	0,06 T/hab	13.389,4 Tep	3,2 Tep/100h
Gas Natural	6.611.630,00 Gcal	5,11 Gcal/hab	5.792.433,57 Gcal	13,89 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	1.915.657,98 Tep	1,48 Tep/hab	601.417,28 Tep	1,44 Tep/hab	501.874 Tep	120,4 Tep/100h
Energías Renovables	-	-	-	-	-	-

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es inferior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
526,7 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	3.257 T/año	1,6 %
Envases	2.547 T/año	1,2 %
Papel y cartón	6.217 T/año	3,0 %
Baterías	18,4 T/año	0,0 %
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	12.039,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**6,3 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Murcia es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. Los datos facilitados hacen referencia a la composición de los residuos más que a la separación en origen de los mismos.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por debajo del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	6,9 %	Transporte privado	49,8 %
· Bus	6,9 %	· Automóvil y otros	42,7 %
· Metro	-	· Motocicleta	7,1 %
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	43,3 %	Otros	-

Se puede considerar que Murcia tiene un reparto modal muy desequilibrado, a favor del transporte privado representado por el automóvil. El uso del transporte privado supera la media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	459,2 ha
Cobertura planificada	11 m²/hab
Zonas verdes útiles	175,7 ha
Cobertura útil	4,2 m²/hab

Murcia presenta una superficie verde urbana útil inferior a lo recomendado por la OMS (5-10m²/hab), aunque según la superficie planificada se espera alcanzar los 11 m²/hab, con lo que se superaría el límite superior de 10 m²/hab. recomendado por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	924
Indice de Actividad económica per capita	2,22
(% de la media de las capitales de provincia)	(85%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	24.316,8
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	17.919,3
(% de la media nacional)	(87%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	12.303 hab	5,9 % sobre Pob. Activa
Hombres	4.909 hab	3,9 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	7.404 hab	8,9 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	209.298 hab	50,2 % sobre Pob. Activa
Hombres	126.465 hab	60,9 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	83.347 hab	39,8 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	7	18	38,9 % sobre el total
Directoras de Área	0	4	00,0 % sobre el total
Total puestos Clave	7	23	30,4 % sobre el total

- Murcia ocupa el décimo lugar entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 85% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Murcia se sitúa a un 87% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando tan sólo un 30,4% de los citados puestos.
- La tasa de desempleo es inferior a la media española en tres puntos y es superior para mujeres que para hombres. También la tasa de actividad es inferior a la media nacional.

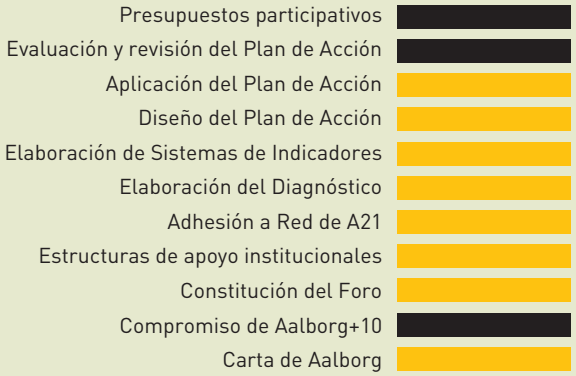
AGENDA 21

Ayuntamiento de MURCIA

Según la información facilitada y la obtenida desde la página web, no se puede identificar el grado de implementación del Plan de Acción, aunque parece que éste se encuentra en revisión y que se han cumplido los requisitos formales de diseño tales como la definición de competencias, la evaluación independiente, la valoración económica o la definición de los plazos de ejecución.

No hay tampoco constancia del periodo de aprobación del Plan de Acción. En cuanto a la participación, se han abierto distintos canales y se han creado estructuras de apoyo como la Oficina Técnica o el Foro 21.

Figura MUR2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en las direcciones web: http://www.murcia.es/dpaa/paginas/Agenda_21_Local2_archivos/Propuest.htm y http://www.murcia.es/dpaa/paginas/Agenda_21_Local_archivos/agenda21-BIS4-1dic.ppt y del documento Guirado García, E. (2005). La Agenda 21 Local del municipio de Murcia (pp. 17-19).

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 8,18 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 6,38 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,87

Figura MUR3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **20,39 veces Murcia**

Figura MUR4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **4,47 veces provincia de Murcia**

- De media, cada habitante de Murcia consume 8,18 h.g, 6,38 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 20 veces su superficie, lo que la sitúa entre las 10 capitales de provincia españolas con mayor nivel de impacto.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario pues la Región de Murcia utiliza recursos equivalentes a 4,47 veces su extensión.

Figura MUR5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

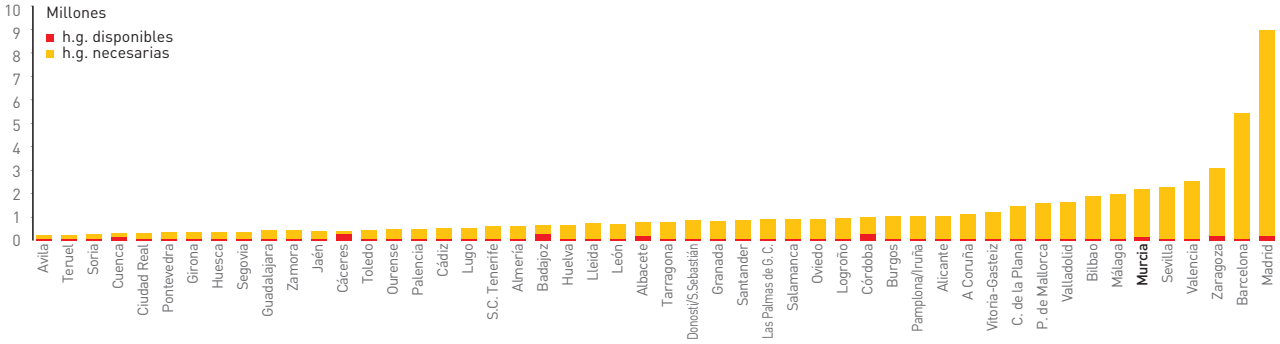
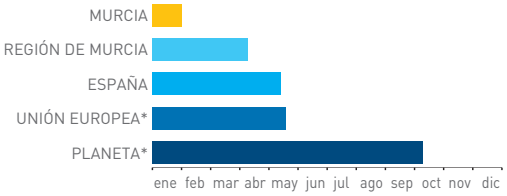


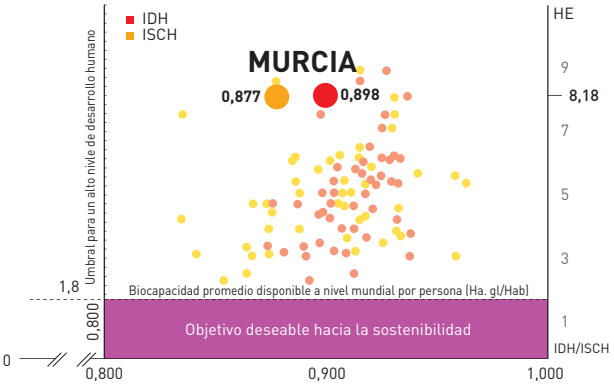
Figura MUR6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Murcia presentan niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.89 e ISCH 0.87) y una huella ecológica (8,18 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura MUR7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

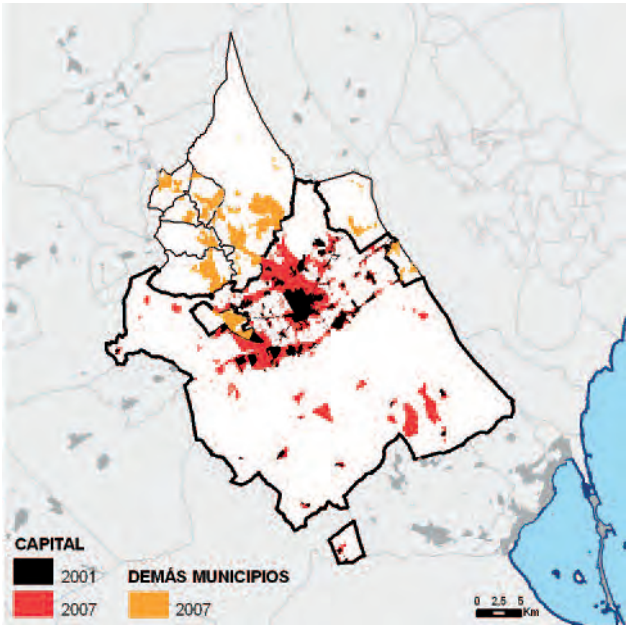
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

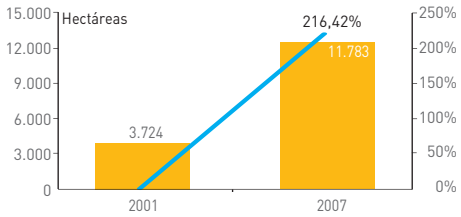
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa MUR8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Murcia en el área urbana 2001-2007.



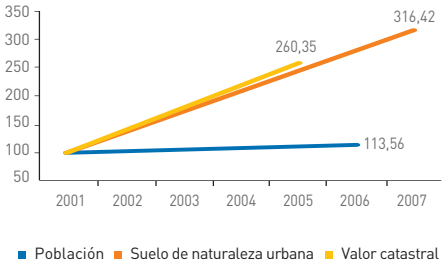
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura MUR9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Murcia 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura MUR10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Murcia 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Murcia forma junto con otros 9 municipios el área urbana de Murcia, entre los que destacan, además de la capital, Molina de Segura y Alcantarilla, con más de 25.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Murcia respecto a su término municipal es 13,30%. Esta misma superficie significa el 9,56% respecto área urbana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado. El suelo de naturaleza urbana de Murcia respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 68,57%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo principal, Murcia, en torno al cual se ubican diferentes núcleos existiendo una fuerte dispersión de la urbanización en el territorio que media, debida en parte a construcciones aisladas en la zona de la huerta que circunda el núcleo. Se trata de un modelo fuertemente fragmentado.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 41,6%, lo que se puede considerar como muy baja. Menos de la mitad del suelo clasificado como suelo de naturaleza urbana por Catastro está construido. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 13,56% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 160,35%, el mayor de todas las capitales de provincia.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 Murcia el SUNAU ha crecido 8059 ha, es decir 1343,18 ha al año, casi 4 ha al día. Se observa un elevadísimo crecimiento, 216,42% en el periodo analizado, el mayor de todas las capitales de provincia. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 67,66%. Por tanto, se ha crecido cuatro veces más rápido en la mitad de tiempo. Se puede hablar de una fuerte aceleración del crecimiento de la urbanización, pero no sólo por el Plan General de Ordenación Urbana vigente, del año 2005, sino también por la proliferación de casas en suelo rústico. Este modelo territorial muestra un consumo de suelo exacerbado, que no guarda proporción con el aumento poblacional, y que está ubicado en suelos de alto valor ecológico, la huerta, que están siendo sustituidos por edificación de modo inconexo.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

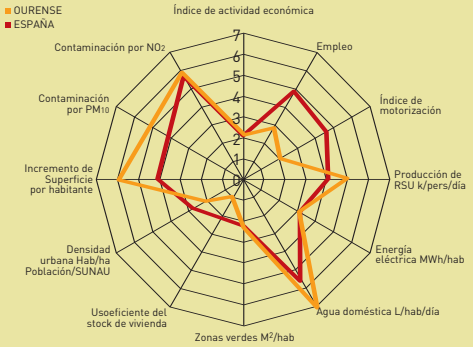
OURENSE

OURENSE

Población:	108.137 hab
Superficie término municipal:	84,55 Km²
Densidad urbana:	57 hab/ha

- Niveles de empleo por debajo de la media.
- Niveles más sostenibles que la media en producción de RSU y consumo doméstico de agua.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, y uso eficiente del stock de vivienda.

Figura OUR1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	21.805 m³/día 201,6 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	30.315,2 m³/día 90 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	14.863,8 m³/día 137,5 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario no se ha facilitado el dato.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	1.304.688,00 Mwh	3,83 Mwh/hab	476.890,71 Mwh	4,41 Mwh/hab	363.690 MWh	3,4 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	24.944,00 T	0,07 T/hab	7.614,99 T	0,07 T/hab	-	-
Gas Natural	195.416,00 Gcal	0,57 Gcal/hab	67.812,87 Gcal	0,63 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	463.609,37 Tep	1,36 Tep/hab	149.126,07 Tep	1,38 Tep/hab	-	-
Energías Renovables	-	-	-	-	-	-

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es inferior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
177 T/día	1,1 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	1.069,6 T/año	2,5 %
Envases	927,6 T/año	2,2 %
Papel y cartón	1.899,4 T/año	4,4 %
Baterías	9,6 T/año	0,0 %
Orgánico	-	-
Otros	285 T/año	0,7 %
Recogida Selectiva Total	4.191,2 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**9,87 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Ourense es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. Los datos de separación en origen se han sustituido por los de composición de los residuos que son los facilitados.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno a la media de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	13,0 %	Transporte privado	27,3 %
· Bus	12,1 %	· Automóvil y otros	25,6 %
· Metro	-	· Motocicleta	1,7 %
· Taxi	0,1 %	Bicicleta	0,2 %
A pie	58,1 %	Otros	1,4 %

Del reparto modal de la movilidad en Ourense, destaca el desplazamiento a pie que representa casi un 60%, del total de los desplazamientos en la ciudad.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	260 ha
Cobertura planificada	24 m²/hab
Zonas verdes útiles	88,3 ha
Cobertura útil	8,2 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Orense es de 8,2 m²/hab superior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	244
Indice de Actividad económica per capita	2,26
(% de la media de las capitales de provincia)	(87%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	5.479,8
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	16.130,6
(% de la media nacional)	(75%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	20.908 hab	-
Hombres	8.680 hab	-
Mujeres	14.228 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	10	27	37 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Ourense ocupa el lugar número treinta y cinco entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 87% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Ourense se sitúa a un 75% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando tan sólo un 37% de los citados puestos.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 20.908 habitantes de los cuales 8.680 corresponden a hombres y 14.228 a mujeres.

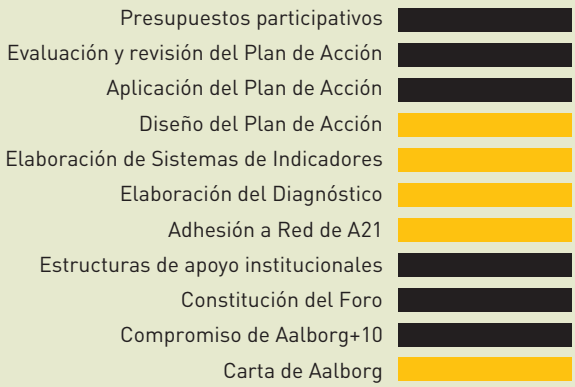
AGENDA 21

Ayuntamiento de OURENSE

La implantación de la Agenda Local 21 en Orense, parte de proyecto del EIXO Atlántico financiado por un programa INTERREG. Actualmente se encuentran en proceso de puesta en marcha del Plan de Acción formalizado en junio de 2007.

El Plan de Acción es un plan completo en cuanto a amplitud de aspectos contemplados, aunque no está bien definido formalmente al no introducir ni evaluación independiente, ni valoración económica ni estimación de plazos de las distintas actuaciones consideras.

Figura ORE2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantancción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y del documento Diagnóstico de Ourense. Axendas 21 Local do Eixo Atlántico y de la información publicada en la dirección web: http://www.ourense.es/portalOurense/floc_d4_v1.jsp?contenido=73&tipo=1&nivel=1400&codMenu=21&codMenuPrimerNivel=2&codMenuSegundoNivel=21&language=es&menuDesp=1&divNietos=15.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

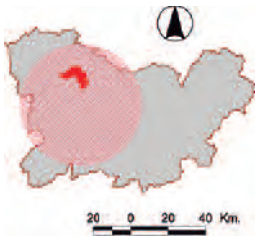
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,60 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,80 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,87

Figura OUR3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **40,85 veces Ourense**

Figura OUR4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **3,25 veces provincia de Ourense**

- De media, cada habitante de Ourense consume 4,60 h.g, 2,80 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad de Ourense utiliza recursos equivalentes a 40 veces su superficie, muy por encima de lo que podría ser aceptable para una ciudad de sus características.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario, ya que consume recursos equivalentes a 3 veces su territorio.

Figura OUR5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

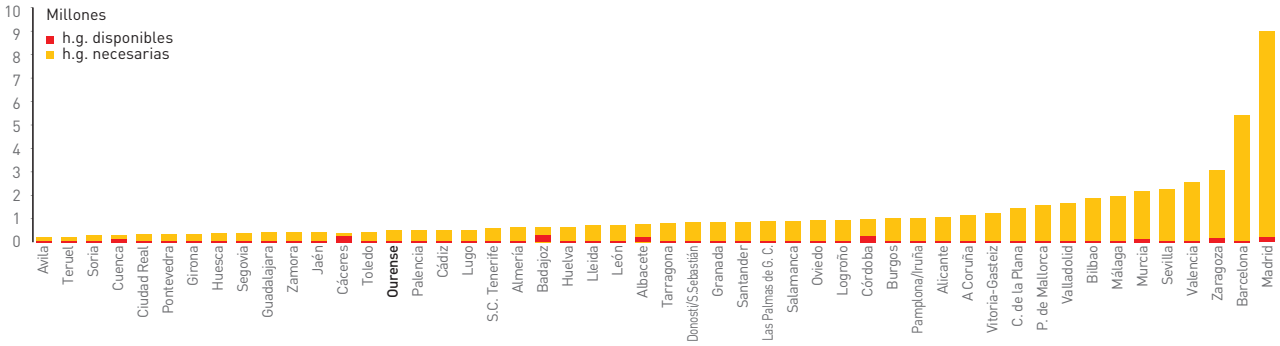
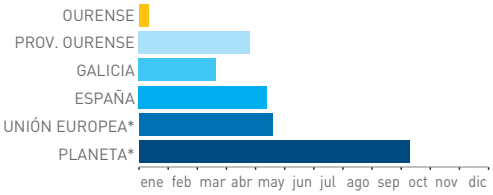


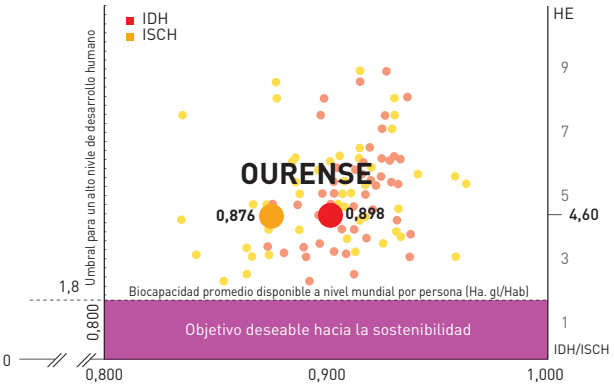
Figura OUR6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Ourense presentan niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.89 e ISCH 0.87) y una huella ecológica (4,60 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura OUR7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

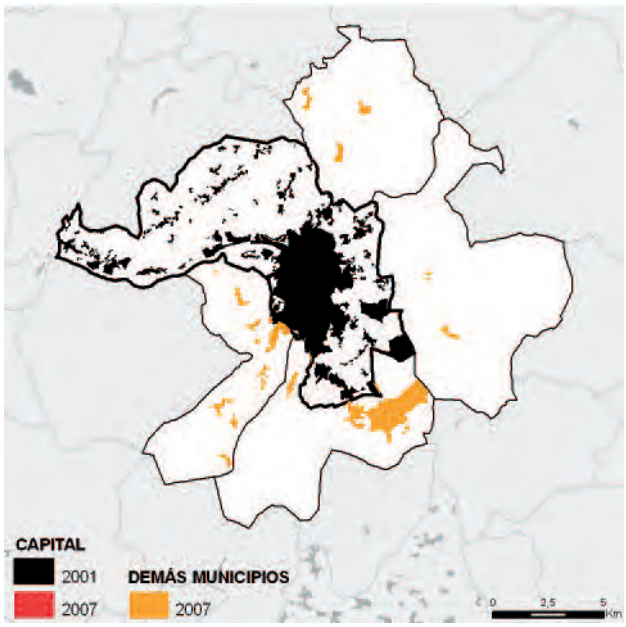
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

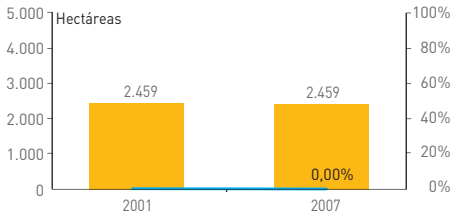
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa OUR8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Ourense en el área urbana 2001-2007.



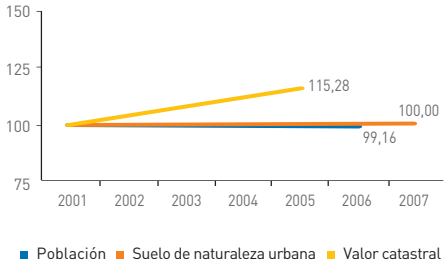
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura OUR9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Ourense 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura OUR10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Ourense 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Ourense forma junto con otros 4 municipios de pequeño tamaño de población (menos de 10.000 habitantes) el área urbana de Ourense.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] de la ciudad de Ourense respecto a su término municipal es 29,09%. Esta misma superficie significa el 9,72% respecto a la aglomeración urbana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Ourense respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 78,79%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Ourense, en torno al cual se existe una fuerte fragmentación de suelos de naturaleza urbana. No se muestra gran influencia del núcleo en el modelo de ocupación del suelo de los municipios colindantes.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 49,7%, lo que se puede considerar como muy baja.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del -0,84% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 15,28%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado (sin verificación con el planeamiento vigente). Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 10,68%.

El planeamiento vigente es el Plan General de Ordenación Urbana de 2003, con el que no se ha podido verificar. Este modelo territorial muestra un consumo de suelo exacerbado, sobre todo por la gran parte de territorio que ocupa de un modo fragmentado, a través de urbanización aislada.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

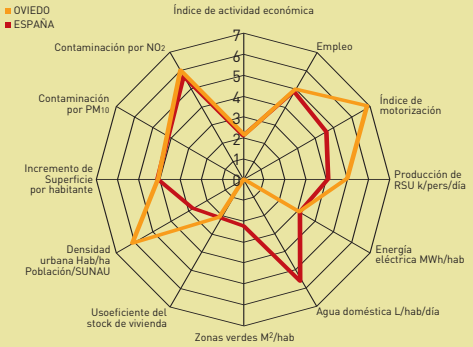
OVIEDO

OVIEDO

Población:	214.883 hab
Superficie término municipal:	186,65 Km²
Densidad urbana:	120 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU y NO_2.

Figura OVI1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	39.416 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	-
	183,4 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	-	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	-		-

El volumen de agua total consumida se encuentra muy por debajo de los valores medios de España (317 litros/hab/día). El volumen de agua de consumo doméstico no se ha facilitado, ni tampoco el volumen total de aguas con tratamiento terciario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	10.002.821,00 Mwh	9,32 Mwh/hab	2.054.119,39 Mwh	9,56 Mwh/hab	716.941 MWh	3,3 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	47.688,00 T	0,04 T/hab	8.610,21 T	0,04 T/hab	-	-
Gas Natural	3.677.451,00 Gcal	3,42 Gcal/hab	902.153,11 Gcal	4,20 Gcal/hab	210.270 Tep	97,9 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	1.100.531,64 Tep	1,02 Tep/hab	205.374,97 Tep	0,96 Tep/hab	-	-

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es inferior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
226 T/día	1,1 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	1.784 T/año	19 %
Envases	1.389 T/año	14,8 %
Papel y cartón	6.218 T/año	66,2 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	9.391 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**11,4 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Oviedo es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca en los residuos de papel y cartón.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	12,3 %	Transporte privado	33,8 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	49,9 %	Otros	3,9 %

Al término del proceso de encuesta realizado no se han podido obtener datos sobre movilidad ciudadana en Oviedo. Según los datos ofrecidos por el Observatorio de Movilidad Metropolitana, en su informe de 2006, la movilidad a pie en la ciudad de Oviedo antes del año 2001 representaba el 50% del total, muy por encima de la movilidad con vehículo privado.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	260 ha
Cobertura planificada	24 m²/hab
Zonas verdes útiles	88,3 ha
Cobertura útil	8,2 m²/hab

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	488
Indice de Actividad económica per capita	2,27
(% de la media de las capitales de provincia)	(88%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	20.966,1
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	19428,6
(% de la media nacional)	(96%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	10.357 hab	10 % sobre Pob. Activa
Hombres	3.997 hab	-
Mujeres	6.360 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	103.320 hab	48.1 % sobre Pob. Activa
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	13	26	50 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

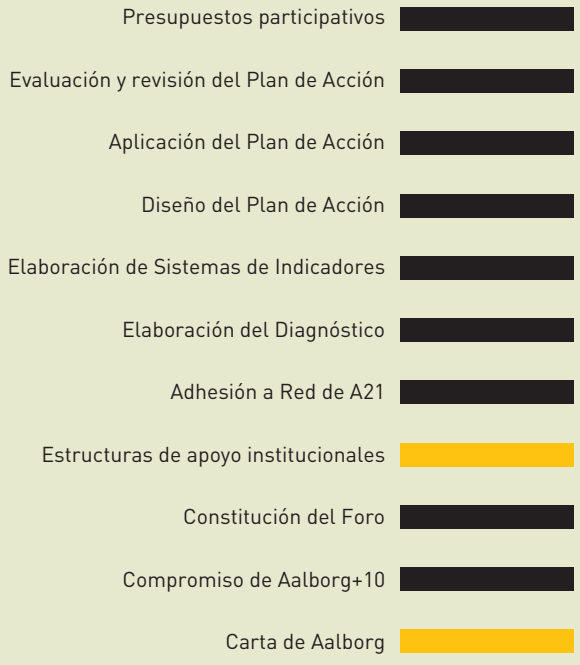
- Oviedo ocupa el lugar número veintidós entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 88% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Asturias se sitúa a un 96% de la media nacional.
- Las mujeres alcanzan la paridad en los puestos de concejalas, pero no se tiene información respecto al resto de puestos clave.
- La tasa de desempleo es superior a la media española en menos de dos puntos siendo la tasa de actividad inferior a la media nacional en casi once puntos.

AGENDA 21

Ayuntamiento de OVIEDO

El Ayuntamiento de Oviedo no ha comenzado con la Agenda 21 aunque en el año 2005 firmó la Carta de Aalborg y presentó en el año 2006 la constitución del Consejo de Medio Ambiente como paso previo a una posible implantación de la A21.

Figura OVI2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantancón de la Agenda 21 Local..



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://tematico.asturias.es/mediambi/siapa/web/dsostenible/astur/index.php

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

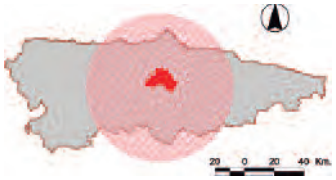
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,66 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,86 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,93

Figura OVI3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **43,82 veces Oviedo**

Figura OVI4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **6,58 veces Asturias**

- De media, cada habitante de Oviedo consume 4,66 h.g, 2,86 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad de Oviedo utiliza recursos equivalentes a 43 veces su superficie, muy por encima de lo que podría ser aceptable para una ciudad de sus características.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario, ya que consume recursos equivalentes a 6,58 veces su territorio.

Figura OVI5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

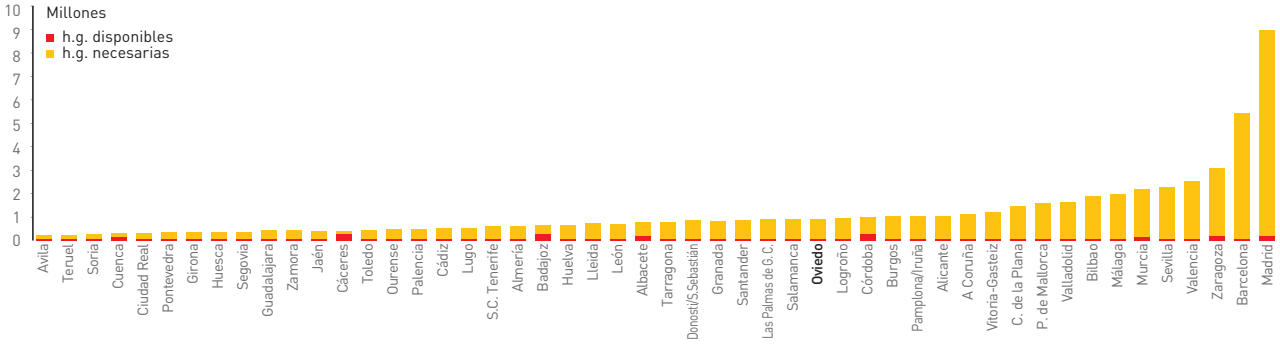
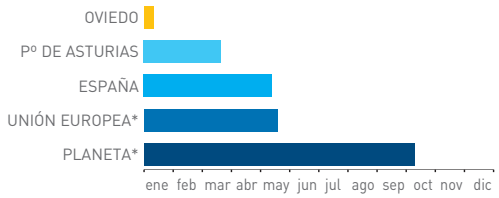


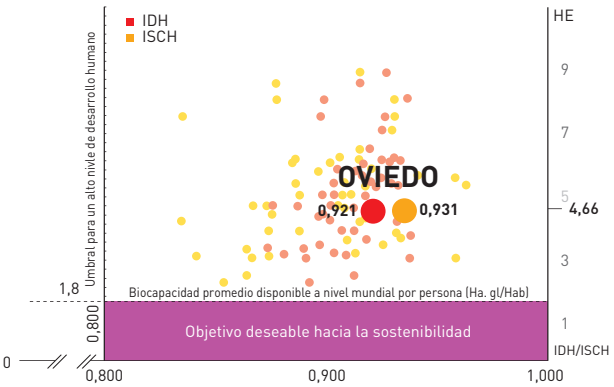
Figura OVI6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Oviedo presentan niveles de desarrollo humano dentro de los 10 más elevados entre las capitales de proivincia (IDH 0.92 e ISCH 0.93) y una huella ecológica (4,66 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura OVI7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

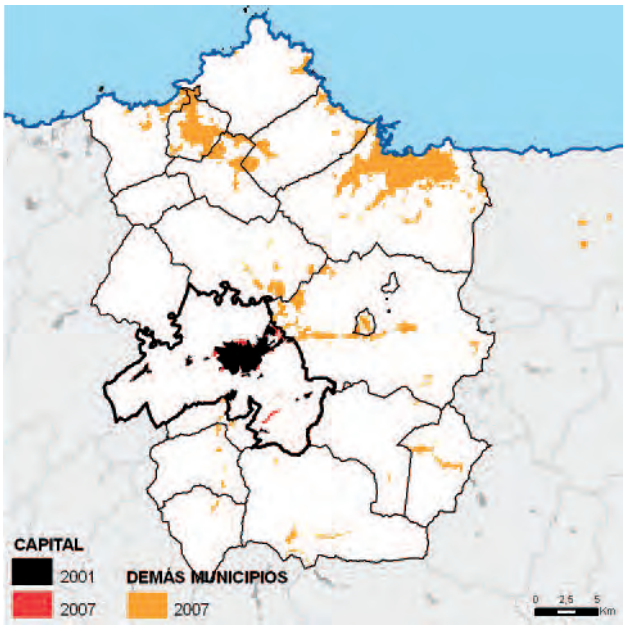
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

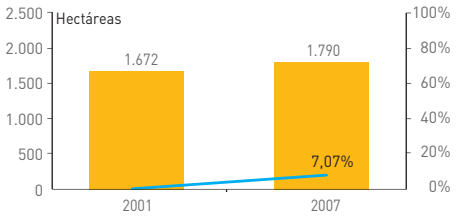
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa OVI8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Oviedo en el área urbana 2001-2007.



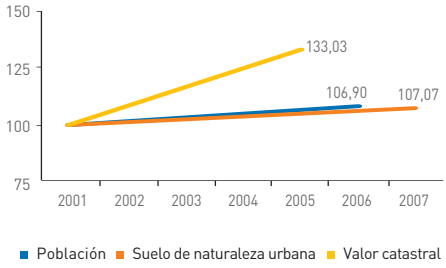
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura OVI9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Oviedo 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura OVI10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Oviedo 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Oviedo forma junto con otros 17 municipios el área central de Asturias, entre los que destacan, además de la capital, Gijón y Avilés, por su tamaño y población.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Oviedo respecto a su término municipal es 9,59%. Esta misma superficie significa el 1,22% respecto el área urbana. Esto nos indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado. El SUNAU de Oviedo respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 15,78%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo es policéntrico, con tres grandes núcleos que articulan el territorio: Oviedo, Gijón y Avilés.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 66,8%, lo que se encuentra en la media de las capitales españolas. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 6,90% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 33,03%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 118 ha, lo que supone 19 ha al año. Se observa un crecimiento de 7,07%, en el periodo analizado, aunque cabe destacar que sólo se han tenido en cuenta datos de Catastro, que no incluían todos los sectores designados por el Plan General de 2006.

Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[1] fue de 36,83%. Por tanto, se ha desacelerado el crecimiento de la urbanización. Este crecimiento se entiende dentro del Plan General de Ordenación Urbana vigente es del año 2006 (sólo datos de Catastro), que revisa el planeamiento general del año 1999 (con refundido de 2000).

Este modelo territorial muestra un consumo de suelo moderado, que guarda proporción con el aumento poblacional, y en la mayoría de casos en continuidad con el suelo urbano existente.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

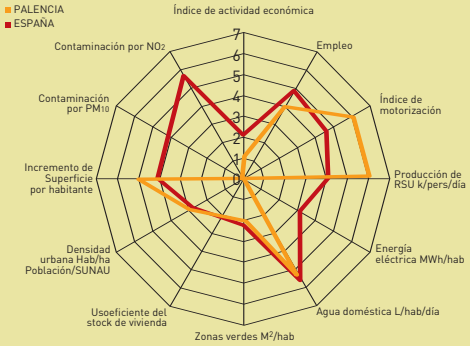
PALENCIA

PALENCIA

Población:	82.263 hab
Superficie término municipal:	94,95 Km²
Densidad urbana:	101 hab/ha

- Niveles de empleo y actividad económica por debajo de la media.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización y producción de RSU.

Figura PAL1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	167.213 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	35.200 m³/día
	203,3 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	13.754 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	167,2 litros/hab/día		-

El volumen de agua total consumida se encuentra por debajo de los valores medios de España (317 litros/ hab día), si bien el consumo doméstico está justo en la media nacional (167 litros/hab/día), pero alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario no se ha facilitado el dato.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	1.007.637,00 Mwh	5,79 Mwh/hab	448.191,05 Mwh	5,45 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	7.759,00 T	0,04 T/hab	4.526,14 T	0,06 T/hab	-	-
Gas Natural	663.188,00 Gcal	3,81 Gcal/hab	408.580,79 Gcal	4,97 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	337.520,97 Tep	1,94 Tep/hab	143.072,39 Tep	1,92 Tep/hab	-	-

Al cierre del proceso de encuesta no se han obtenido los datos de consumo de otras fuentes de energía. Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo medio superior al medio medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
86 T/día	1,0 Kg/phabitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	1.271 T/año	31,5 %
Envases	927 T/año	23,0 %
Papel y cartón	1.817 T/año	45,1 %
Baterías	18 T/año	0,4 %
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	4.033 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**12,8 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Palencia es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen alcanza un porcentaje bastante elevado en comparación con el resto del territorio nacional.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	150 ha
Cobertura planificada	18,2 m²/hab
Zonas verdes útiles	82 ha
Cobertura útil	10 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Palencia es de 10 m²/hab igual al límite superior recomendado por la OMS (10 m²/hab).

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	176
Indice de Actividad económica per capita	2,14
(% de la media de las capitales de provincia)	(81%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	3.661,9
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	21.056,7
(% de la media nacional)	(104%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	4.855 hab	-
Hombres	1.852 hab	-
Mujeres	3.003 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	6	12	50 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Palencia ocupa el lugar numero treinta y nueve entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 81% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Palencia se sitúa en un 104% de la media nacional.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 4.855 habitantes de los cuales el 62% son mujeres.

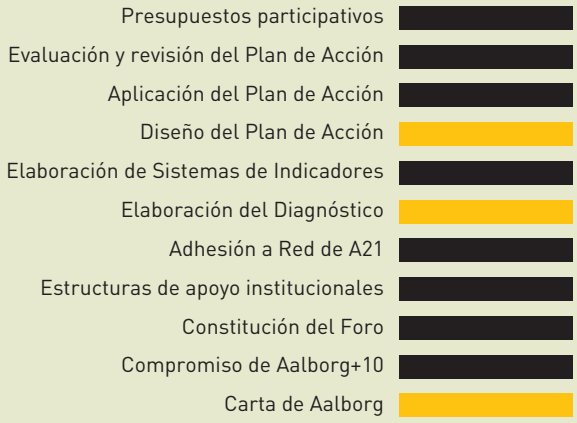
AGENDA 21

Ayuntamiento de PALENCIA

La Agenda 21 de Palencia surge de un convenio entre el Ayuntamiento de Palencia y la Junta de Castilla y León suscrito para la elaboración de la Auditoría Ambiental del municipio. El proceso comenzó en el año 2002 con la elaboración de dicha Auditoría en la que se realizó un diagnóstico conjunto teniendo en cuenta las aportaciones tanto del diagnóstico técnico como del diagnóstico ciudadano realizado mediante el envío de encuestas.

En el año 2004 se formuló el Plan de Acción que contiene 6 líneas estratégicas dentro de las cuales se encuadran 18 programas de actuación y 161 proyectos concretos que abordan todas las dimensiones del desarrollo sostenible. No obstante, parece que en los dos últimos años se ha ralentizado este proyecto.

Figura PAL2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://agenda21.einsl.com/palencia/

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,50 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,70 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,90
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,88

Figura PAL3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **21,29 veces Palencia**

Figura PAL4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **,84 veces la provincia de Palencia**

- De media, cada habitante de Palencia consume 5,50 h.g, 3,70 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad de Palencia utiliza recursos equivalentes a 21 veces su superficie, muy por encima de lo que podría ser aceptable para una ciudad de sus características.
- A nivel provincial el comportamiento es positivo, ya que consume recursos equivalentes a 84% de sus recursos.

Figura PAL5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

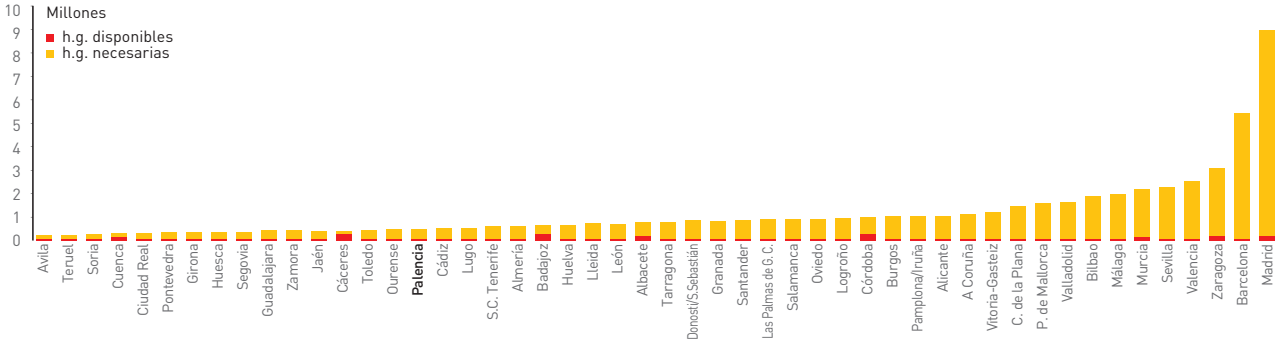
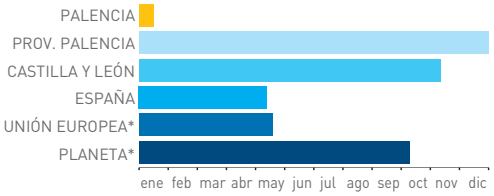


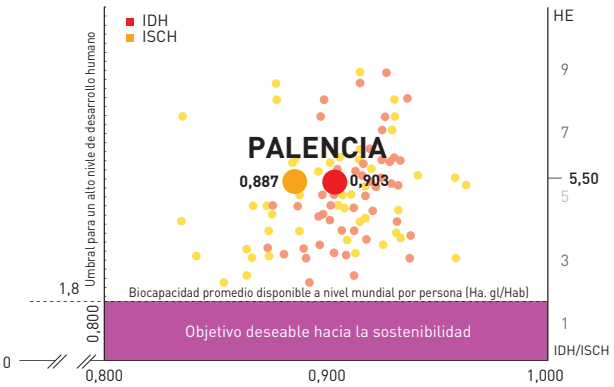
Figura PAL6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Palencia presentan niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.90 e ISCH 0.88) y una huella ecológica (5,50 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura PAL7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

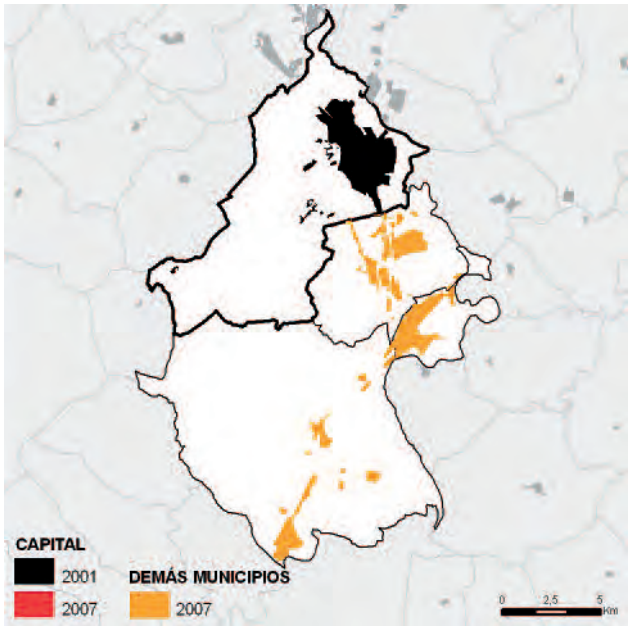
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

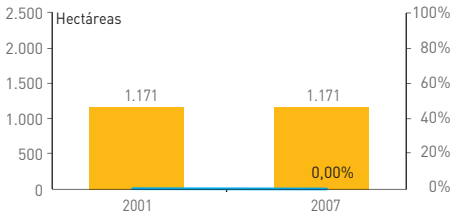
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa PAL8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Palencia en el área urbana 2001-2007.



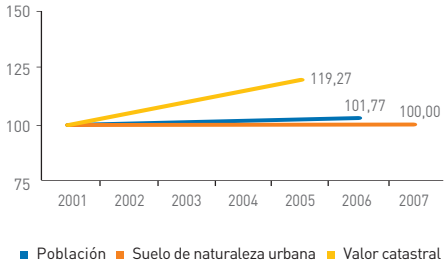
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura PAL9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Palencia 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura PAL10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Palencia 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Palencia forma junto con otros 3 municipios el área urbana de Palencia. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Palencia respecto a su término municipal es 12,34%. Esta misma superficie significa el 4,28% respecto ala aglomeración urbana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Palencia respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 46%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Palencia, y el resto de la urbanización se ubica en torno a las infraestructuras en el eje sur.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 71%, lo que se puede considerar como alta. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 1,77% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 19,27%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 18,81%. Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el gran desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1992, que actualmente se encuentra en revisión. Este modelo territorial nos muestra un consumo de suelo moderado, y una continuidad de los suelos de naturaleza urbana en torno a un eje, entre los cuales el único núcleo es la capital.

Destaca también la existencia de pequeños fragmentos urbanos en torno a la ciudad de Palencia, algunos de ellos constituyen asentamientos en zonas de alta sensibilidad ambiental, como montes.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

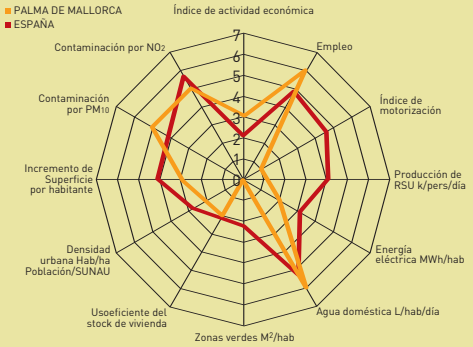
PALMA DE MALLORCA

PALMA DE MALLORCA

Población:	375.048 hab
Superficie término municipal:	209,1 Km²
Densidad urbana:	87 hab/ha

- Niveles de empleo y actividad económica por encima de la media.
- Niveles más sostenibles que la media en consumo doméstico de agua y contaminación por PM_{10}.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU y consumo de energía eléctrica.

Figura PLM1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	86.263,3 m³/día 230 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	299.904,4 m³/día -
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	52.659 m³/día 140,4 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente), pero alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario no se ha facilitado la información.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	5.040.459,00 Mwh	5,28 Mwh/hab	2.406.646,68 Mwh	6,42 Mwh/hab	1.600.000 MWh	4,3 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	117.687,00 T	0,12 T/hab	45.773,48 Gcal	0,12 Gcal/hab	-	-
Gas Natural	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos Totales	1.628.734,12 Tep	1,71 Tep/hab	579.266,15 Tep	1,54 Tep/hab	230.000,8 Tep	61,3 Tep/100h
Energías Renovables	-	-	-	-	100.000 Tep	26,7 Tep/100h

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es superior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). En lo referente a la distribución de los consumos energéticos, se observa la total dependencia de gasóleos y gasolinas y el elevado porcentaje de uso de las energías renovables.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
655,3 T/día	1,7 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	4.371 T/año	6,1 %
Envases	978,1 T/año	27,2 %
Papel y cartón	10.649,9 T/año	66,7 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	16.044 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**6,7 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Palma de Mallorca es ligeramente superior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca el dato facilitado de papel y cartón.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por debajo del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	1.027
Indice de Actividad económica per capita	2,74
(% de la media de las capitales de provincia)	(107%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	22.963,5
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	22.997,9
(% de la media nacional)	(112%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	17.357 hab	-
Hombres	8.139 hab	-
Mujeres	9.218 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	16	30	53,3 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Palma de Mallorca ocupa el lugar numero ocho entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 107% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Baleares se sitúa a un 112% de la media nacional.
- Los datos sobre el papel de las mujeres en los puestos directivos no se ha facilitado. En lo que respecta a los puestos de concejalías, más de la mitad corresponden a mujeres.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 17.257 habitantes de los cuales el 53% son mujeres.

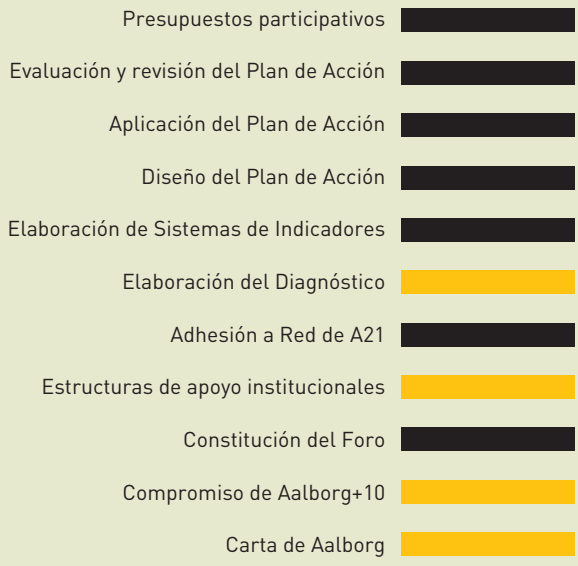
AGENDA 21

Ayuntamiento de PALMA DE MALLORCA

Palma de Mallorca se sumó tarde a la A21 (año 2003), no habiendo avanzado mucho desde entonces ya que en cuatro año se encuentra en la primera fase con la elaboración del Diagnóstico pero no se han definido ni indicadores, ni Plan de Acción ni tampoco se ha articulado un proceso significativo participación ciudadana.

No obstante pertenece a la Xarxa Balear de Sostenibilitat y ha constituido una Oficina Técnica como organismo de apoyo y consolidación del proceso.

Figura PLM2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.al21.palmademallorca.es/)

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,01 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,21 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,87

Figura PLM3: Superficie necesaria local.

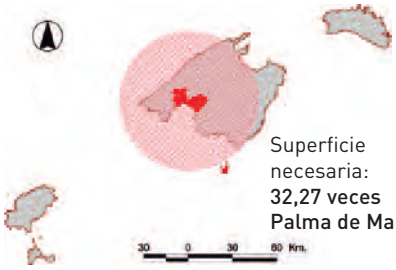


Figura PLM4: Superficie necesaria provincial.

- De media, cada habitante de Palma de Mallorca consume 4,01 h.g, 2,21 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 32,27 veces su superficie, en un comportamiento altamente impactante que le sitúa entre las 10 capitales españolas con mayor impacto
- A nivel provincial utilizan recursos equivalentes a 4,83 veces su extensión.

Figura PLM5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

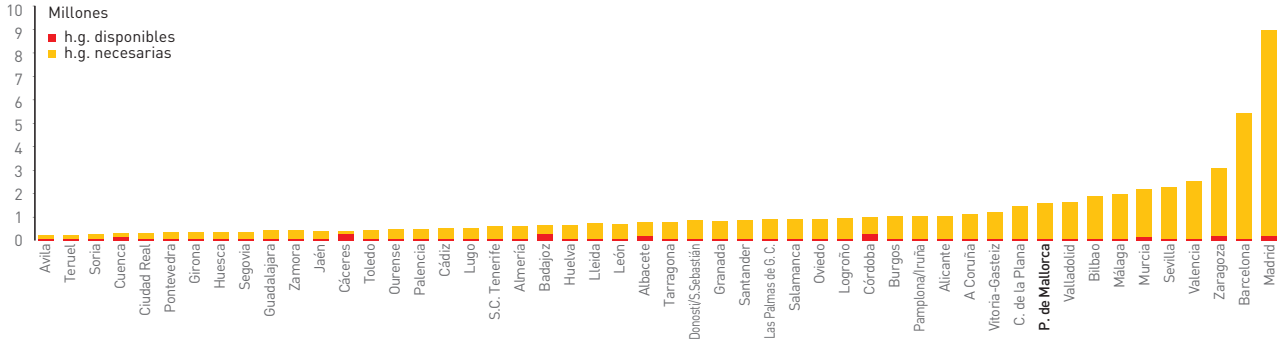
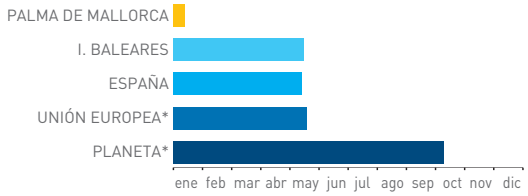


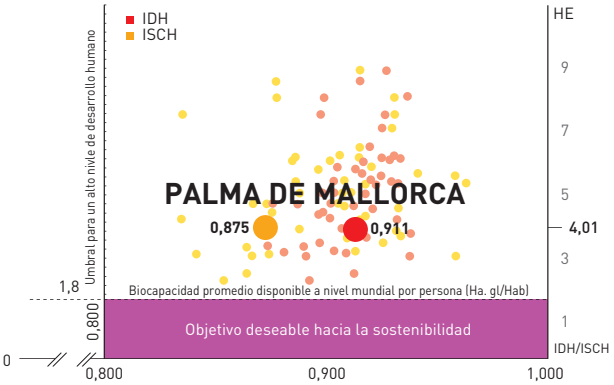
Figura PLM6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Palma de Mallorca presenta niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.91 e ISCH 0.87) y una huella ecológica (4,01 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura PLM7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

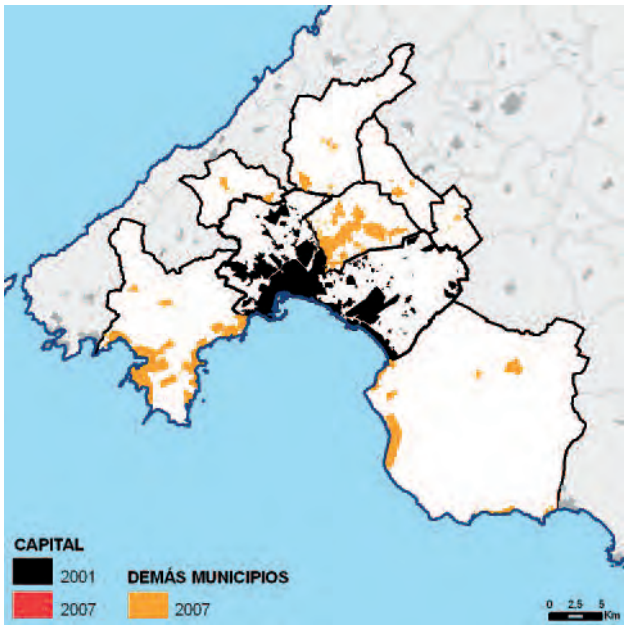
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

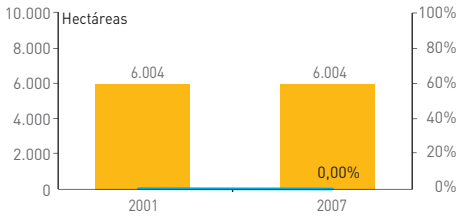
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa PLM8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Palma de Mallorca en el área urbana 2001-2007.



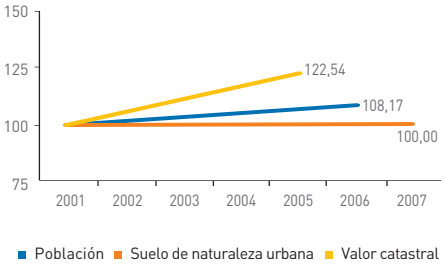
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura PLM9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Palma de Mallorca 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura PLM10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Palma de Mallorca 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Palma de Mallorca forma junto con otros 7 municipios el área urbana de Palma de Mallorca, entre los que destacan, además de la capital, Calvià, Llucmajor y Marratxí, todas ellas con más de 25.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de Palma de Mallorca respecto a su término municipal es 20,70%. Esta misma superficie significa el 6,54% respecto al área urbana. Esto indica que es un área extensa y con un núcleo urbanizado de manera no intensiva.

El SUNAU de Palma de Mallorca respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 51,44%, por lo que se observa un peso repartido a partes iguales entre la capital y los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, compuesto por el continuo urbano de Palma de Mallorca y Marratxí, en torno al cual se agrupa la urbanización de manera dispersa y junto a la costa.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 80,3%, uno de los más altos entre las capitales de provincia. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 8,17% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 22,54%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de superficie artificial[2] fue de 26,07 %. Por tanto, se destaca la existencia de crecimiento de la urbanización en el periodo 1987-2000, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del planeamiento vigente.

El actual Plan General de Ordenación Urbana es del año 1998 (existe texto refundido de 2003) por lo que no es de destacar que no haya habido crecimiento fuera de dicho plan en el periodo analizado. Este modelo territorial muestra una fragmentación muy importante del suelo de naturaleza urbana; la falta de contigüidad a los tejidos existentes y previstos que provoca un fuerte consumo energético, así como mayores emisiones por el uso del vehículo privado.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

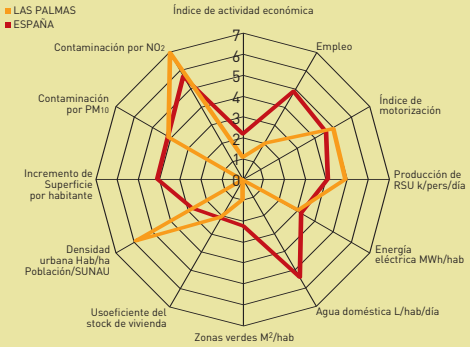
PALMAS DE G. CANARIA (LAS)

PALMAS DE GRAN CANARIA (LAS)

Población:	377.056 hab
Superficie término municipal:	100,55 Km²
Densidad urbana:	140 hab/ha

- Niveles inferiores a la media en actividad económica y empleo.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU y contaminación por NO_2.
- Niveles menos sostenibles que la media en zonas verdes urbanas.

Figura LPG1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	80.246 m³/día 212,8 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	32.453 m³/día -% sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	- -	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	6.336 m³/día 19,5 % sobre trat. primario

El volumen de agua total consumida se encuentra por debajo de valores medios de España (317 hab/día), pero muy alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS, mientras que no hay datos sobre el consumo de agua doméstica. En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario el porcentaje de 19,5% sobre el secundario parece bastante elevado.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	4.355.117,00 Mwh	4,41 Mwh/hab	1.922.175,33 Mwh	5,10 Mwh/hab	1.227.710 MWh	3,3 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	-	-	-	-	7.645,6 Tep	2,0 Tep/100h
Gas Natural	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos Totales	900.964,87 Tep	0,91 Tep/hab	306.096,15 Tep	0,81 Tep/hab	13.242Tep	35,1 Tep/100h
Energías Renovables	-	-	-	-	228 Tep	0,1 Tep/100h

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es inferior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). En lo referente a la distribución de los consumos energéticos, se observa la total dependencia de gasóleos y gasolinas y el elevado porcentaje de uso de las energías renovables.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
456,2 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	8.326,3 T/año	5 %
Envases	24.9798.149 T/año	15 %
Papel y cartón	32.306,2 T/año	19,4%
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	65.611,5 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**39,4%**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Las Palmas está mucho más por encima de los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. No hay datos acerca de la separación en origen de residuos en Las Palmas.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	28,5 %	Transporte privado	39,1 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	32,4 %	Otros	-

Se puede considerar que Las Palmas tiene un reparto modal singular, pues existe bastante equilibrio entre el transporte público, el privado y el desplazamiento a pie. El uso del transporte privado no supera el 50%, media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	354,9 ha
Cobertura planificada	9,4 m²/hab
Zonas verdes útiles	58,52 ha
Cobertura útil	1,6 m²/hab

Las palmas de Gran Canaria, presenta una superficie verde urbana útil muy inferior a los recomendado por la OMS de entre 5-10 m²/hab, dado en la ciudad encontramos una cobertura útil de tan solo 1,6 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	816
Indice de Actividad económica per capita	2,16
(% de la media de las capitales de provincia)	(82%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	18.976,1
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	18.493,5
(% de la media nacional)	(91%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	32.427 hab	-
Hombres	12.251 hab	-
Mujeres	15.567 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	5	15	33,3 % sobre el total
Directoras de Área	1	2	50,0 % sobre el total
Total puestos Clave	7	18	38,9 % sobre el total

- Las Palmas de Gran Canaria ocupa el lugar numero doce entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 82% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Las Palmas se sitúa en un 91% de la media nacional.
- Las mujeres alcanzan la paridad en los puestos clave como directoras de área, quedando a un 39% sobre el total de los puestos clave.
- Además del número de desempleados total y por sexo, no hay otros datos relativos al desempleo en Las Palmas.

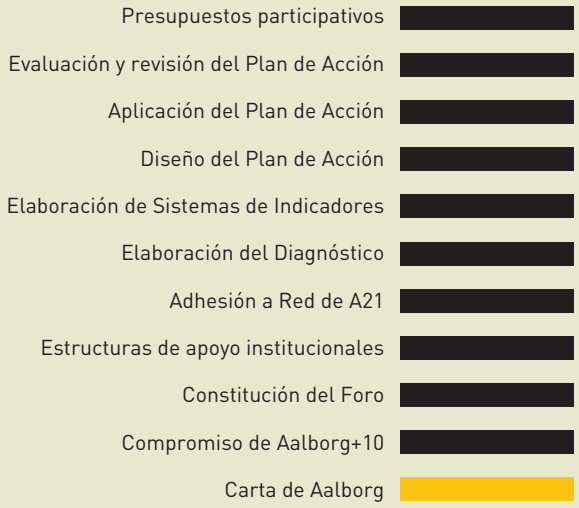
AGENDA 21

Ayuntamiento de LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Aunque el Ayuntamiento está adherido a la Carta de Aalborg no ha emprendido el proceso de A21.

El único paso que ha dado ha sido la reciente aprobación en abril de 2007 del documento "Bases para la elaboración de la Agenda 21 Local de Las Palmas de Gran Canaria" por unanimidad en el Pleno del Ayuntamiento en el que se propone comenzar con este proceso. Sin embargo, no cuenta con estructuras de apoyo ni de participación ciudadana.

Figura LPG2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantancción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web http://www.eduambiental.org/index.php?option=com_content&task=view&id=346&Itemid=279

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

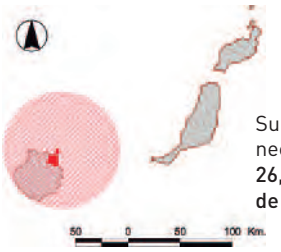
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 2,40 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 0,60 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,85

Figura LPG3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **26,50 veces Las Palmas de Gran Canaria**

Figura LPG4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **7,11 veces Gran Canaria**

- De media, cada habitante de Las Palmas consume 2,40 h.g, 0,60 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 26 veces su superficie, en lo que supone un nivel de impacto que se puede considerar como insostenible
- El Cabildo, presenta un comportamiento igualmente deficitario ya que consume recursos 7 veces por encima de lo que su superficie puede generar.

Figura LPG5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

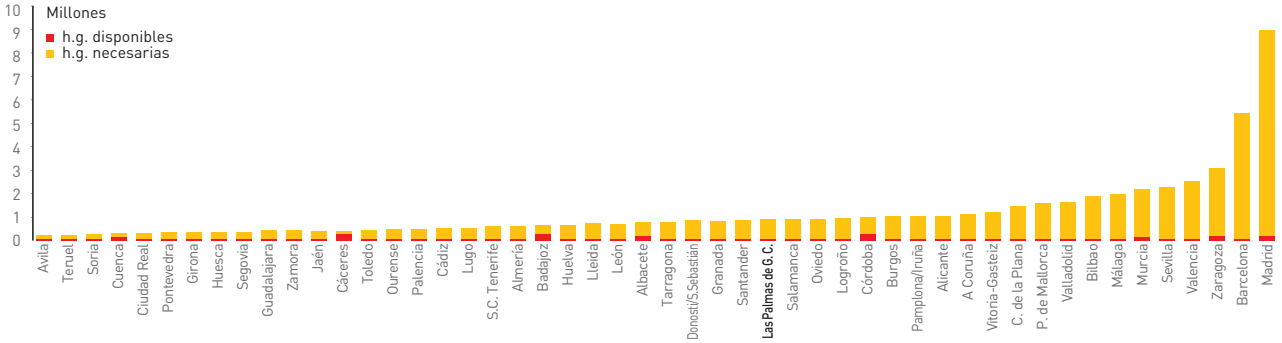
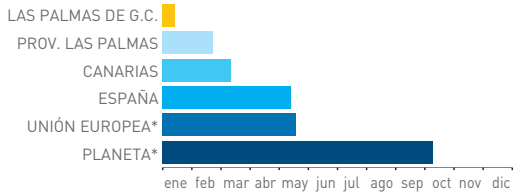


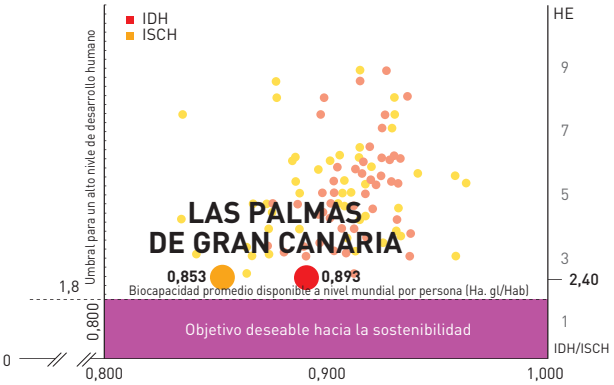
Figura LPG6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Las Palmas presentan niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.89 e ISCH 0.85) y una huella ecológica (2,40 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa relativamente próximo al objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

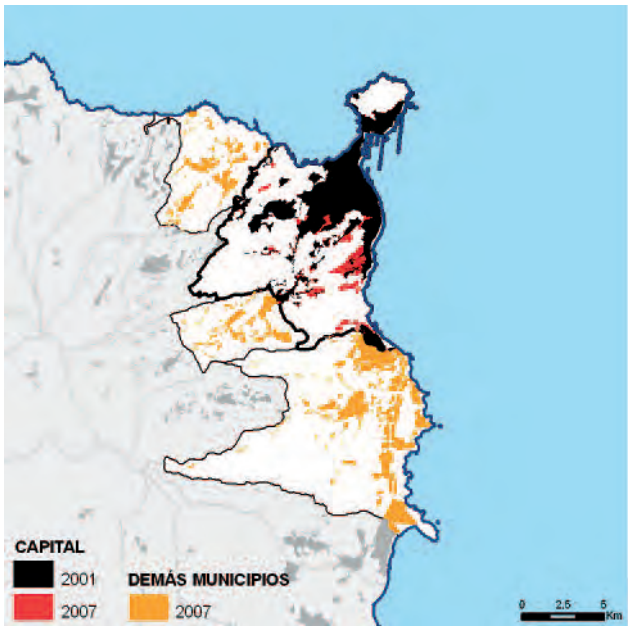
Figura LPG7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

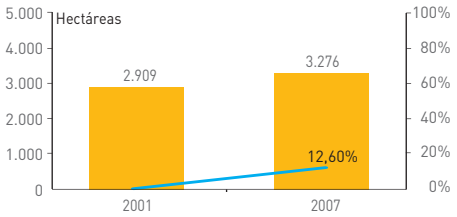
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa LPG8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria en el área urbana 2001-2007.



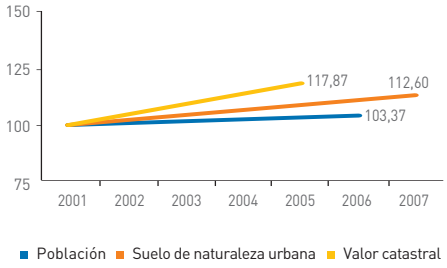
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura LPG9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha. en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura LPG10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Las Palmas de Gran Canaria forma junto con otros 3 municipios, el área urbana de Las Palmas de Gran Canaria. Entre los municipios destaca, además de la capital, el municipio de Telde, con casi 100.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de Las Palmas de Gran Canaria respecto a su término municipal es 32,58%. Esta misma superficie significa el 12,55% del área urbana. Esto nos indica que es poco extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Las Palmas de Gran Canaria respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 54,82%, por lo que se observa un peso repartido entre la capital y el resto de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del SUNAU se compone de un gran núcleo y una fuerte insularización alrededor.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en el año 2005 ha sido 71,2%, lo que se puede considerar como alta.

Otra de las cuestioness que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 36,7% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 17,87%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 367 ha, lo que supone más de 60 ha al año. Se observa un crecimiento de 12,60%, en el periodo analizado. Por tanto, se trata de una expansión urbana incluida en el Plan General de Ordenación Urbana de 2005, tras la revisión del plan de 1992. Sin información de datos de *Corine Land Cover* para el periodo previo 1987-2000.

Este modelo territorial nos muestra un consumo de suelo que no guarda proporción con el aumento poblacional. Pero es importante destacar que este crecimiento está siendo fragmentado, y sólo en algunos casos en contigüidad a la ciudad existente, lo que provoca un fuerte consumo energético, así como mayores emisiones por el uso del vehículo privado.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

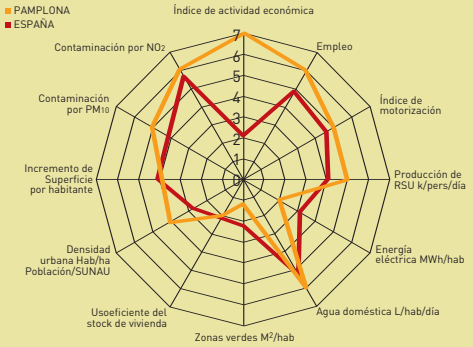
PAMPLONA

PAMPLONA

Población:	195.769 hab
Superficie término municipal:	25,24 Km²
Densidad urbana:	117 hab/ha

- Niveles de empleo y actividad económica muy por encima de la media.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU, consumo doméstico de agua y calidad del aire.
- Niveles menos sostenibles que la media de consumo eléctrico por habitante y de zonas verdes urbanas.

Figura PAM1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	48.709,6 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	103.507,2 m³/día
	248,8 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	28.443,3 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	145,3 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente), pero alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario no se ha facilitado el dato.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	4.465.640,00 Mwh	7,64 Mwh/hab	1.268.883,44 Mwh	6,48 Mwh/hab	853.339,6 MWh	4,4 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	-	-	-	-	4.983,9 Tep	2,5 Tep/100h
Gas Natural	11.813.662,00 Gcal	20,20 Gcal/Hab	2.376.949,53 Gcal	12,14 Gcal/hab	102.962 Tep	52,6 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	1.227.212,74 Tep	2,10 Tep/hab	375.249,84 Tep	1,92 Tep/hab	244.210 Tep	124,7 Tep/100h
Energías Renovables	-	-	-	-	646 Tep	0,3 Tep/100h

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es inferior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
242,9 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	4.624,2 T/año	15 %
Envases	13.407 T/año	43,6 %
Papel y cartón	12.717 T/año	41,1%
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	30.748,2 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**34,7 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Pamplona es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca en los residuos de papel y cartón y envases.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	13,4 %	Transporte privado	34,5 %
· Bus	13,3 %	· Automóvil y otros	33,8 %
· Metro	-	· Motocicleta	0,7 %
· Taxi	0,1 %	Bicicleta	1,4 %
A pie	50,7 %	Otros	0,0 %

Destaca el transporte a pie por encima del 50%, seguido del vehiculo privado, mientras que el bus sólo representa el 13,3% de los desplazamientos producidos. El uso del transporte privado no supera el 50%, media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos. También destaca que los desplazamientos a pie superan el 20% (media en España según los criterios anteriores).

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	119 ha
Cobertura planificada	6,1 m²/hab
Zonas verdes útiles	15 ha
Cobertura útil	0,8 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Pamplona es prácticamente inexistente con tan solo 0,8 m²/hab muy alejado incluso del límite inferior de 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	1.021
Indice de Actividad económica per capita	5,22
(% de la media de las capitales de provincia)	(155%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	16.297
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	27.237,2
(% de la media nacional)	(126%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	6.810 hab	6 % sobre Pob. Activa
Hombres	2.502 hab	4,7 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	4.308 hab	7,0 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	113.901 hab	58,2 % sobre Pob. Activa
Hombres	53.012 hab	56,5 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	61.707 hab	60,5 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	12	27	44,4 % sobre el total
Directoras de Área	3	12	25,0 % sobre el total
Total puestos Clave	16	40	40,0 % sobre el total

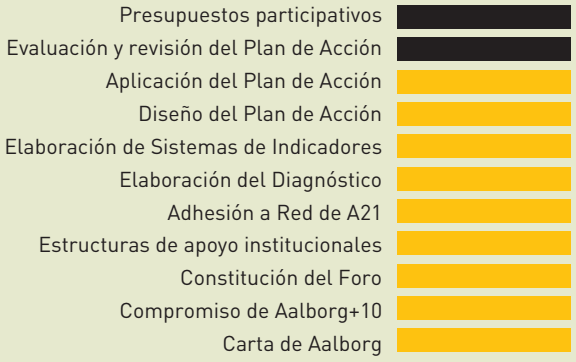
- Pamplona ocupa el lugar numero nueve entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 155% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Navarra se sitúa a un 126% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, si bien se sitúan en un 40%, muy cercana a la mitad.
- La tasa de desempleo es inferior a la media española en dos puntos y es superior para mujeres si bien tampoco se alcanza la media conjunta nacional. Sin embargo, la población activa está entorno a la media nacional.

AGENDA 21

Ayuntamiento de PAMPLONA

Muchas de las acciones que desarrolla Pamplona de cara a un desarrollo sostenible, se encuadran dentro de la A21L. Sin embargo, el Plan de Acción no es un plan aprobado formalmente, sino que se han desarrolado las lineas y proyectos incluidos en la propuesta de Plan de Acción Ambiental en el año 2002 incluido dentro del proyecto de Agenda 21. La participación ciudadana tiene relevancia significativa a través del Foro de Agenda 21. También cuenta con una Oficina Técnica de Agenda 21. Otro hecho significativo y que la diferencia de la mayoría de los municipios encuestados es que han realizado el cálculo de la huella ecológica para la ciudad.

Figura PAM2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y de la información publicada en las direcciones web: http://www.museoambientalpamplona.com/index.php?mod=observatorio&subm=ag21pamplona&pad=15&pad2=25 , http://www.cfnavarra.es/medioambiente/agenda/Municipios/Pamplona/Pamplona.html y del documento Aguinaga, I. (2005). Foro Agenda 21 de Pamplona. Implantación y desarrollo.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,68 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,88 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,95

Figura PAM3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **89,36 veces Pamplona**

Figura PAM4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **3,75 veces Navarra**

- De media, cada habitante de Pamplona consume 5,68 h.g, 3,88 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 89,36 veces su extensión municipal.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario pues la Comunidad Foral de Navarra demanda recursos equivalentes a 3,75 veces su superficie territorial.

Figura PAM5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

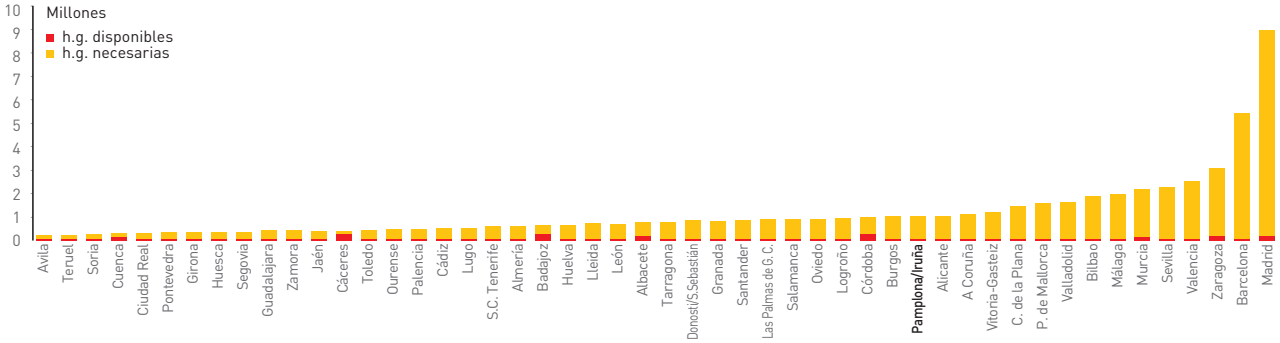
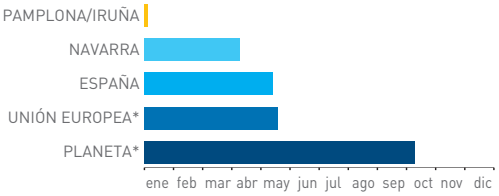


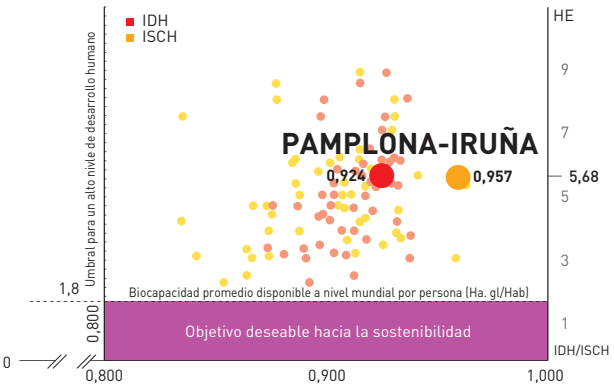
Figura PAM6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Pamplona disfrutan de niveles de desarrollo humano altos en relación con el resto de capitales de provincia (IDH 0.92 e ISCH 0.95) pero con una huella ecológica (5,68 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura PAM7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

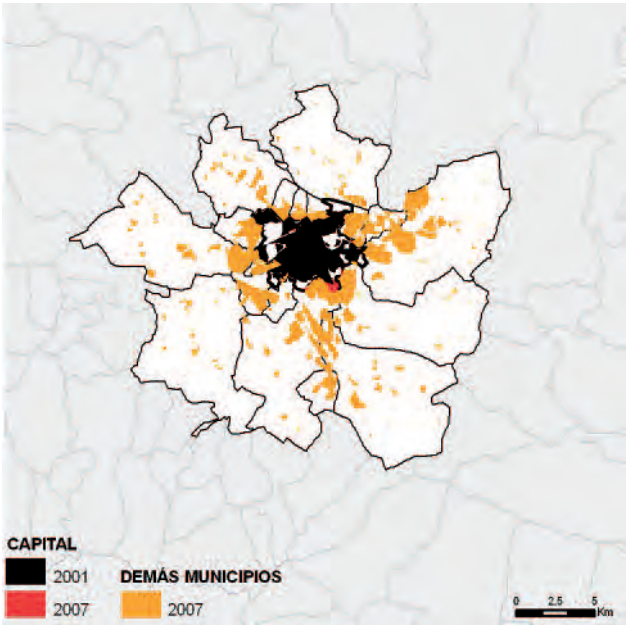
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

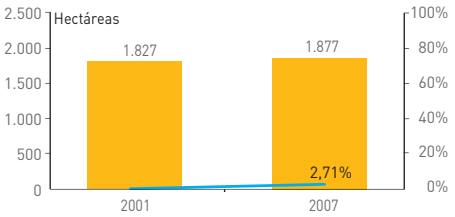
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa PAM8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Pamplona en el área urbana 2001-2007.



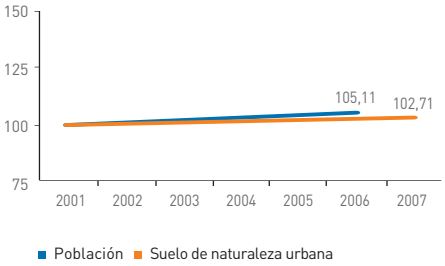
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del Servicio de Riqueza Territorial de Economía y Hacienda, Gobierno de Navarra, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura PAM9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Pamplona 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del Servicio de Riqueza Territorial de Economía y Hacienda, Gobierno de Navarra.

Figura PAM10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Pamplona 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del Servicio de Riqueza Territorial de Economía y Hacienda, Gobierno de Navarra e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Pamplona forma junto con otros 17 municipios el área urbana de Pamplona entre los que destaca, además de la capital, Barañain, con más de 20.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Pamplona respecto a su término municipal es 74,36%. Esta misma superficie significa el 4,79% respecto al área urbana. Esto indica que es extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Pamplona respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 30,47%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Pamplona, donde se agrupa la urbanización en contigüidad, teniendo los municipios circundantes al núcleo una fuerte fragmentación en los suelos de naturaleza urbana.

Factores locales de crecimiento

Alguno de los factores que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana es el crecimiento de la población. El crecimiento de la población ha sido del 5,11%. No existen datos de evolución catastral en el periodo.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 50 ha, lo que supone más de 8 ha al año. Se observa un moderado crecimiento, 2,71%, en el periodo analizado.

Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de superficie artificial fue de 31,30 %. Por tanto, se ha reducido drásticamente la urbanización, debido entre otras causas a la revisión del Plan General de Ordenación Urbana que ha sido aprobado en 2007. Este modelo territorial nos muestra un consumo de suelo moderado, debido entre otras causas a que la mayor parte del suelo de la capital ya es de naturaleza urbana. El modelo tiene dos partes claramente diferenciadas: una compacta, compuesta por la capital y por los núcleos de los municipios circundantes, y otra fragmentada, con urbanizaciones exentas en los municipios más exteriores.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

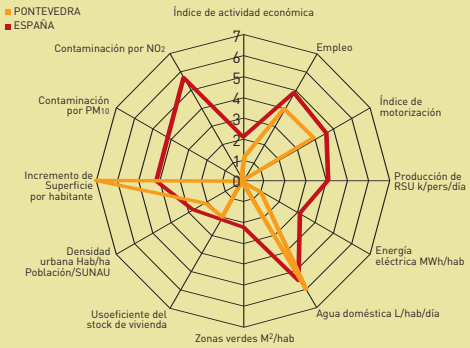
PONTEVEDRA

PONTEVEDRA

Población:	80.096 hab
Superficie término municipal:	60,3 Km²
Densidad urbana:	hab/ha

- Niveles de empleo y actividad económica menores que la media.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización y consumo de energía eléctrica.

Figura PON1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	-	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	26.000 m³/día
	-		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	12.999 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	26.000 m³/día
	162,3 litros/hab/día		-

Solamente se han obtenido datos sobre el consumo doméstico a través de fuentes secundarias que indican un consumo ligeramente por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente), pero muy alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con el volumen total de aguas tratadas, destaca la existencia de tratamiento terciario lo que supone que la depuradora cumple con lo necesario para una población de las características de Pontevedra.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	3.848.165,00 Mwh	4,13 Mwh/hab	204.307,16 Mwh	2,55 Mwh/hab	449.119,4 MWh	5,6 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	62.214,00 T	0,07 T/hab	4.748,40 T	0,06 T/hab	-	-
Gas Natural	587.459,00 Gcal	0,63 Gcal/Hab	52.099,30 Gcal	0,65 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	1.171.303,67 Tep	1,26 Tep/hab	101.425,99 Tep	1,27 Tep/hab	-	-

Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo medio muy por debajo del medio de España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es superior a este consumo medio.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
238,1 T/día	- Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	551 T/año	7,2 %
Envases	6.045,3 T/año	78,5 %
Papel y cartón	1.102 T/año	14,3 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	7.698,3 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**8,9 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno al global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	175
Indice de Actividad económica per capita	2,18
(% de la media de las capitales de provincia)	(83%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	16.110
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	17.101,2
(% de la media nacional)	(82%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	37,230 hab	11,1 % sobre Pob. Activa
Hombres	14.731 hab	7,6 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	22.748 hab	15,9 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	335.649 hab	59,9 % sobre Pob. Activa
Hombres	142.660 hab	49,2 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	192.989 hab	71,3 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	3	28	37,5 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Pontevedra ocupa el lugar número cuarenta entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 83% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Pontevedra se sitúa a un 82% de la media nacional.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, solamente el 37,5% corresponden a mujeres.
- La tasa de desempleo es inferior a la media española, de igual forma la tasa de actividad es superior. Resulta relevante el hecho de que la tasa de paro sea casi el doble en las mujeres que en los hombres. En este mismo sentido la tasa de actividad de las mujeres es tres puntos inferior a la de los hombres.

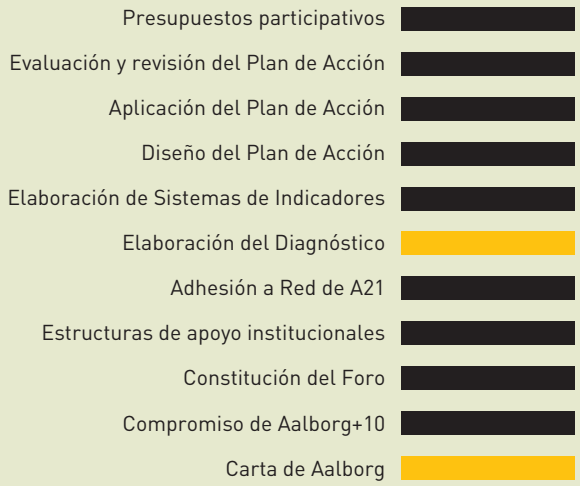
AGENDA 21

Ayuntamiento de PONTEVEDRA

El proceso de implantación de la Agenda Local 21 en Pontevedra comenzó en el año 2004 al amparo del proyecto del Eixo 21 y con financiación de INTERREG. Desde entonces sólo se ha elaborado un diagnóstico con el apoyo de consultoras externas y grupos de trabajo de ciudadanos. No se han creado estructuras de apoyo.

Por otra parte, tampoco se han elaborado sistemas de indicadores ni Plan de Acción y aunque se señala que la ciudadanía ha participado en el diseño a través de foros y mesas de trabajo e incluso a través de otros métodos de participación no se especifican ni cuales son dichos métodos ni la frecuencia y número de participantes en las distintas sesiones.

Figura PON2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantancción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.eixo21.com/index.php y http://medioambiente.xunta.es/axenda21.jsp

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

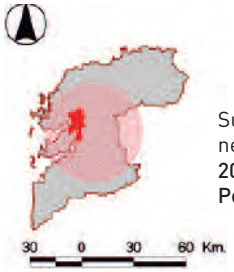
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,02 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,22 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,90
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,88

Figura P0N3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **20,15 veces Pontevedra**

Figura P0N4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **9,41 veces la provincia de Pontevedra**

- De media, cada habitante de Pontevedra consume 4,02 h.g, 2,22 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- Pontevedra ciudad consume 20 veces más recursos de los que dispone.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario pues Pontevedra utiliza recursos equivalentes a 9,41 veces su superficie territorial.

Figura P0N5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

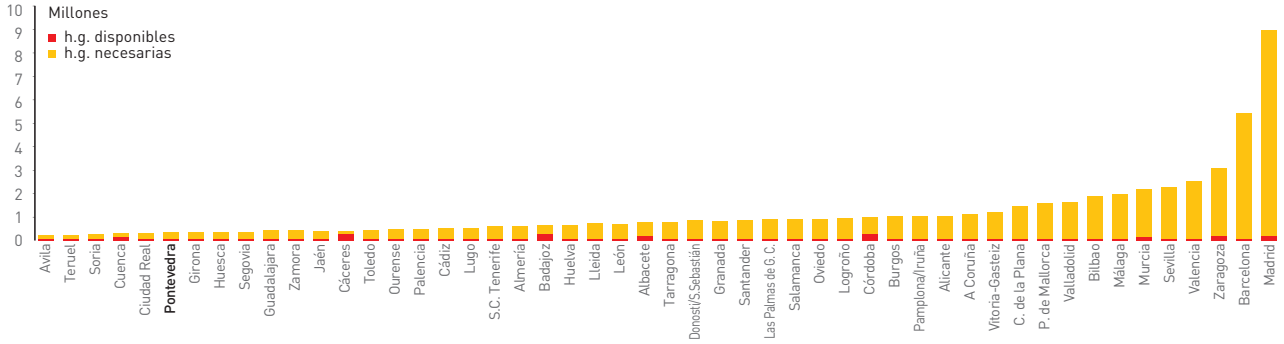
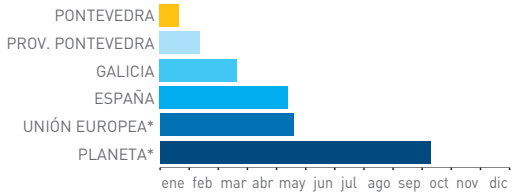


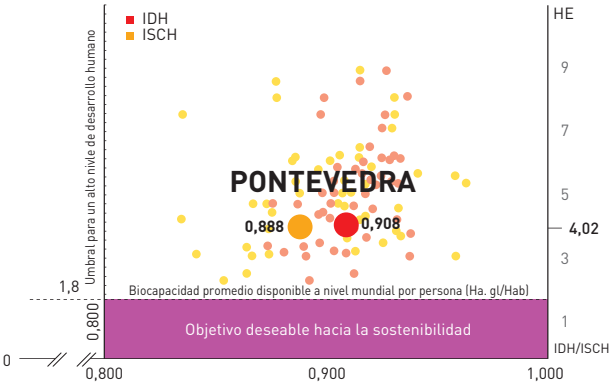
Figura P0N6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Pontevedra disfrutan de niveles de desarrollo humano altos (IDH 0.90 e ISCH 0.88) pero con una huella ecológica (4,02 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

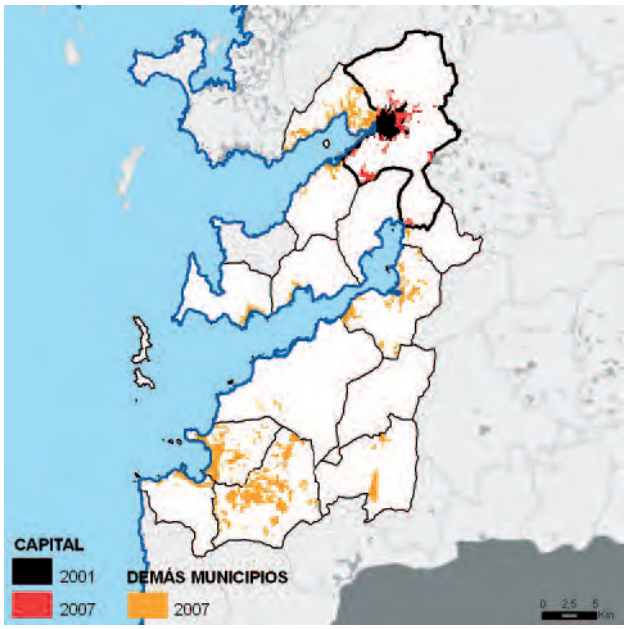
Figura P0N7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

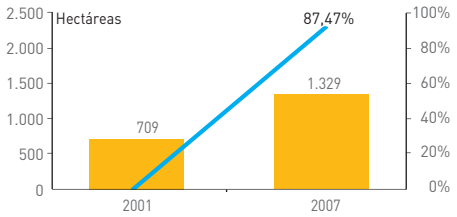
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa PON8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Pontevedra en el área urbana 2001-2007.



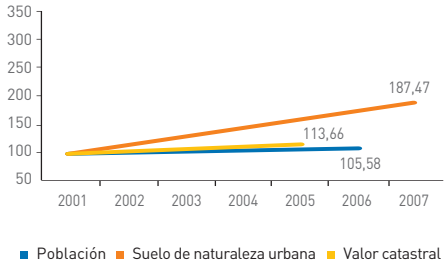
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura PON9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Pontevedra 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura PON10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Pontevedra 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Pontevedra forma junto con otros 13 municipios el área urbana de Vigo-Pontevedra, entre los que destacan por su población, además de los mencionados, Redondela, Marín y Cangas. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Pontevedra respecto a su término municipal es 11,24%. Esta misma superficie significa el 1,78% respecto al área urbana. Ésto indica que se trata de un área urbana muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado. El SUNAU de Pontevedra respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 20,98%, por lo que se observa un gran peso de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene dos núcleos articuladores del territorio, Vigo y Pontevedra, donde se agrupa la urbanización en continuidad con los municipios limítrofes; el resto de municipios que integran el área se ubican en torno a la costa.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 60,2%, en la media de las capitales españolas. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 5,58% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 13,66%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 620 ha, lo que supone un ritmo de crecimiento de más de 100 ha al año. Se observa un elevado crecimiento, 87,47%, en el periodo analizado, debido entre otras causas al cambio de criterio de Catastro en la clasificación de suelo para los núcleos rurales (antes rústico, ahora urbano). También es necesario aclarar que uno de los crecimientos situados al sur es el Cuartel de la Brilat, que aquí se ha incluido con la totalidad de la parecel (según Catastro). Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 11,52%. Por tanto, se ha crecido cuatro veces más rápido en la mitad de tiempo. Se podría hablar de una fuerte aceleración del crecimiento de la urbanización, aunque factores como el cambio de clasificación del suelo de Catastro han sido determinantes. El planeamiento vigente es el Plan General de Ordenación Urbana de 1990 que actualmente se encuentra en revisión. Este modelo territorial muestra un fuerte consumo de suelo, que no guarda proporción con el aumento poblacional, y que empieza a tener una fuerte fragmentación en el municipio.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

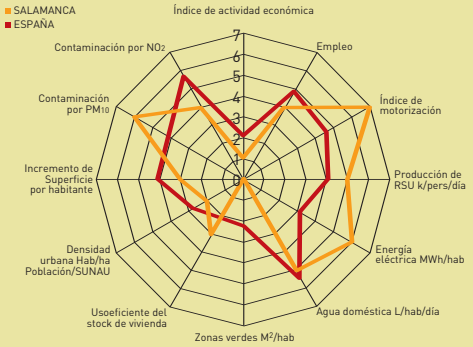
SALAMANCA

SALAMANCA

Población:	159.754 hab
Superficie término municipal:	39,34 Km²
Densidad urbana:	97,7 hab/ha

- Actividad económica y empleo por debajo de la media.
- Resultados más sostenibles que la media en índice de motorización, energía eléctrica, producción de RSU, uso eficiente del stock de vivienda y contaminación por PM_{10}.
- Niveles menos sostenibles que la media en contaminación por NO_2.

Figura SAL1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	44.916 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	117.500 m³/día
	281,2 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	27.591,4 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	172,7 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente), pero muy alejado aún respecto a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta insuficiente para una población de las características de la ciudad.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	1.276.287,00 Mwh	3,64 Mwh/hab	647.764,59 Mwh	4,05 Mwh/hab	143.778,6 MWh	0,9 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	24.580,00 T	0,07 T/hab	10.140,12 T	0,06 T/hab	1.118,3 Tep	-
Gas Natural	592.844,00 Gcal	1,69 Gcal/Hab	475.900,44 Gcal	2,98 Gcal/hab	33.548,3 Tep	0,2 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	652.458,68 Tep	1,86 Tep/hab	268.365,26 Tep	1,68 Tep/hab	143.778,6 Tep	0,9 Tep/100h

Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo per cápita inferior al medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
189 T/día	1,2 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	1.507,9 T/año	17,3 %
Envases	5.165,4 T/año	59,4 %
Papel y cartón	2.021 T/año	23,2 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	8.694,5 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		12,6 %

La tasa de generación de residuos en la ciudad es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima de la media de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	347
Indice de Actividad económica per capita	2,17
(% de la media de las capitales de provincia)	(83%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	6.926
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	19.565,2
(% de la media nacional)	(97%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	9.904 hab	-
Hombres	3.465 hab	-
Mujeres	6.439 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	2	9	22,2 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Salamanca ocupa el lugar número treinta entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 83% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Salamanca se sitúa a un 97% de la media nacional.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos. En los puestos de concejalías un porcentaje muy bajo corresponde a mujeres.
- La tasa de desempleo respecto a la media española no se puede calcular, debido a que no está disponible el dato sobre la tasa de actividad a nivel municipal, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 9.814 habitantes.

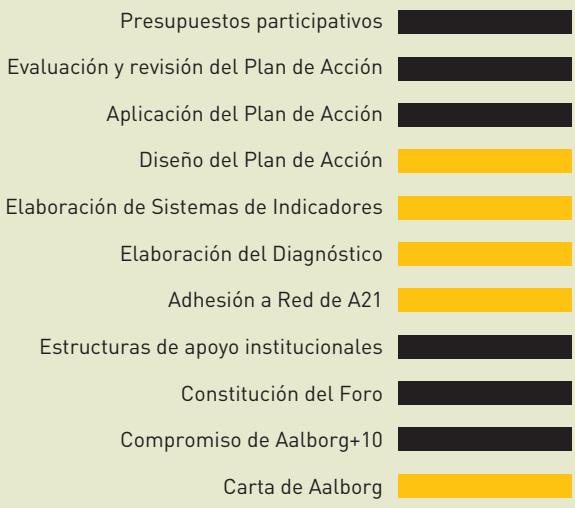
AGENDA 21

Ayuntamiento de SALAMANCA

El Plan de Acción se compone Líneas Estratégicas, Programas, Objetivos, Indicadores y Proyectos definidos aunque estos últimos no presentan un adecuado grado de detalle. Destaca el hecho de que en la definición del Plan de Acción se ha contado con la participación ciudadana a través de entrevistas, reuniones y la elaboración de una encuesta junto con una metodología basada en la priorización de proyectos.

Teniendo en cuenta lo reciente de la firma de la Carta de Aalborg, podemos decir que en este año que llevan trabajando con A21L han conseguido grandes avances y para ello, parece fundamental el papel cumplido por la asistencia externa contratada.

Figura SAL2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.agenda21salamanca.com/index.html

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

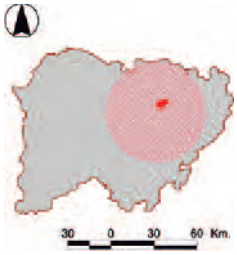
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,98 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,18 h.g/hab

⟷

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,90
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,92

Figura SAL3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **78,67 veces Salamanca**

Figura SAL4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,55 veces la provincia de Salamanca**

- De media, cada habitante de Salamanca consume 5,98 h.g, 3,18 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 78,67 veces su superficie.
- Sin embargo, a nivel provincial Salamanca consume recursos equivalentes a 1,48 veces su superficie.

Figura SAL5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

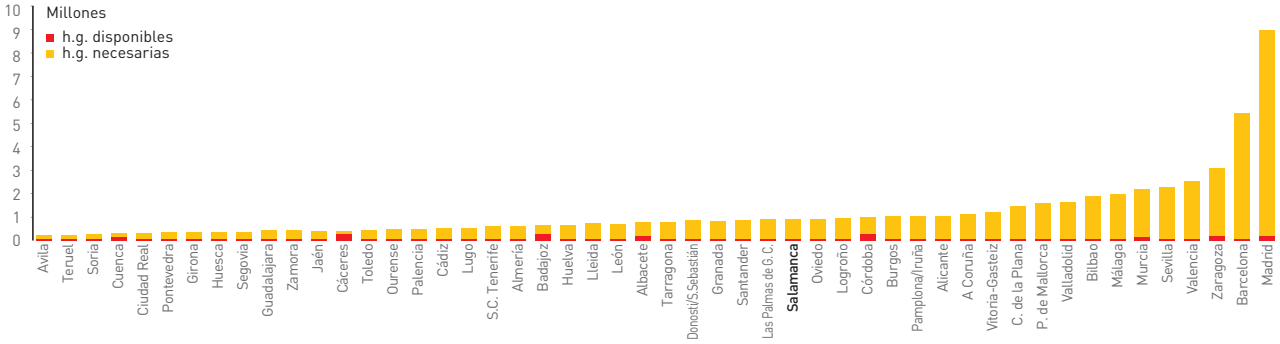
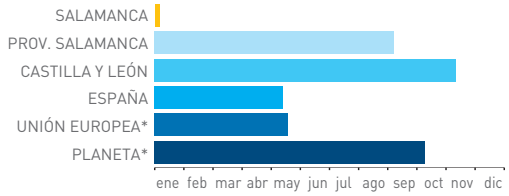


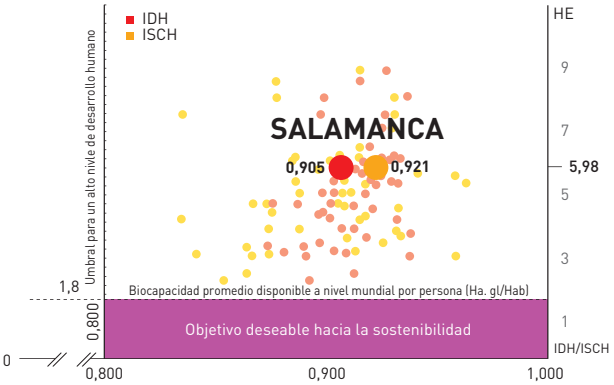
Figura SAL6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Salamanca disfrutan de niveles de desarrollo humano altos (IDH 0.90 e ISCH 0.92) pero con una huella ecológica (5,98 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura SAL7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

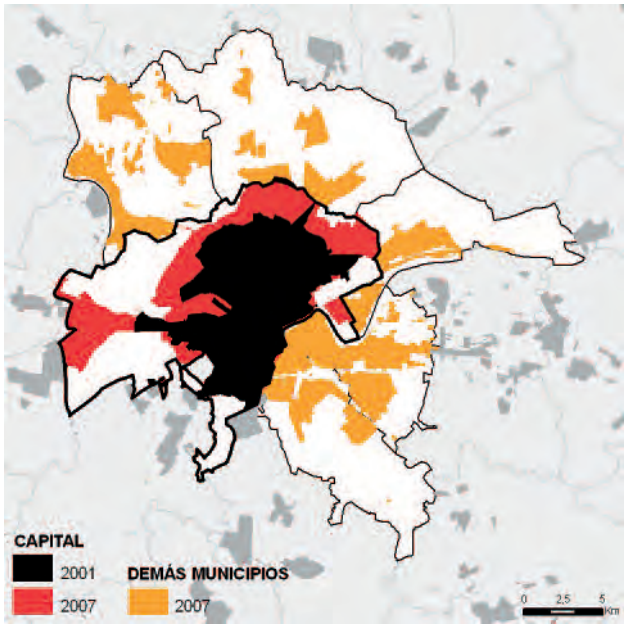
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

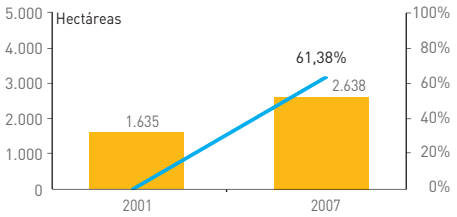
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa SAL8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Salamanca en el área urbana 2001-2007.



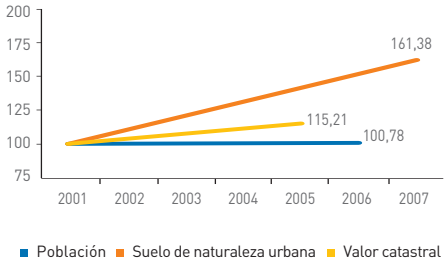
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura SAL9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Salamanca 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura SAL10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Salamanca 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Salamanca forma junto con otros 5 municipios el área urbana de Salamanca, entre los que destacan, además de la capital, Santa Marta de Tormes, por su población. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Salamanca respecto a su término municipal es 67,06%. Esta misma superficie significa el 23,35% respecto al área urbana. Ésto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Salamanca respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 56,87%, por lo que se observa un peso repartido entre la capital respecto a los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo central, Salamanca y los municipios del sur, que han crecido hasta unirse, y el resto de suelos de naturaleza urbana se sitúan radialmente en el límite con el término municipal de Salamanca. Se aprecia una mayor fragmentación en la zona norte.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 69,4%, en la media de las capitales españolas.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 0,78% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 15,21%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 1.003 ha, lo que supone 167 ha al año. Se observa un elevado crecimiento, 61,38%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 41,29%, muy superior a la media española de 29,5%. Por tanto, se ha crecido más que en el periodo anterior y en la mitad de tiempo.

El planeamiento general vigente es la Revisión-Adaptación del Plan General de Ordenación Urbana del año 2004, por tanto gran parte de ese crecimiento se debe a su aprobación. Este modelo territorial muestra un fuerte consumo de suelo, y un modelo de gran tamaño respecto a los asentamientos que existen en el territorio, del cual destaca por ser de carácter compacto.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

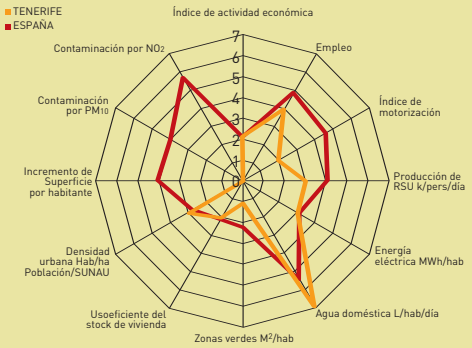
SANTA CRUZ DE TENERIFE

SANTA CRUZ DE TENERIFE

Población:	223.148 hab
Superficie término municipal:	150,56 Km²
Densidad urbana:	70 hab/ha

- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU y zonas verdes urbanas.
- Niveles más sostenibles que la media en consumo doméstico de agua.

Figura TEN1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	39.617 m³/día 177,5 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	21.500 m³/día 97 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	26.840 m³/día 120,3 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	2.300 m³/día 10,7 % sobre trat. primario

Destaca el reducido volumen de agua total consumida, que se encuentra muy por debajo de los valores medios de España (317 litros/hab/día), si bien en el consumo doméstico aún no se cumplen las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario se depuran casi un 11% de las que proceden del secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	3.446.186,00 Mwh	3,71 Mwh/hab	977.054,29 Mwh	4,38 Mwh/hab	790.263 MWh	3,5 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	-	-	-	-	-	-
Gas Natural	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos Totales	920.111,90 Tep	0,99 Tep/hab	219.008,86 Tep	0,98 Tep/hab	-	-

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo per cápita en Santa Cruz de Tenerife es inferior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
301,5 T/día	1,4 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	914 T/año	15,3 %
Envases	714 T/año	12,0 %
Papel y cartón	1.979 T/año	33,2 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	2.348 T/año	39,4 %
Recogida Selectiva Total	5.955 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**5,4 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Santa Cruz de Tenerife está justo en la media nacional (1,47 Kg/habitante/día), si bien sólo recibe un tratamiento en origen para separar los tipos el 5,4%.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por debajo del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	20 %	Transporte privado	80 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Se puede considerar que Santa Cruz de Tenerife es una ciudad altamente dependiente del transporte privado. El uso del transporte privado supera el 50%, media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	140 ha
Cobertura planificada	6,3 m²/hab
Zonas verdes útiles	122,2 ha
Cobertura útil	5,5 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Santa Cruz de Tenerife es de 5,5 m²/hab ligeramente superior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	552
Indice de Actividad económica per capita	2,47
(% de la media de las capitales de provincia)	(97%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	17.321,8
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	17.828,2
(% de la media nacional)	(87%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	12.902 hab	14,4 % sobre Pob. Activa
Hombres	5.567 hab	10,8 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	7.335 hab	19,2 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	89.980 hab	40,3 % sobre Pob. Activa
Hombres	51.733 hab	48,1 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	38.247 hab	33,1 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	8	27	29,6 % sobre el total
Directoras de Área	0	13	-
Total puestos Clave	8	41	19,5 % sobre el total

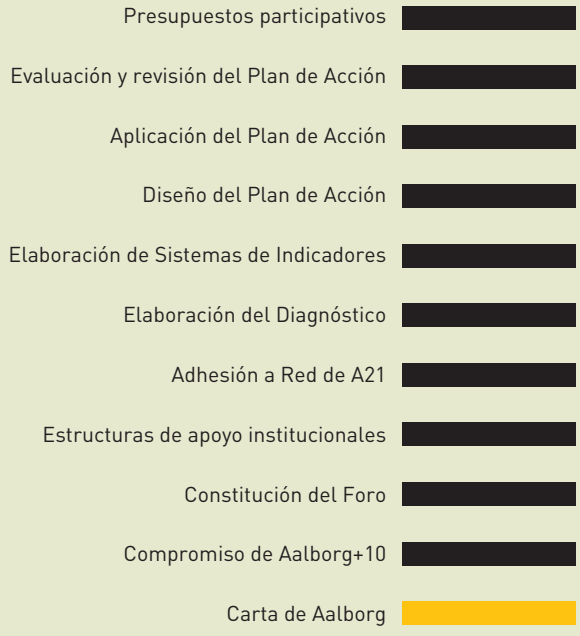
- Santa Cruz de Tenerife ocupa el lugar número dieciocho entre las capitales de provincia españolas por volumen de la actividad económica total. El índice de actividad económica per capita se sitúa en un 97% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Tenerife se sitúa a un 87% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando una de las tasas más bajas de toda la geografía española.
- La tasa de desempleo es superior a la media española y es superior para mujeres que para hombres. La población activa es inferior a la media nacional.

AGENDA 21

Ayuntamiento de SANTA CRUZ DE TENERIFE

El ayuntamiento de Tenerife firmó la Carta de Aalborg en 1999 e inició su andadura en la elaboración de la A21. Sin embargo, el proyecto se paralizó hace ya varios años y parece que no hay interés por retomarlo.

Figura TEN2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del análsis de las siguientes direcciones web:
http://www.atan.org/boletin/0302/BOLETIN%20marzo02.pdf,
http://www.atan.org/urbanismo/sc/ortiz2.htm, ante la falta de respuesta del ayuntamiento al poroceso de encuesta

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

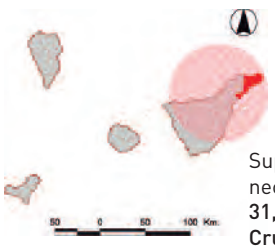
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 2,63 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 0,83 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,86

Figura TEN3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **31,74 veces Santa Cruz de Tenerife**

Figura TEN4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **7,44 veces Tenerife**

- De media, cada habitante de Santa Cruz de Tenerife consume 2,63 h.g, 0,83 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 31 veces su extensión superficial.
- El Cabildo es igualmente deficitario pues Tenerife consume recursos equivalentes a 7,44 veces su extensión.

Figura TEN5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

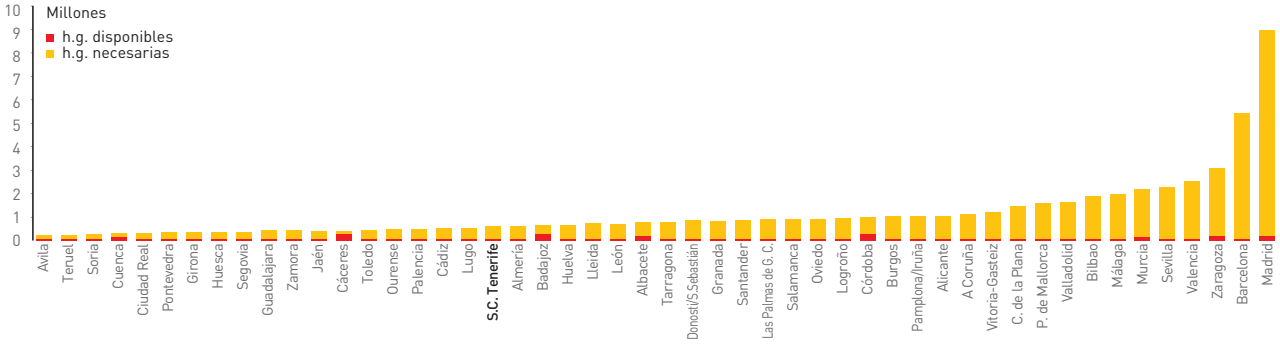
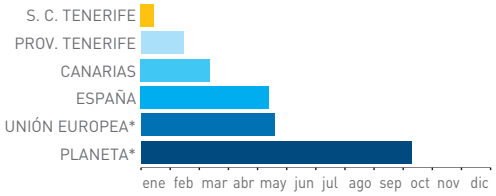


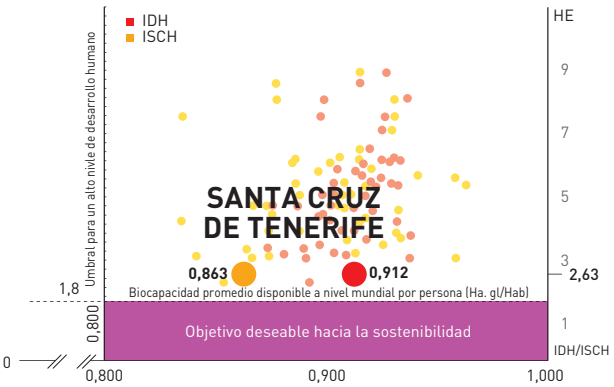
Figura TEN6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Santa Cruz presenta niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.91 e ISCH 0.86) y una huella ecológica (2,63 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa relativamente próximo al objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

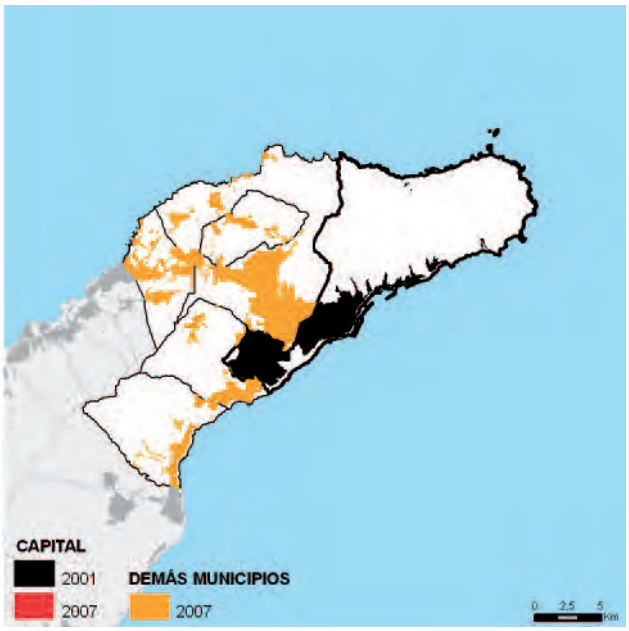
Figura TEN7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

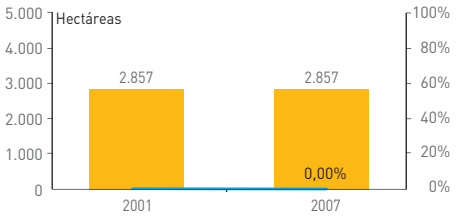
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa TEN8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Santa Cruz de Tenerife en el área urbana 2001-2007.



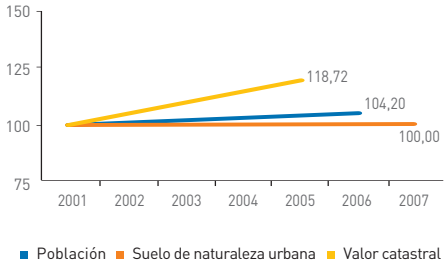
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura TEN9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Santa Cruz de Tenerife 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura TEN10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Santa Cruz de Tenerife 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Santa Cruz de Tenerife forma junto con otros 5 municipios el área urbana de Santa Cruz de Tenerife - La Laguna.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Santa Cruz de Tenerife respecto a su término municipal es 18,98%. Esta misma superficie significa el 7,16% del área urbana. Ésto indica que no está muy urbanizada en proporción al tamaño de término municipal.

El SUNAU de Santa Cruz de Tenerife respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 34,58%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana.

El modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana es el de una banda continua en la zona costera por una parte, y fragmentación en el resto del área, hasta llegar a formar otra banda de suelo de naturaleza urbana en la otra orilla.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 63,8%, lo que se puede considerar como media. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 4,20% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 18,72%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Sin información de datos de *Corine Land Cover* para el periodo previo 1987-2000. Este modelo territorial muestra un gran consumo de suelo y se caracteriza por un continuo urbano en la costa. Esta urbanización intensiva de la costa impide la existencia de ecosistemas naturales, con las implicaciones negativas sobre la conservación de la biodiversidad.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

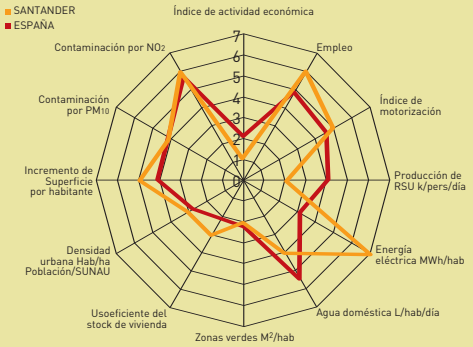
SANTANDER

SANTANDER

Población:	182.926 hab
Superficie término municipal:	34,76 Km²
Densidad urbana:	75,1 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en indice de motorización, consumo de energía eléctrica, uso eficiente del stock de vivienda y contaminación por NO_2.
- Niveles menos sostenibles que la media en consumo doméstico de agua y producción de RSU.

Figura SAN1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	55.691,1 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	213.408 m³/día
	303 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	34.370,4 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	187 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentra por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas tratadas, el tratamiento terciario resulta insuficiente para una población de las características de la ciudad.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	4.364.396,00 Mwh	7,87 Mwh/hab	1.283.718,22 Mwh	7,02 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	41.752,00 T	0,08 T/hab	11.851,72 T	0,06 T/hab	-	-
Gas Natural	5.452.305,00 Gcal	9,83 Gcal/Hab	1.602.563,50 Gcal	8,76 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	725.903,38 Tep	1,31 Tep/hab	224.059,62 Tep	1,22 Tep/hab	-	-

Al cierre del proceso de encuesta no se han obtenido los datos de consumo de otras fuentres de energía. Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo per cápita superior al medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
292,68 T/día	1,6 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	2.160,9 T/año	23,6 %
Envases	1.213,2 T/año	13,2 %
Papel y cartón	5.765,9 T/año	63,0 %
Baterías	18,9 T/año	0,2 %
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	9.158,8 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**8,6 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es superior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno al global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	43,6 ha
Cobertura útil	7,9 m²/hab

La superficie verde urbana útil de Santander es de 7,9 m²/hab ligeramente superior a los 5 m²/hab mínimos recomendados por la OMS.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	393
Indice de Actividad económica per capita	2,15
(% de la media de las capitales de provincia)	(81%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	12.374,7
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	21.847,7
(% de la media nacional)	(108%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	8.289 hab	-
Hombres	3.593 hab	-
Mujeres	4.696 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	6	14	42,86 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Santander ocupa el lugar numero veintisiete entre las capitales de provincia por volumen total de actividad económica. El Indicador de Actividad Económica per cápita representa un 81% de la media de las capitales de provincia y el PIB provincial per capita representa un 108% de la media nacional.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, más de la mitad corresponden a hombres.
- La tasa de desempleo respecto a la media española no se puede calcular, debido a que no se dispone de datos sobre el número de desempleados de la tasa de actividad a nivel municipal, si bien la tasa, según la información estadística ofrecida por el INEM, asciende a 8.289 habitantes.

AGENDA 21

Ayuntamiento de SANTANDER

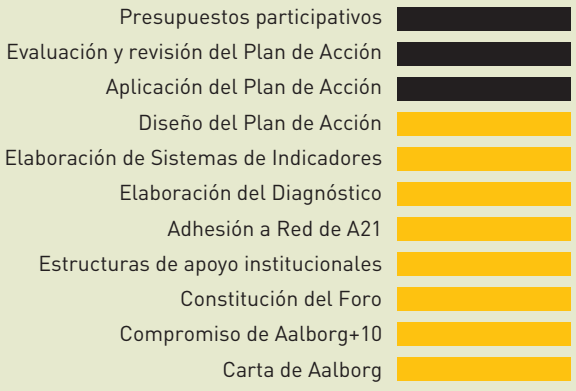
Santander se encuentra en una fase inicial de la A21L, habiendo aprobado recientemente el Plan de Acción, aunque han decidido someterlo a información pública antes de su aprobación definitiva.

La participación ciudadana se ha articulado en torno a un Foro ciudadano y mesas de trabajo.

La implantación de la Agenda se ha realizado mediante equipo de trabajo propio. Se echa en falta , la puesta en funcionamiento de estructuras de apoyo como Oficinas técnicas de Agenda 21 u Observatorio de Sostenibilidad.

El Plan de Acción carece de una estimación del coste económico de los proyectos y de una definición precisa de las competencias de cada agente.

Figura SAN2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web http://www.a21santander.com/inicio/index.aspx

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

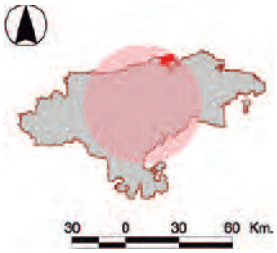
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,17 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,37 h.g/hab

⟷

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,88

Figura SAN3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **81,04 veces Santander**

Figura SAN4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **9,45 veces Cantabria**

- De media, cada habitante de Santander consume 5,17 h.g, 3,37 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 81 veces su superficie.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario pues Cantabria utiliza recursos equivalentes a 9,45 veces su extensión.

Figura SAN5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

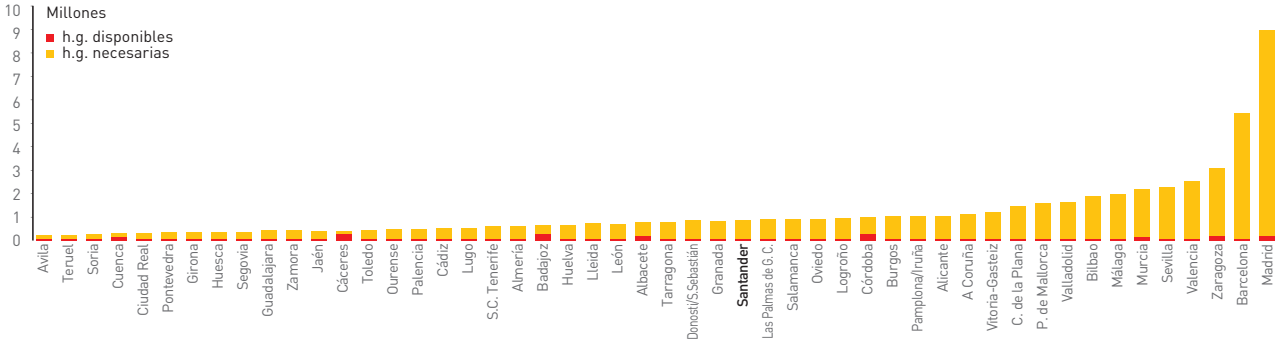
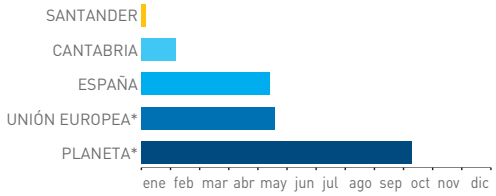


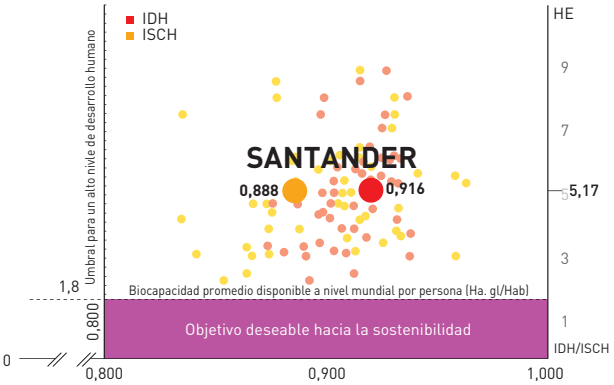
Figura SAN6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Santander presentan niveles de desarrollo humano elevados (IDH 0.91 e ISCH 0.88) y una huella ecológica (5,17 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúan relativamente alejado al objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

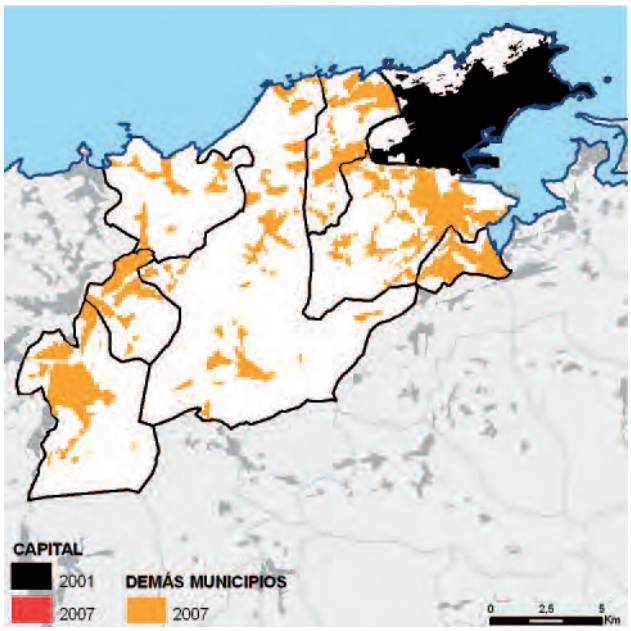
Figura SAN7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

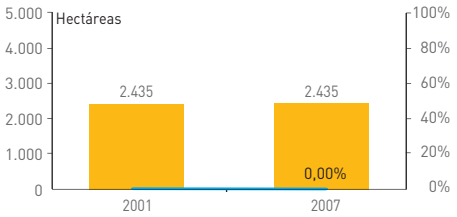
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa SAN8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Santander en el área urbana 2001-2007.



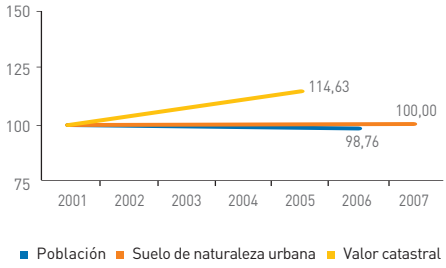
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura SAN9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Santander 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura SAN10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Santander 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Santander forma junto con otros 7 municipios el área urbana de Santander-Torrelavega. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Santander respecto a su término municipal es 70,06%. Esta misma superficie significa el 9,51% del área urbana. Esto nos indica que es extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Santander respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 35,71%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo se caracteriza por tener núcleo articulador del territorio, Santander, en torno al cual se sitúan los fragmentos urbanos en los municipios circundantes; estos fragmentos urbanos van descendiendo de tamaño según se alejan de la capital. En el extremo del área se encuentra una densificación de los fragmentos urbanos.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 73,20%, lo que se puede considerar como alta. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del -1,24% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 14,63%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 14,78%. Por tanto, destaca la existencia de un crecimiento de la urbanización en el periodo 1987-2000, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana del año 2000.

Este modelo territorial nos muestra un núcleo compacto pero generador de una fuerte insularización en la ocupación del suelo de naturaleza urbana en torno a ella, y que en el periodo analizado ha tenido una pequeña recesión demográfica.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

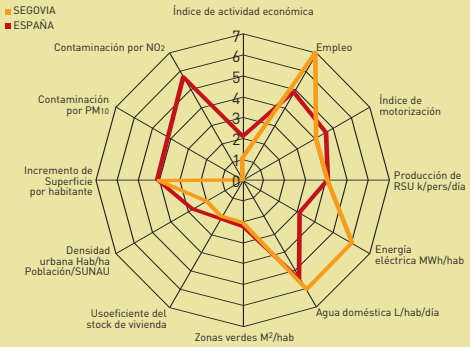
[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

SEGOVIA

Población:	55.476 hab
Superficie término municipal:	163,59 Km²
Densidad urbana:	53,6 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en consumo eléctrico y consumo doméstico de agua.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización.

Figura SEG1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	12.734,6 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	31.200 m³/día
	229,6 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	8.404,8 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	151,5 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta una carencia para una población de las características de la ciudad.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	892.762,00 Mwh	5,85 Mwh/hab	309.048,52 Mwh	5,57 Mwh/hab	75.558,3 MWh	1,4 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	12.019,00 T	0,08 T/hab	4.026,91 T	0,07 T/hab	721,2 Tep	-
Gas Natural	500.682,00 Gcal	3,28 Gcal/Hab	347.512,14 Gcal	6,26 Gcal/hab	1.664,3 Tep	-
Hidrocarburos Totales	725.903,38 Tep	2,23 Tep/hab	113.502,42 Tep	2,05 Tep/hab	89.982,1 Tep	1,6 Tep/100h

Atendiendo a los consumos estimados a partir del total provincial, presenta un consumo per cápita superior al medio de España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es muy inferior.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
70,81 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	666,45 T/año	27,3 %
Envases	194,64 T/año	8,0 %
Papel y cartón	1.343,24 T/año	54,9 %
Baterías	6,7 T/año	0,3 %
Orgánico	-	-
Otros	234,1 T/año	-
Recogida Selectiva Total	2.445,2 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**9,5 %**

La tasa de generación de residuos en Segovia (1,3 Kg/hab día) es cercana a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional.

En lo referente a la recogida selectiva destaca el 54,9% de recogida de papel situando las tasas de recogida de la ciudad en los ratios de la media española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno al global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	63,2 ha
Cobertura útil	11,4 m²/hab

Segovia presenta una superficie verde urbana útil superior tan solo en 1,4 m²/hab a lo recomendado por la OMS (5-10 m²/hab).

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	109
Indice de Actividad económica per capita	1,96
(% de la media de las capitales de provincia)	(70%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	3.161,3
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	20.201,5
(% de la media nacional)	(100%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	1.830 hab	-
Hombres	721 hab	-
Mujeres	1.109 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	6	11	54,54 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Segovia ocupa el lugar numero cuarenta y seis entre las capitales de provincia por volumen economico total. Su indice de actividad económica per capita está a un 70% de la media de las capitales de provincia y el PIB per capita provincial coincide al 100% con la media nacional.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos directivos, no obstante en lo que respecta a los puestos de concejalías, encontramos que más de la mitad corresponden a mujeres.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 1.830 habitantes de los cuales el 60% son mujeres.

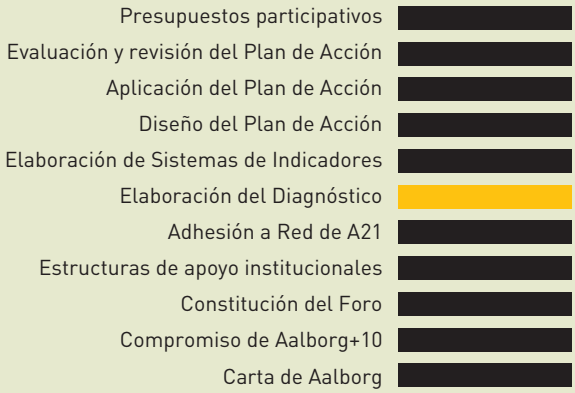
AGENDA 21

Ayuntamiento de SEGOVIA

Segovia no cuenta con A21L, aunque dio sus primeros pasos en el año 2000, con la aprobación del Pleno Municipal de la decisión de iniciar A21L, pero este proceso se paralizó en septiembre del 2001.

El 20 de junio de 2000 se firmó un acuerdo de colaboración por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León y el Ayuntamiento de Segovia para la realización de acciones conjuntas en el marco del Programa "Ciudades para Vivir", mediante el cual se comprometieron a desarrollar actuaciones conjuntas y de mutuo apoyo tendentes a la implantación y seguimiento de la Agenda Local 21 para el municipio de Segovia, pero no se inició el proceso de participación ciudadana, no se ha elaborado Plan de Acción ni se ha firmado la Carta de Aalborg, únicamente se contrató a una empresa externa para elaborar el diagnóstico.

Figura SEG2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información extraída del documento Marcos Ramón, M. y Pampillón González, C. (2001). El caso de Segovia: Agenda 21 local y Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística. Comunicación presentada en el III Congreso Internacional de Ordenación del territorio y de la información publicada en las direcciones http://www.segovia.es/segovia/portal.portal.action http://ciudadanosporsegovia.iespana.es/documentos/folleto.doc

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

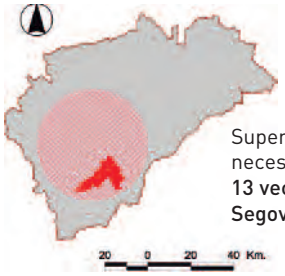
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 7,17 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 5,37 h.g/hab

⟷

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,92

Figura SEG3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **13 veces Segovia**

Figura SEG4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,69 veces la provincia de Segovia**

- De media, cada habitante de Segovia consume 7,17 h.g, 5,37 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 13 veces su superficie, demasiado desgaste para una ciudad de sus características.
- A nivel provincial, sin embargo, el comportamiento es mucho más sostenible puesto que la provincia de Segovia utiliza recursos equivalentes a 1,69 veces su territorio.

Figura SEG5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

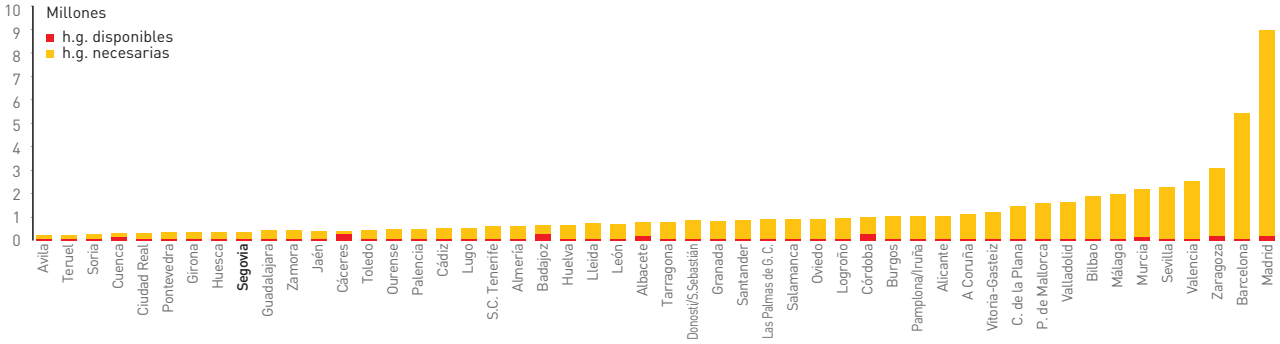
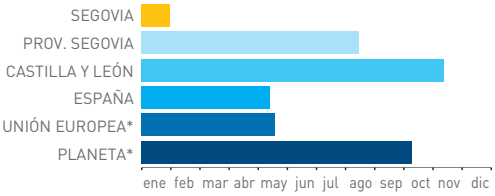


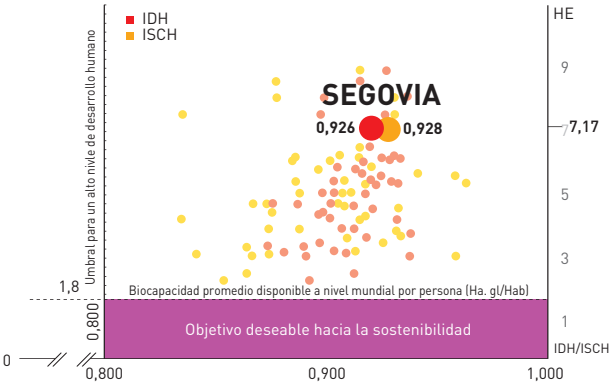
Figura SEG6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Segovia presentan niveles de desarrollo humano de los más elevados de las capitales de provincia (IDH 0.92 e ISCH 0.92) y una huella ecológica (7,17 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que les sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura SEG7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

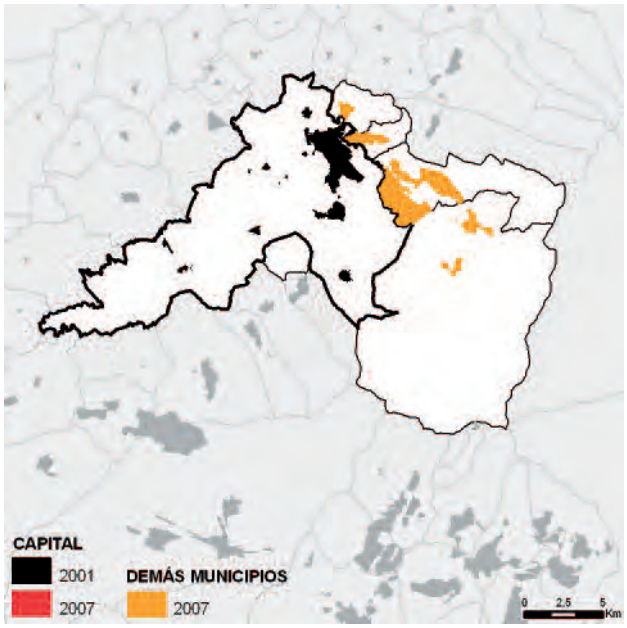
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

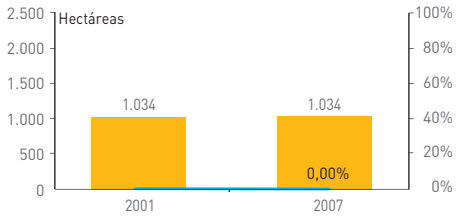
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa SEG8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Segovia en el área urbana 2001-2007.



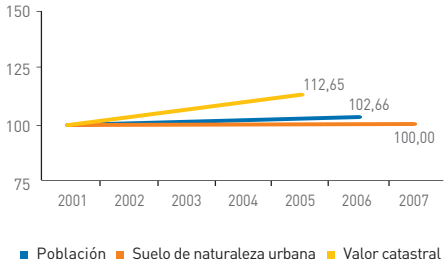
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura SEG9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Segovia 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura SEG10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Segovia 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Segovia forma junto con otros 4 municipios el área urbana de Segovia, entre los que destaca por población, además de la capital, San Ildefonso. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Segovia respecto a su término municipal es 6,32%. Esta misma superficie significa el 2,87% del área urbana. Esto nos indica que está muy poco urbanizada en proporción al tamaño de término municipal.

El SUNAU de Segovia respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 42,46%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana tiene un núcleo tradicional compacto y otros desarrollos de gran dimensión en torno al mencionado núcleo.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 76,1%, lo que se puede considerar como alta.

Otra de las cuestioness que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 2,66% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 12,65%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el incremento de suelo artificial[2] fue de 17,17%. Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1984. En estos momentos el actual plan se encuentra en revisión.

El modelo territorial se caracteriza porque los municipios colindantes están ubicados en el límite del término municipal con Segovia, y en algunos casos, como Palazuelo de Eresma, son de mayor tamaño que la capital. Las causas de esta inversión en el tamaño de los núcleos tienen diferente origen, desde el valor del suelo hasta la oportunidad de desarrollo debido a la revisión del Plan General de la capital.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

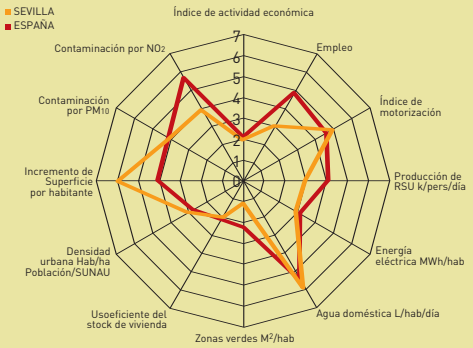
SEVILLA

SEVILLA

Población:	704.414 hab
Superficie término municipal:	141,31 Km²
Densidad urbana:	106 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización y consumo doméstico de agua.
- Niveles menos sostenibles que la media en producción de RSU, zonas verdes urbanas y contaminación por NO_2.

Figura SEV1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	259.000 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	262.328,7 m³/día
	367,7 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	96.500,6 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	137 litros/hab/día		-

Destaca el elevado volumen de agua total consumida que se encuentra por encima de los valores medios de España (317litros/hab/día). El consumo doméstico resulta por debajo de la media nacional. Con respecto al tratamiento de aguas residuales, el único dato disponible es relativo al volumen total de aguas con tratamiento secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	7.290.102,00 Mwh	4,07 Mwh/hab	3.167.977,01 Mwh	4,50 Mwh/hab	2.741.485,9 MWh	3,9 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	89.646,00 T	0,05 T/hab	32.806,69 T	0,05 T/hab	-	-
Gas Natural	2.778.025,00 Gcal	1,55 Gcal/Hab	817.467,90 Gcal	1,16 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	1.783.697,00 Tep	1,00 Tep/hab	722.964,00 Tep	1,03 Tep/hab	497.704,4 Tep	7,9 Tep/100h

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, el consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad de Zaragoza es igual al consumo medio de 3,90 MWh/hab (último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
990,1 T/día	1,4 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	5.588 T/año	1,5 %
Envases	4.895 T/año	1,4 %
Papel y cartón	12.853 T/año	3,6 %
Baterías	69,9 T/año	-
Orgánico	-	-
Otros	36.056 T/año	10 %
Recogida Selectiva Total	36.056 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**9,5 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Sevilla está en la media nacional (1,47 Kg/habitante/día).

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno al global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	20,6 %	Transporte privado	70 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	9,4%

Según la información que aparece en el Plan de Transporte Metropolitano de Sevilla, para el 2004, Sevilla presenta una amplia dependencia del transporte privado.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	790 ha
Cobertura planificada	11,2 m²/hab
Zonas verdes útiles	435 ha
Cobertura útil	6,2 m²/hab

Sevilla, presenta una superficie verde urbana útil ligeramente superior al límite inferior del rango recomendado por la OMS (5-10 m²/hab) dado que en la ciudad encontramos una cobertura útil de 6,2 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	1.702
Indice de Actividad económica per capita	2,42
(% de la media de las capitales de provincia)	(94%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	30.130,2
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	16.441,3
(% de la media nacional)	(77%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	45.510 hab	13,6 % sobre Pob. Activa
Hombres	18.203 hab	-
Mujeres	27.307 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	334.300 hab	43,8 % sobre Pob. Activa
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	4	18	38,89 % sobre el total
Directoras de Área	3	17	17,65 % sobre el total
Total puestos Clave	10	36	27,78 % sobre el total

- Sevilla es la cuarta ciudad de España por volumen total de actividad económica. El indicador de actividad económica per capita se sitúa a un 94% de la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Sevilla está a un 77% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando tan sólo un poco más de la cuarta parte de los citados puestos.
- La tasa de desempleo es superior a la media española en cinco puntos. Al mismo tiempo, la población activa está por debajo de la media nacional.

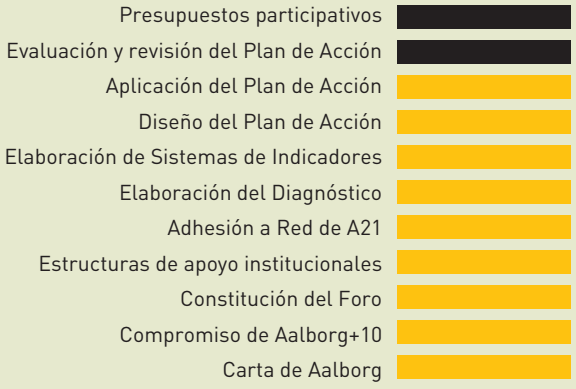
AGENDA 21

Ayuntamiento de SEVILLA

La Agenda 21 de Sevilla se encuentra en proceso de implantación del Plan de Acción aún cuando este no ha sido aprobado por el Pleno municipal. Se trata de un plan completo en cuanto a las actuaciones contempladas, pero no tanto en cuanto al grado de definición de las mismas ya que no se incluye evaluación independiente, ni valoración económica, ni calendario de implementación.

La participación se articula en torno al Foro ciudadano que ha participado en las distintas fases (elaboración del diagnóstico y del Plan de Acción y diseño de indicadores), reuniéndose con una periodicidad de 2 meses. Destaca el trabajo en red realizado mediante la adhesión a la Red Ciudad 21 y el establecimiento de una Oficina 21 como estructura de apoyo para la implementación de la A21L.

Figura SEV2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir de información producto del proceso de encuesta y los documentos: Agenda 21 Local de Sevilla. Planificación de Actuaciones y Agenda 21 Local. Estrategia de Desarrollo Sostenible de Sevilla y de la información ofrecida en las direcciones web:
http://www.sevilla.org/agenda21/grupostrabajos.html
http://www.agenda21local.com

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

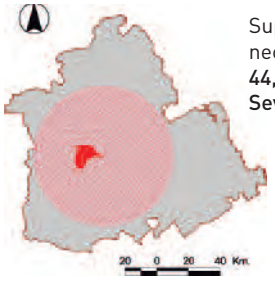
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,21 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,41 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,89
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,86

Figura SEV3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **44,54 veces Sevilla**

Figura SEV4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **2,38 veces la provincia de Sevilla**

- De media, cada habitante de Sevilla consume 3,21 h.g, 1,41 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 44 veces su superficie, y se encuentra dentro de las 10 ciudades que en términos absolutos más recursos consume.
- A nivel provincial, de nuevo presenta una situación deficitaria, ya que necesita recursos equivalentes a 2,38 veces su extensión territorial.

Figura SEV5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

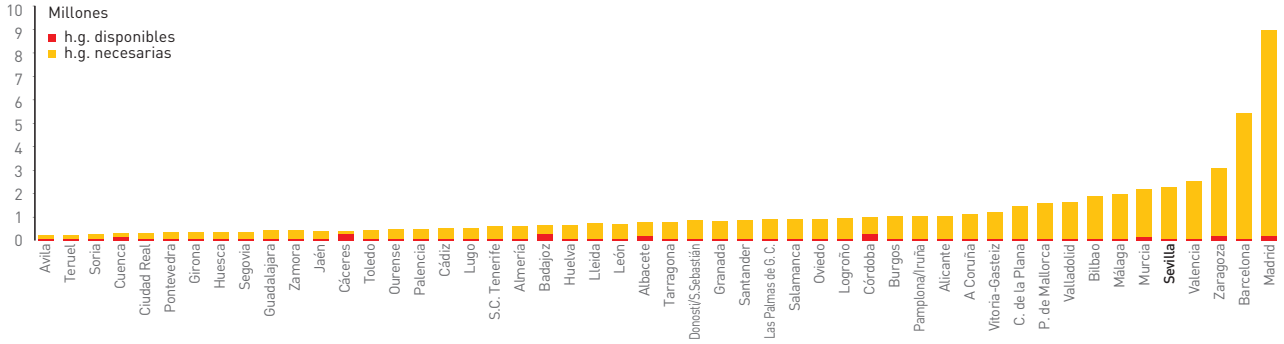
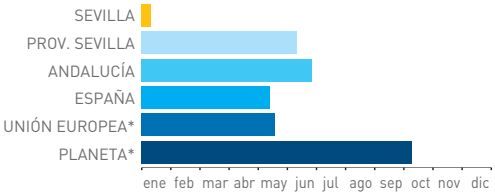


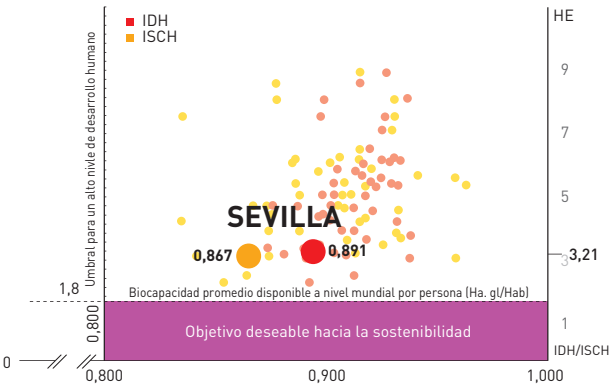
Figura SEV6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Sevilla disfrutan de niveles de desarrollo humano altos, aunque de los más bajos en relación con el resto de capitales de provincia (IDH 0.89 e ISCH 0.86) pero con una huella ecológica (3,21 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura SEV7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

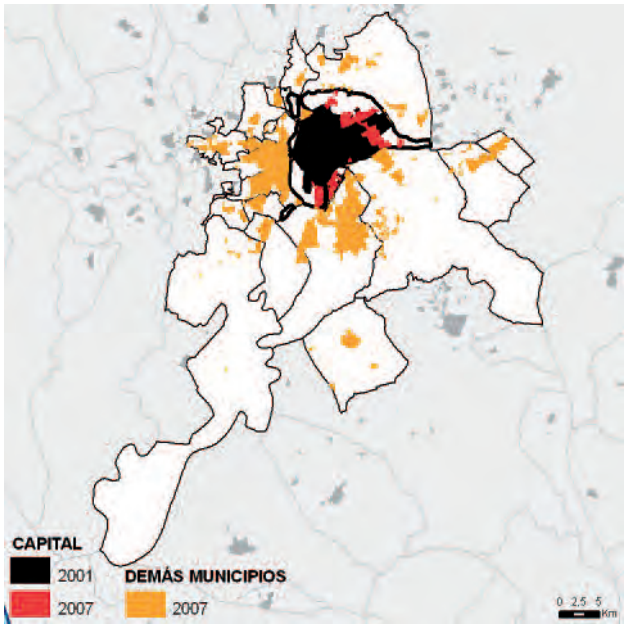
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

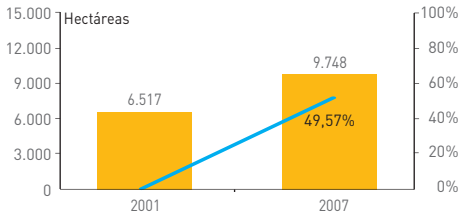
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa SEV8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Sevilla en el área urbana 2001-2007.



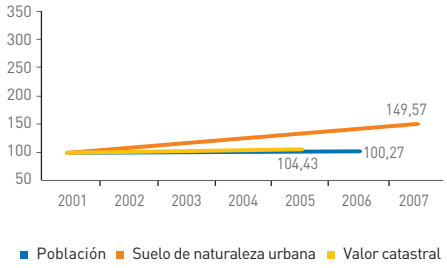
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura SEV9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Sevilla 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura SEV10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Sevilla 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Sevilla forma junto con otros 24 municipios la aglomeración urbana de Sevilla, entre los que destacan, además de la capital, Dos Hermanas y Alcalá de Guadaira, con más de 50.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Sevilla respecto a su término municipal es 68,98%. Esta misma superficie significa el 6,03% respecto a la aglomeración urbana. Esto nos indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Sevilla respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 39,32%, por lo que se observa un peso repartido entre la capital y los municipios circundantes en la ocupación de suelo de la aglomeración. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Sevilla, donde se agrupa la urbanización en contigüidad; en las zonas exteriores aparece una fragmentación de los tejidos urbanos.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 81,1%, lo que se puede considerar como alta.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 0,27% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 4,43%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 3230 ha, lo que supondría un ritmo de 538 ha al año. Se observa un elevado crecimiento, 49,57%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 13,28%. Por tanto, se ha crecido cuatro veces más rápido en la mitad de tiempo. Se puede hablar de una fuerte aceleración del crecimiento de la urbanización, aunque realmente todo el crecimiento se ha realizado por la aprobación de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística en el año 2005. Este modelo territorial nos muestra un gran consumo de suelo, aunque todos los desarrollos se encuentran en contigüidad al núcleo tradicional. Se potencia el núcleo principal hasta casi clasificar la totalidad del término municipal.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

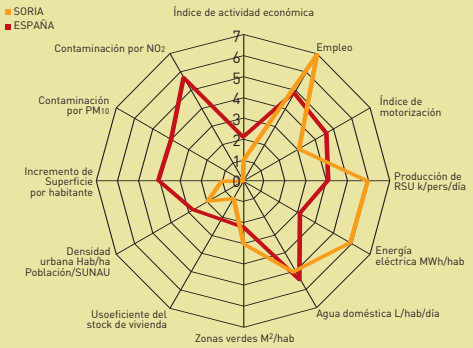
SORIA

SORIA

Población:	30.004 hab
Superficie término municipal:	271,77 Km²
Densidad urbana:	57,1 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en producción de RSU, consumo de energía eléctrica y zonas verdes urbanas.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización y uso eficiente dl stock de vivienda.

Figura SOR1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	10.015,3 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	117.500 m³/día
	263,5 litros/hab/día		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	6.152 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	161,9 litros/hab/día		-

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, de la ciudad de Soria, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente), pero alejado aún de las recomendaciones de la OMS (100 litros/hab/día) En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta una carencia para una población de las características de la Soria.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	486.788,00 Mwh	5,31 Mwh/hab	233.239,33 Mwh	6,14 Mwh/hab	43.704 MWh	1,2 MWh/ hab
Gases licuados del petróleo	4.356,00 T	0,05 T/hab	2.185,16 T	0,06 T/hab	380 Tep	-
Gas Natural	1.128.116,00 Gcal	12,31 Gcal/Hab	497.525,23 Gcal	13,09 Gcal/hab	8.360,9 Tep	0,2 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	200.315,83 Tep	2,19 Tep/hab	82.187,44 Tep	2,16 Tep/hab	51.305,4 Tep	1,4 Tep/100h

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad de Soria según la estimación realizada en función de los consumos provinciales, totales es superior al medio de España de 3,90 MWh/hab (último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es muy inferior.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
38 T/día	1,0 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	336,2 T/año	17,3 %
Envases	1.151,8 T/año	59,4 %
Papel y cartón	450,7 T/año	23,2 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	1.938,7 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**14 %**

La tasa de generación de residuos en Soria (1 Kg/habitante/día) es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional.

En relación con la recogida selectiva los ratios de recogida son más bajos que la media nacional.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	48,8 ha
Cobertura útil	12,8 m²/hab

Soria presenta una superficie verde urbana útil superior en 2,8 m²/hab a lo recomendado por la OMS (5-10 m²/hab).

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	83
Indice de Actividad económica per capita	2,18
(% de la media de las capitales de provincia)	(88%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	2.045,1
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	21.909,8
(% de la media nacional)	(103%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	1.235 hab	-
Hombres	536 hab	-
Mujeres	699 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	334.300 hab	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	5	12	41,6 % sobre el total
Directoras de Área	3	17	17,6 % sobre el total
Total puestos Clave	10	36	27,7 % sobre el total

- La ciudad de Soria ocupa el puesto número cuarenta y nueve por volumen total de actividad económica. El indice de actividad económica per capita está a un 88% de la media nacional y el PIB per capita de la provincia de Soria está un 103% de la media nacional española.
- No hay datos acerca del número de mujeres en puestos clave en la ciudad.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 1.235 habitantes.

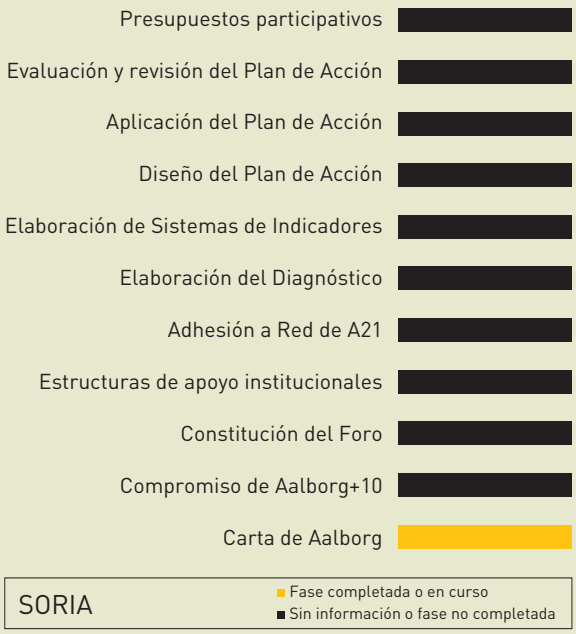
AGENDA 21

Ayuntamiento de SORIA

Soria ha iniciado su andadura con la A21L en el año 2006 por lo que todavía se encuentra en la fase de diagnóstico. Todavía no se ha contado con la participación ciudadana, aunque en su página web han colgado una encuesta para obtener una visión de la ciudadanía acerca del diagnóstico de la ciudad.

Es destacable el grado de implicación económica de la Comunidad Autónoma en este proyecto, que financia el 75% de la segunda fase de aplicación de la A21.

Figura SOR2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.ayto-soria.org/html/encuesta/index.php

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

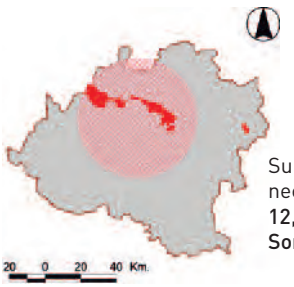
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 8,02 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 6,22h.g/hab

⟷

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,93
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,93

Figura SOR3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **12,20 veces Soria**

Figura SOR4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **0,68 veces la provincia de Soria**

- De media, cada habitante de Soria consume 8,02 h.g, 6,22 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 12,20 veces su superficie.
- Sin embargo a nivel provincial, Soria exclusivamente utiliza recursos equivalentes al 68% de su territorio, en un modelo que se podría definir como de sostenible.

Figura MAD5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

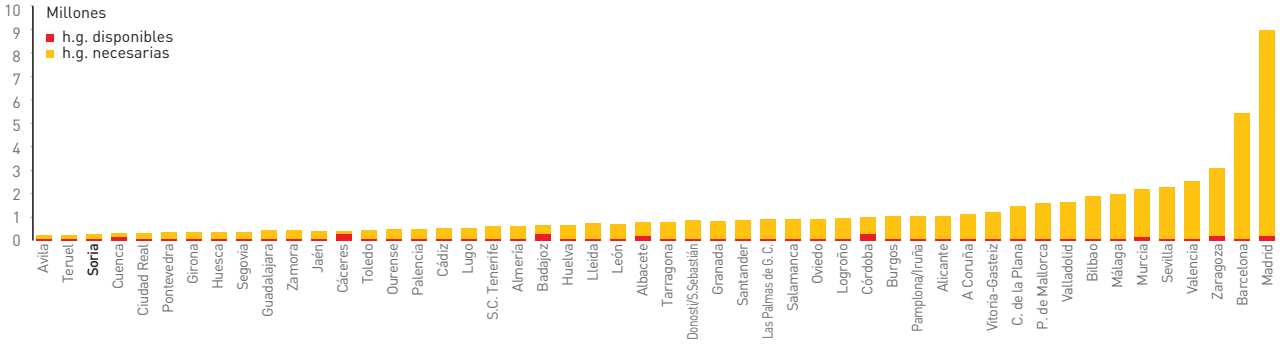
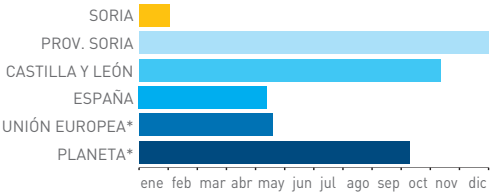


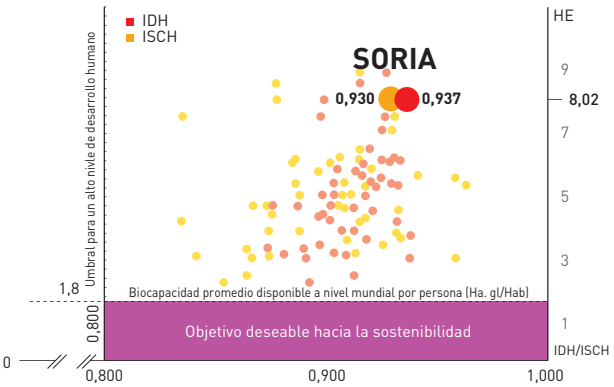
Figura SOR6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Soria disfrutan de niveles de desarrollo humano altos, (IDH 0.93 e ISCH 0.93) pero con una huella ecológica (8,02 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura SOR7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

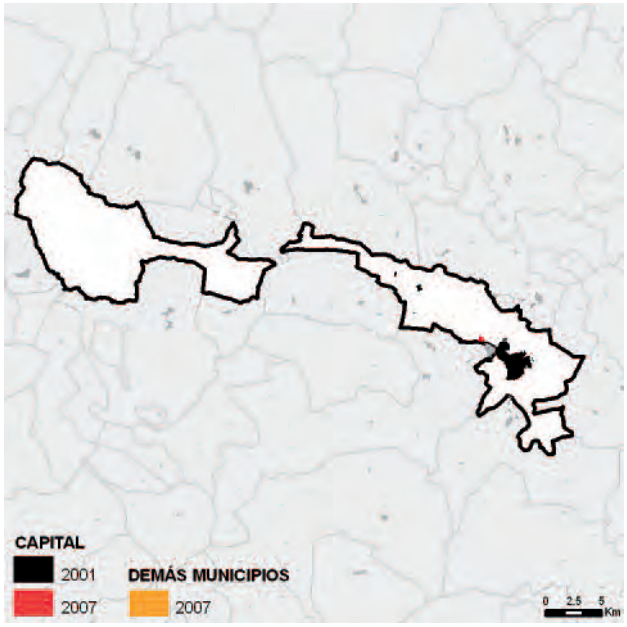
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

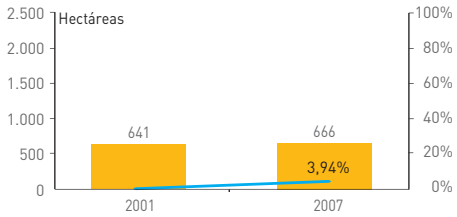
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa SOR8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Soria en el área urbana 2001-2007.



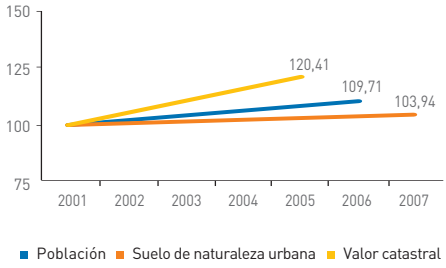
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura SOR9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Soria 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura SOR10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Soria 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Soria está considerada en sí misma un área urbana, según el Atlas de la Áreas Urbanas en España 2004, del Ministerio de la Vivienda.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Soria respecto a su término municipal es 2,45%. Esto nos indica que el suelo de naturaleza urbana es muy escaso en relación con el suelo que lo circunda.

El modelo de ocupación del suelo es claro: una ciudad compacta, de un gran tamaño en comparación con los municipios de su entorno, y una serie de pedanías, cuya ubicación a lo largo del municipio aparece propiciada por la propia forma del término.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 62,4%, lo que se puede considerar como media

.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 9,71% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 20,4%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 25 ha, lo que supone un ritmo de crecimiento de 4 ha al año. Se observa un mesurado crecimiento, 3,94%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 48,21%.

Por tanto, se ha disminuido enormemente el crecimiento de suelo de naturaleza urbana, menor incluso que el aumento poblacional. Se ha aprobado en el año 2006 el Plan General de Ordenación Urbana.

Este modelo territorial destaca claramente por su carácter tradicional compacto.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

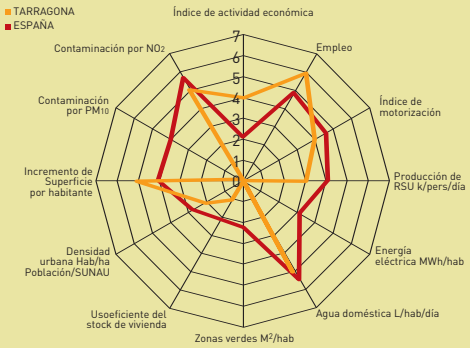
TARRAGONA

TARRAGONA

Población:	131.158 hab
Superficie término municipal:	Km²
Densidad urbana:	hab/ha

- Niveles superiores a la media en actividad económica y empleo.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU, consumo doméstico de agua y uso eficiente del stock de vivienda.

Figura TAR1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	49.297,2 m³/día 375,9 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	32.752,0 m³/día 100% sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	28.461,3 m³/día 217 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

El volumen de agua total consumida como consumo doméstico. Si comparamos con los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente) los consumos de Tarragona se encuentran muy por debajo. Respecto al volumen de aguas tratada en EDAR, resulta significativa la ausencia de tratamiento terciario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	7.918.219,00 Mwh	11,75 Mwh/hab	1.422.775,21 Mwh	10,85 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	80.179,00 T	0,12 T/hab	16.794,94 T	0,13 T/hab	-	-
Gas Natural	20.874.105,00 Gcal	30,96 Gcal/Hab	3.047.061,70 Gcal	23,23 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	835.978,84 Tep	1,24 Tep/hab	140.783,28 Tep	1,07 Tep/hab	-	-

Al cierre del proceso de encuesta no se han obtenido los datos de consumo de otras fuentres de energía. El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad estimado en función de los consumos provinciales es muy superior al consumo medio español de 3,90 MWh/hab (último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
184,5 T/día	1,4 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	1.114 T/año	12,8 %
Envases	875 T/año	10,1 %
Papel y cartón	3.757 T/año	43,3 %
Baterías	6,0 T/año	0,1 %
Orgánico	393 T/año	4,5 %
Otros	2.540 T/año	29,2 %
Recogida Selectiva Total	8.685,0 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**12,9 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es igual a la media nacional.

En relación da la recogida selectiva, se aprecia una separación en origen de la prácticamente totalidad de los residuos. Incluye la recogida selectiva de materia orgánica, hecho destacable que dado que se sitúa la gestión por encima de la generalidad española.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	37,4 %	Transporte privado	18,8 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	50,8 %	Otros	-

Según se recoge en el último informe del Observatorio de la Movilidad Metropolitana (año 2006), Tarragona presenta en 2001, unos porcentajes muy bajos de movilidad por el uso de vehículos privados (18,8%).

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes urbanas.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	483
Indice de Actividad económica per capita	3,30
(% de la media de las capitales de provincia)	(122%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	18.136,3
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	25.178,4
(% de la media nacional)	(120%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	5.180,0 hab	-
Hombres	2.274,0 hab	-
Mujeres	2.906,0 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	6	13	46 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

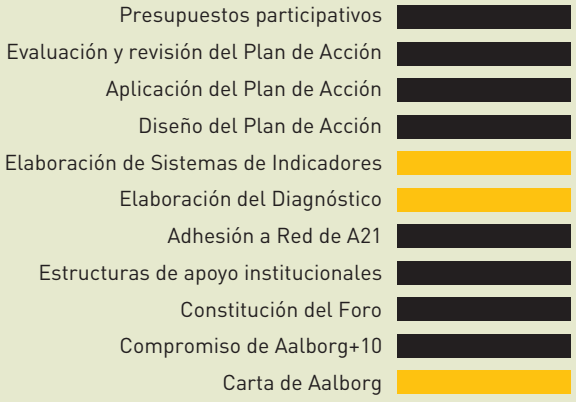
- Tarragona es la capital numero veintitrés (sobre un total de cincuenta) por volumen económico total. El Indice de Actividad Económica per capita es un 122% de la media nacional. El PIB per cápita de la provincia de Tarragona representa un 120% de la media nacional.
- Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre el número total de mujeres en puestos clave.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 5.1810 habitantes de los cuales prácticamente el 2.906 son mujeres (56%).

AGENDA 21

Ayuntamiento de TARRAGONA

Tarragona elabora informes de sostenibilidad anuales, habiendo elaborado indicadores de sostenibilidad y de seguimiento. Sin embargo, si comparamos con otras capitales de provincia se encuentran bastante retrasados en la implantación de la A21. No han creado ninguna estructura de apoyo, ni canales de participación ciudadana a excepción de unas mesas de trabajo para el diagnóstico, tampoco cuenta con el apoyo financiero de otros niveles administrativos ni pertenece a ninguna red. Aunque se le ha concedido prioridad al proceso de A21L desde hace poco, resulta positivo que el diagnóstico contemple variables de ordenación urbanística y que en el último año se haya realizado un esfuerzo notable elaborado un calendario futuras actuaciones en torno a la A21L. Para el año 2008 y de cara a la elaboración de los presupuestos, se quiere que colaboren distintas entidades de la ciudad.

Figura TAR2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantación de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y el documento del Ayuntamiento de Tarragona (Julio de 2007). L'Agenda 21 Local i redacció del Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat de Tarragona y de la página web http://agenda21.tarragona.cat/index.php

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

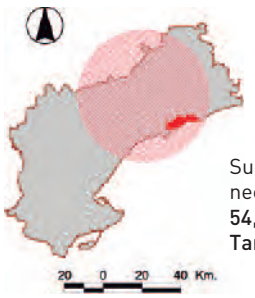
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 6,25 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 4,45 h.g/hab

⟺

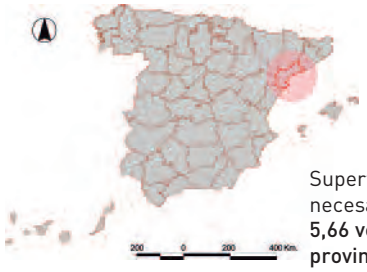
HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,93
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,88

Figura TAR3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **54,58 veces Tarragona**

Figura TAR4: Superficie necesaria provincial.



Superficie necesaria: **5,66 veces la provincia de Tarragona**

- De media, cada habitante de Tarragona consume 6,25 h.g, 4,45 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 54 veces su superficie, lo que supone un impacto importante.
- A nivel provincial el comportamiento es también deficitario. La provincia de Tarragona utiliza recursos equivalentes a 5,66 veces su extensión.

Figura TAR5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

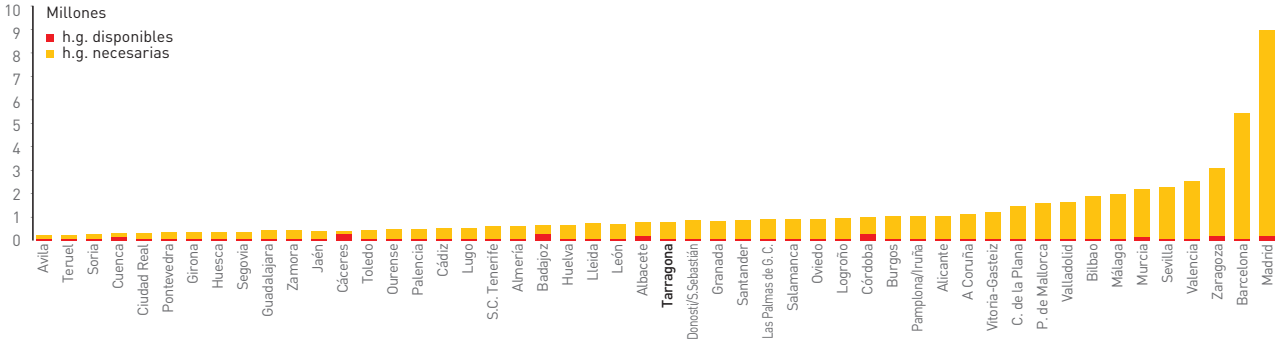
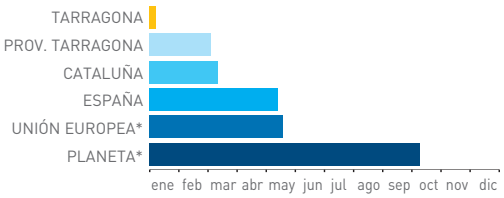


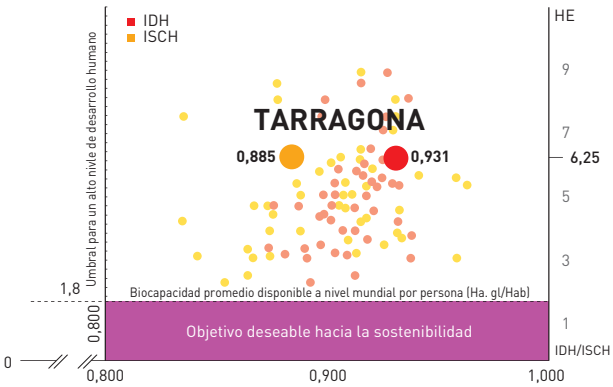
Figura TAR6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Tarragona disfrutan de niveles de desarrollo humano altos, (IDH 0.93 e ISCH 0.88) pero con una huella ecológica (6,25 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura TAR7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

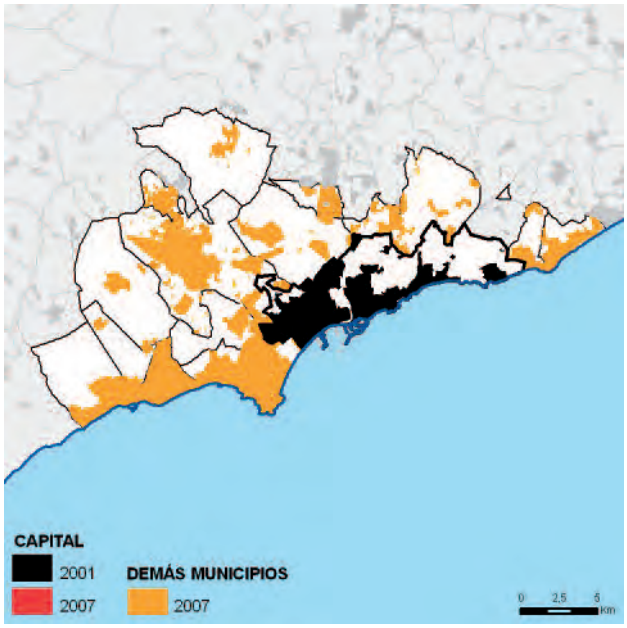
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

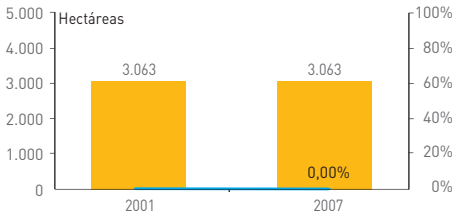
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa TAR8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Tarragona en el área urbana 2001-2007.



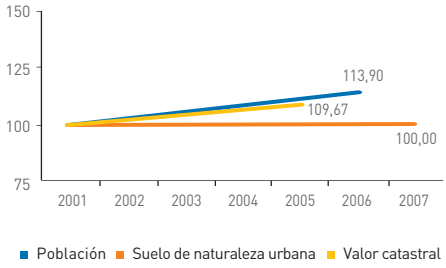
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura TAR9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Tarragona 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura TAR10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Tarragona 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Tarragona forma junto con otros 14 municipios el área urbana de Tarragona-Reus, entre los que destacan por su población, además de los mencionados, Cambrils y Bagnols.

El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Tarragona respecto a su término municipal es 49,13%. Esta misma superficie significa el 8,56% respecto al área urbana. Esto nos indica que no es muy extensa, pero que posee un núcleo intensamente urbanizado, Tarragona.

El SUNAU de Tarragona respecto al mismo tipo de suelo de dicha área corresponde al 25,19%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene dos características, por una parte, se colmata la costa en una banda de gran ancho, y por otra parte, existe una gran fragmentación de los suelos debido a la existencia de urbanizaciones independientes de los cascos tradicionales de dichos municipios.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 61,9%, en la media de las capitales españolas. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 13,90% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 9,67%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de Corine Land Cover, que, entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 11,54%. Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el gran desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1995.

Este modelo de ocupación del suelo de naturaleza urbana caracterizado por el continuo urbano en la costa impide la existencia de ecosistemas naturales, con las implicaciones negativas sobre la conservación de la biodiversidad.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

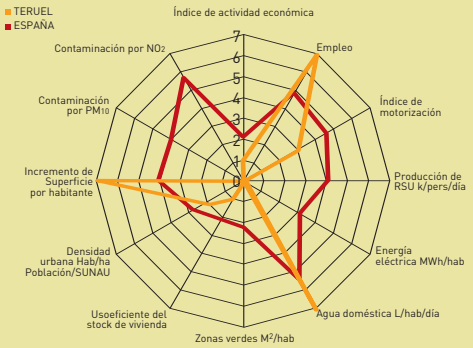
TERUEL

TERUEL

Población:	33.673 hab
Superficie término municipal:	440,41 Km²
Densidad urbana:	40 hab/ha

- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU y zonas verdes urbanas.
- Niveles más sostenibles que la media en consumo doméstico de agua.

Figura TER1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	7.015 m³/día 208,3 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	8.549 m³/día 100% sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	4.130 m³/día 122,7 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario no se ha recibido la información.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	948.941,00 Mwh	6,81 Mwh/hab	244.275,18 Mwh	7,25 Mwh/hab	-	-
Gases licuados del petróleo	9.173,00 T	0,07 T/hab	1.805,14 T	0,05 T/hab	-	-
Gas Natural	1.316.250,00 Gcal	9,45 Gcal/Hab	1.014.861,85 Gcal	30,14 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	305.524,91 Tep	2,19 Tep/hab	67.836,93 Tep	2,01 Tep/hab	-	-

Al cierre del proceso de encuesta no se han obtenido los datos de consumo de otras fuentres de energía. La ciudad de Teruel, atendiendo a los consumos estimados a partir del consumo provincial, presenta un consumo superior al consumo medio nacional de 3,90 MWh/hab (último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS	
- T/día	- Kg/habitante/día
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN	
Vidrio	-
Envases	-
Papel y cartón	-
Baterías	-
Orgánico	-
Otros	-
Recogida Selectiva Total	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total	**- %**

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre generación de RSU, así como su separación en origen.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	33,14 ha
Cobertura planificada	9,8 m²/hab
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre zonas verdes útiles. Basándose en la superficie planificada, se puede decir que la superfice verde urbana de Teruel, se encuentra dentro del los límites recomendados por la OMS (5-10 m²/hab)

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	71
Indice de Actividad económica per capita	2,11
(% de la media de las capitales de provincia)	(79,6%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	30.22,7
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	21.209,8
(% de la media nacional)	(104,8%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	1.300 hab	-
Hombres	472 hab	-
Mujeres	828 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	8	20	40,0 % sobre el total
Directoras de Área	1	5	20,0 % sobre el total
Total puestos Clave	9	26	34,6 % sobre el total

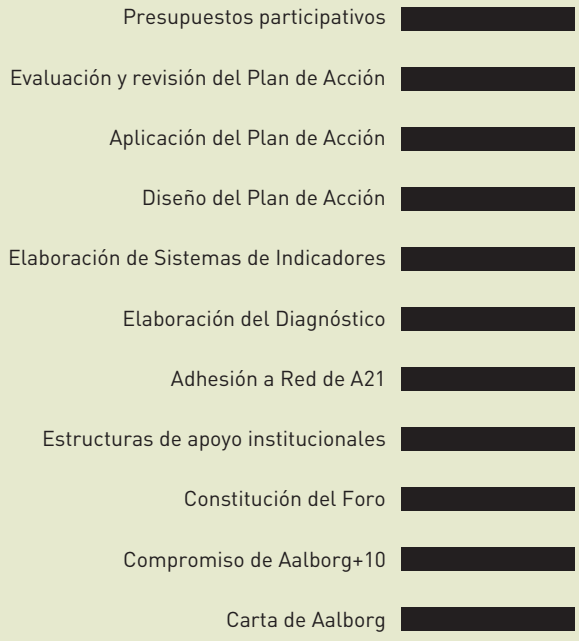
- Teruel es la capital de provincia con menor volumen total de actividad económica, hace la número cincuenta sobre cincuenta capitales de provincia. El indicador de actividad económica per capita está a un 79% de la media nacional. El PIB per cápita de la provincia de Teruel representa un 104% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, si bien en el caso de las concejalas alcanzan el 40%.
- Los escasos datos facilitados entorno a las personas desempleadas y la población activa de Teruel no permiten hacer muchos comentarios sobre su situación.

AGENDA 21

Ayuntamiento de TERUEL

El Ayuntamiento de Teruel no ha acometido todavía la A21L. El Ayuntamiento de Teruel tiene una oportunidad para dar los primeros pasos en la implantación de la A21L gracias a este reciente impulso a la A21L por parte del gobierno de la Diputación.

Figura TER2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del análisis de la siguientes fuentes secundarias:
http://aragondigital.es/asp/noticia.asp?notid=32216&secid=30, ante la falta de respuesta al poroceso de encuesta.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 8,99 h.g/hab

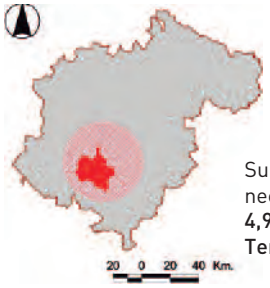
Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 7,19 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92

Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,91

Figura TER3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **4,98 veces Teruel**

Figura TER4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **0,99 veces la provincia de Teruel**

- De media, cada habitante de Teruel consume 8,99 h.g, 7,19 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 5 veces su extensión, situación que se puede considerar como aceptable.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente aceptable puesto que Teruel utiliza recursos equivalentes al 99% de su territorio, en lo que se podría considerar como un territorio sostenible.

Figura TER5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

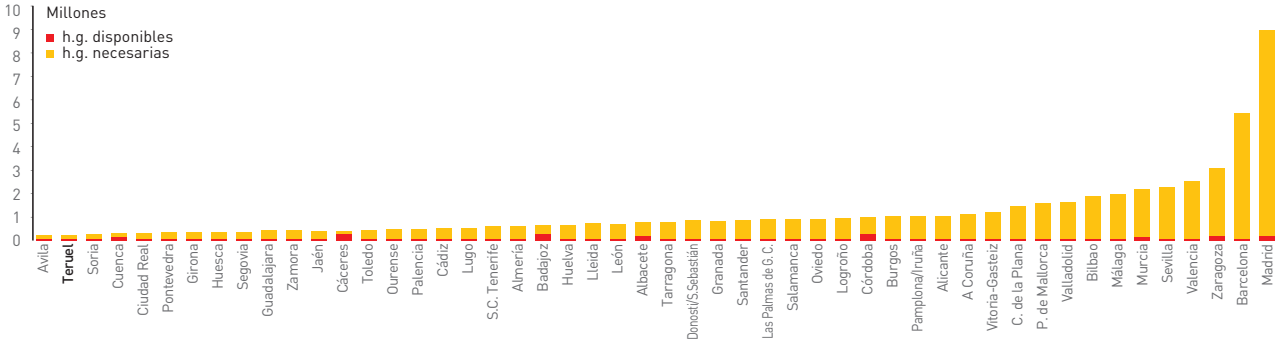
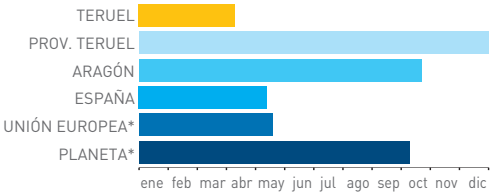


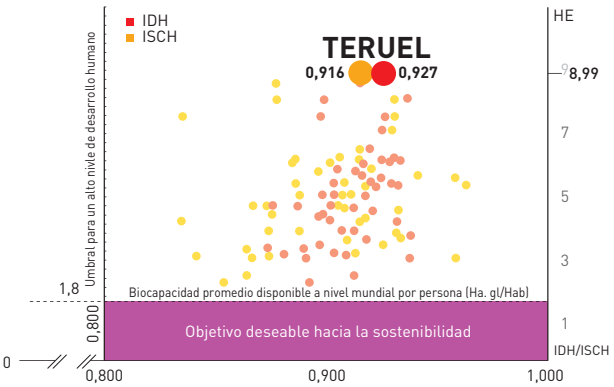
Figura TER6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Teruel disfrutan de niveles de desarrollo humano altos, (IDH 0.92 e ISCH 0.91) pero con una huella ecológica (8,99 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

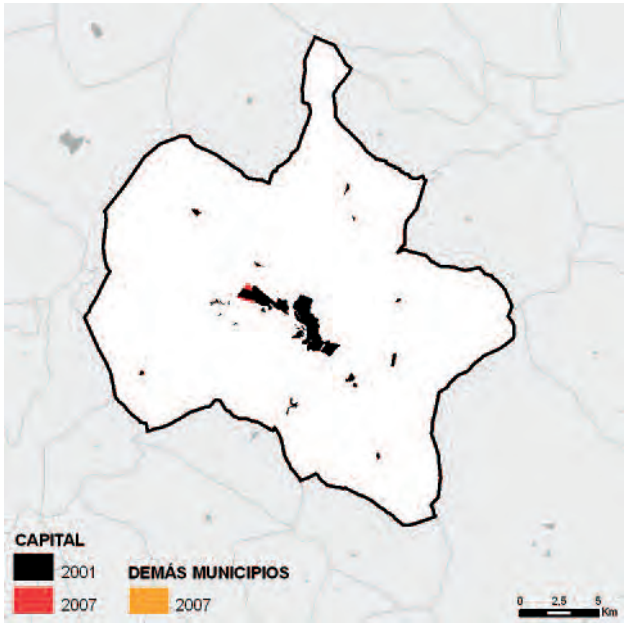
Figura TER7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

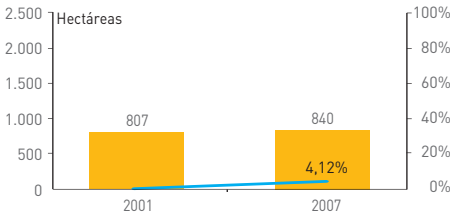
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa TER8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Teruel en el área urbana 2001-2007.



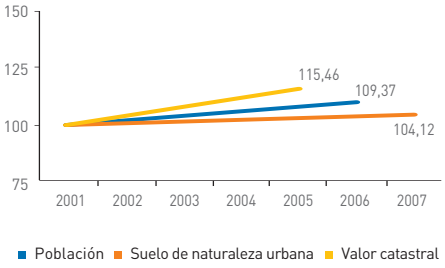
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura TER9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Teruel 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura TER10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Teruel 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Teruel está considerada en sí misma como el área urbana de Teruel. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] de la ciudad de Teruel respecto a su término municipal es 1,91%. Esto nos indica que es extensa y que posee un núcleo poco urbanizado.

El modelo de ocupación del suelo tiene un único núcleo del territorio, Teruel, en torno al cual aparecen una serie de pedanías o núcleos de muy pequeña dimensión.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 62,8%, en la media de las capitales españolas.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 9,37% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 15,46%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 se ha crecido 33 ha, lo que supone un ritmo de 5 ha año. Se observa un reducido crecimiento, 4,12%, en el periodo analizado (sin verificación con el planeamiento vigente).

Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 9,08%. Por tanto, se ha crecido al mismo ritmo que en el periodo anterior.

El planeamiento vigente es el Plan General de Ordenación Urbana de 1986. Este modelo territorial nos muestra un consumo de suelo moderado, y los nuevos desarrollos de suelo se encuentran en contigüidad al núcleo, por lo que se configura como una ciudad compacta.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

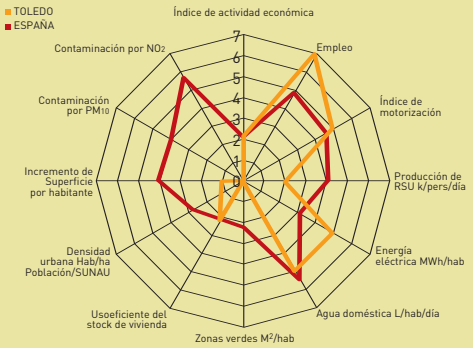
TOLEDO

TOLEDO

Población:	77.601 hab
Superficie término municipal:	231,76 Km²
Densidad urbana:	24,4 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en consumo doméstico de agua.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización y uso eficiente del stock de vivienda.

Figura TOL1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	18.371,3 m³/día 236,7 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	20.000,0 m³/día 100% sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	13.153,8 m³/día 169,5 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas tratadas, la ausencia de tratamiento terciario resulta insuficiente para una población de las características de la ciudad.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	3.753.336,00 Mwh	6,49 Mwh/hab	523.140,90 Mwh	6,74 Mwh/hab	141.233,8 MWh	1,8 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	49.352,00 T	0,09 T/hab	5.077,34 T	0,07 T/hab	1.164,0 Tep	0,01 Tep/100h
Gas Natural	7.619.312,00 Gcal	13,18 Gcal/Hab	565.627,08 Gcal	7,29 Gcal/hab	107.089,4 Tep	1,4 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	1.243.487,56 Tep	2,15 Tep/hab	146.786,19 Tep	1,89 Tep/hab	77.601,0 Tep	1,9 Tep/100h

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad estimado en función de los consumos provinciales es superior al consumo medio español de 3,90 MWh/hab (último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
116,5 T/día	1,5 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	690,8 T/año	17,3 %
Envases	2.366,2 T/año	59,4 %
Papel y cartón	925,9 T/año	23,2 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	3.982,9 T/año	100 %
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**10,1 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es ligeramente superior (1,5 Kg/habitante/día) a la media nacional (1,47 Kg/habitante/día).

La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media de las ciudades españolas.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno al global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre Zonas verdes urbanas.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	177
Indice de Actividad económica per capita	2,28
(% de la media de las capitales de provincia)	(88,2%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	9.917,7
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	16.294,2
(% de la media nacional)	(76,1%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	2.370,0 hab	-
Hombres	902,0 hab	-
Mujeres	1.468,0 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	5	14	35,71 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- Toledo ocupa el lugar número treinta y ocho entre las capitales de provincia por volumen total de actividad económica. En el índice de actividad económica per capita registra un 88,2% de la media de las capitales de provincia españolas. El PIB provincial per capita está en un 76,1% de la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando un 35,71% de las concejalías.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien la tasa de desempleo según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 2.370 habitantes de los cuales prácticamente el 1.468 (62%) son mujeres.

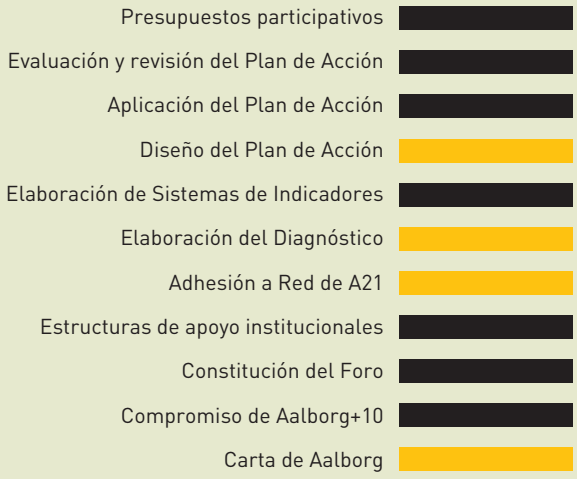
AGENDA 21

Ayuntamiento de TOLEDO

El ayuntamiento de Toledo contrató en 2005 la asistencia externa para la elaboración de una auditoría ambiental en el marco de la A21L.

Según los datos aportados por la Diputación de Toledo, se encuentra aplicando el Plan de Acción, no obstante, no hay constancia de que hayan realizado otro tipo de actuaciones al respecto, ni articulado canales de participación ciudadana ni otras estructuras de apoyo.

Figura TOL2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del análsis de la siguientes fuentes secundarias:
http://www.diputoledo.es/global/categoria.php?id_area=28&id_cat=886&f=886, y el documento "Estado actual de implantación de la Agenda 21 Local en la provincia de Toledo", ante la falta de respuesta al poroceso de encuesta.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,76 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,96 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,94

Figura TOL3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **10,60 veces Toledo**

Figura TOL4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **1,73 veces la provincia de Toledo**

- De media, cada habitante de Toledo consume 5,76 h.g, 3,96 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 10 veces su extensión.
- A nivel provincial el comportamiento es aceptable puesto que Toledo utiliza recursos equivalentes al 1,73 veces su territorio.

Figura TOL5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

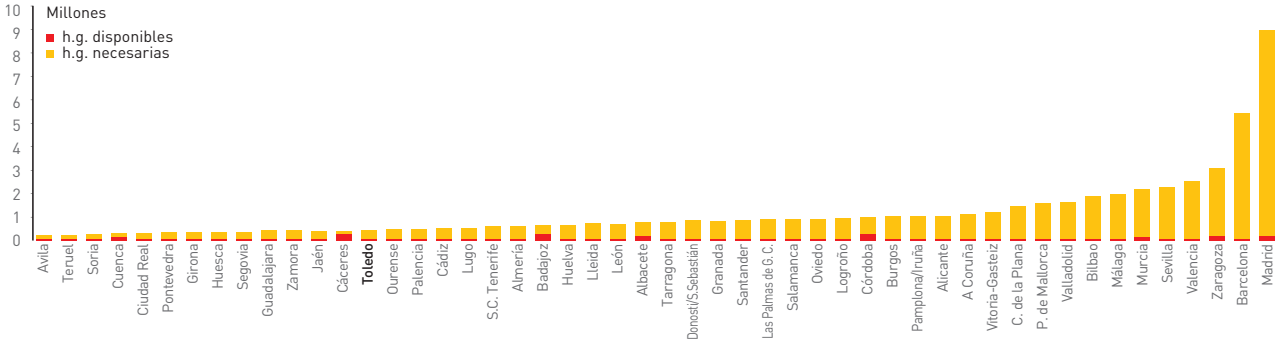
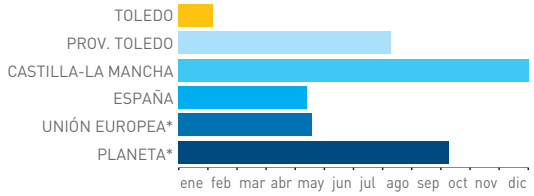


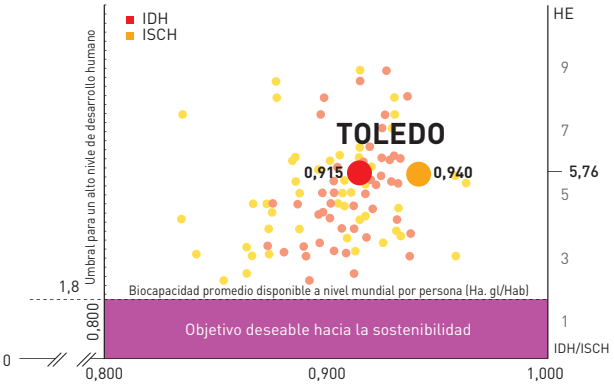
Figura TOL6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Toledo disfrutan de niveles de desarrollo humano altos, (IDH 0.91 e ISCH 0.94) pero con una huella ecológica (5,76 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura TOL7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

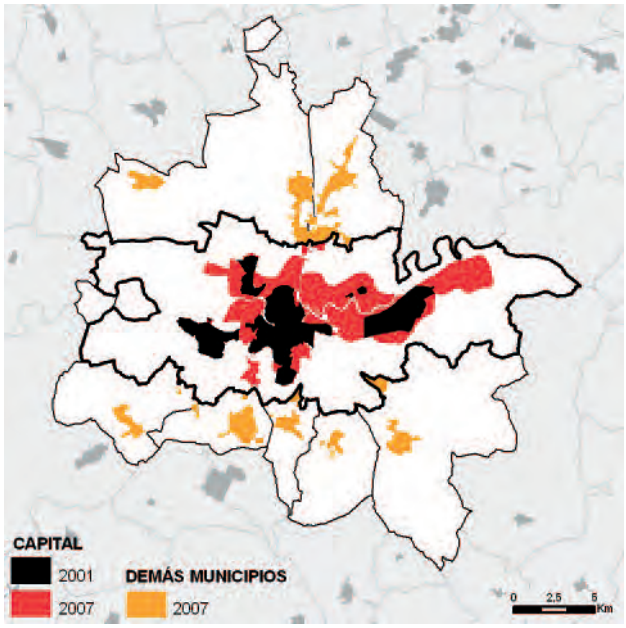
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

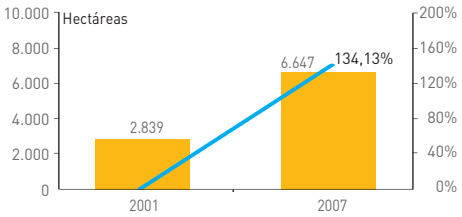
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa TOL8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Toledo en el área urbana 2001-2007.



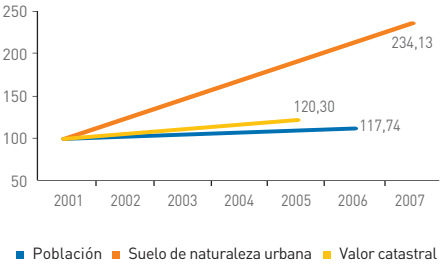
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura TOL9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Toledo 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura TOL10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Toledo 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Toledo forma junto con otros 7 municipios de pequeño tamaño de población (todos menores a 10.000 habitantes) el área urbana de Toledo, entre los que destacan, además de la capital, Bargas. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Toledo respecto a su término municipal es 28,68%. Esta misma superficie significa el 12,15% respecto al área urbana. Esto nos indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado. El SUNAU de Toledo respecto al mismo tipo de suelo del área corresponde al 74,30%, por lo que se observa un peso mayoritario de la capital respecto a los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo está formado por un fuerte núcleo compacto articulado en su centro por el casco histórico, en torno al cual se encuentra urbanización aislada, sobre todo en los municipios colindantes.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 43,2 %, lo que se puede considerar como muy baja. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 11,74% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 20,30%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 3.807 ha, lo que supone un ritmo de crecimiento de 634 ha al año. Se observa un crecimiento, 134,13%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 74,52%. Por tanto, se ha aumentado fuertemente el ritmo de urbanización. Se ha crecido el doble, en la mitad de tiempo. Además, cabe destacar que en el periodo analizado el SUNAU se ha duplicado.

En el año 2007 se ha aprobado definitivamente el Plan de Ordenación Municipal, que revisa el plan de 1986, a lo que se debe este fuerte crecimiento. El área urbana de Toledo se caracteriza por ser un modelo policéntrico y especializado, con núcleos eminentemente residenciales y otros de actividades económicas. En el caso de la ciudad de Toledo, las caracerísticas geomorfológicas (el río Tajo y la orografía) han influido notablemente en la conformación de la ciudad. Este modelo territorial no muestra un consumo de suelo exacerbado y una extensión del suelo de naturaleza urbana en contigüidad con el existente.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

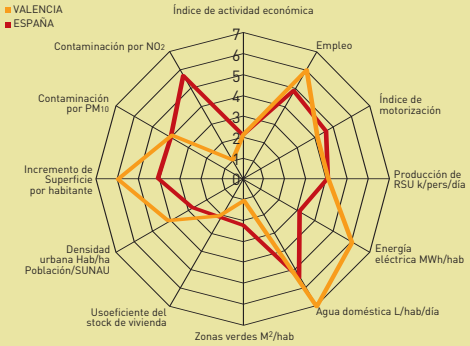
VALENCIA

VALENCIA

Población:	805.304 hab
Superficie término municipal:	134,63 Km²
Densidad urbana:	162,6 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en consumo de energía eléctrica y consumo doméstico de agua.
- Niveles menos sostenibles que la media en índice de motorización, zonas verdes urbanas y contaminación por NO_2.

Figura VAL1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	408.076,7 m³/día 506,7 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	370.704,1 m³/día -
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	96.024,7 m³/día 119,2 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	4.716,3 m³/día -

El volumen de agua total consumida se encuentra muy por encima de los valores medios de España (317 litros/hab/día respectivamente) mientras que el consumo doméstico está por debajo de la media (167 litros/ hab día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario sólo se depura el 1,27% de las que proceden del secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	11.938.607,00 Mwh	5,06 Mwh/hab	4.444.018,89 Mwh	5,52 Mwh/hab	1.321.700 MWh	1,6 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	136.790,00 T	0,06 T/hab	34.631,56 T	0,04 T/hab	-	-
Gas Natural	6.834.619,00 Gcal	2,90 Gcal/Hab	2.100.111,96 Gcal	2,61 Gcal/hab	-	-
Hidrocarburos Totales	2.639.755,44 Tep	1,12 Tep/hab	845.891,60 Tep	1,05 Tep/hab	-	-

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad en función de los datos estimados a partir del consumo provincial, es superior al consumo medio de 3,90 MWh/hab (último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
1.016,7 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	3.230,8 T/año	5,4 %
Envases	2.641,2 T/año	4,4 %
Papel y cartón	11.969,3 T/año	-
Baterías	11,4 T/año	-
Orgánico	-	-
Otros	3.594,7 T/año	6 %
Recogida Selectiva Total	21.447,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**16 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Valencia es cercana a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca para el caso de los orgánicos, representando más de la mitad de lo separado.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	-	Transporte privado	-
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre movilidad ciudadana.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	439,2 ha
Cobertura planificada	5,5 m²/hab
Zonas verdes útiles	438,4 ha
Cobertura útil	5,4 m²/hab

Valencia presenta una superficie verde urbana útil superior solamente en 0,4 m²/hab a lo recomendado por la OMS (5-10 m²/hab), si observamos las superficie planificada la situación no tiene perspectiva de mejora a futuro, ya que encontramos que la actual superficie verde útil es solamente inferior en 0,8 ha a la superficie planificada.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	2.016
Indice de Actividad económica per capita	2,50
(% de la media de las capitales de provincia)	(98,14%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	51.030,6
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	20.800
(% de la media nacional)	(103%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	34,101 hab	8,7 % sobre Pob. Activa
Hombres	14.751 hab	6,6 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	19.350 hab	11,5 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	391.675 hab	48,6 % sobre Pob. Activa
Hombres	223.200 hab	57,5 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	168.475 hab	40,4 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	12	41	29,27 % sobre el total
Directoras de Área	1	6	16,67 % sobre el total
Total puestos Clave	14	48	29,1 % sobre el total

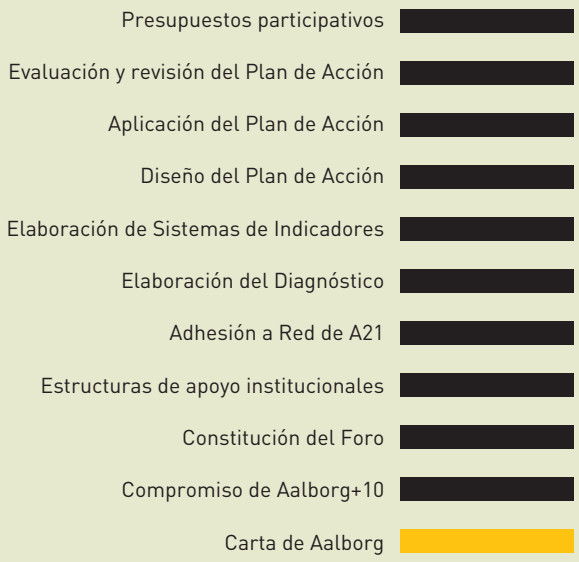
- Valencia es la tercera ciudad de España por volumen de actividad economica. El índice de actividad economica per capita esta en un 98% de la media nacional. El PIB per capita de la provincia de Valencia se sitúa al 103% de la media nacional.
- Al término del proceso de encuesta realizado no se ha podido obtener datos sobre el número total de mujeres en puestos clave.
- La tasa de desempleo corresponde a la media española al representar el 8,7% sobre el total de la población activa. Sin embargo, la población activa es inferior a la media nacional.

AGENDA 21

Ayuntamiento de VALENCIA

El ayuntamiento de Valencia no está realizando actuaciones en A21L, a pesar de que firmó la Carta de Aalborg en el año 1998.

Figura VAL2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del análsis de la siguientes fuentes secundarias: Las Agendas 21 Locales en la Provincia de Valencia: Análisis de la implementación en los municipios firmantes de la Carta de Xàtiva. Universitat de València, Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales y de la información publicada en la dirección web: http://www.valencia.es/, ante la falta de respuesta al poroceso de encuesta

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

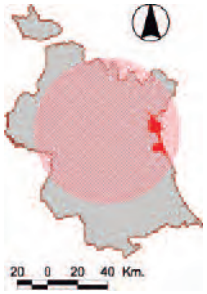
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 3,33 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 1,53 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,90
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,91

Figura VAL3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **55,61 veces Valencia**

Figura VAL4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **5,79 veces la provincia de Valencia**

- De media, cada habitante de Valencia consume 3,33 h.g, 1,53 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 55 veces su superficie, balance que muestra un modelo altamente impactante.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario pues la provincia de Valencia utiliza recursos equivalentes a 5,79 veces su extensión superficial.

Figura VAL5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

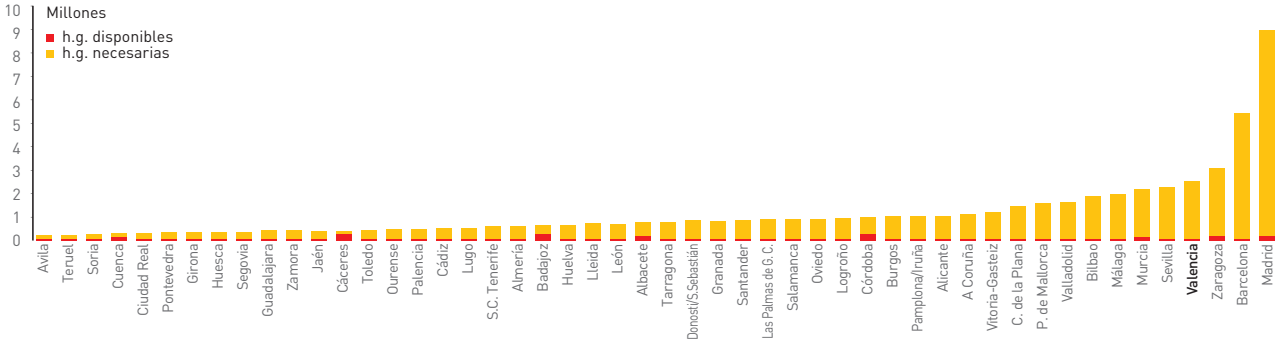
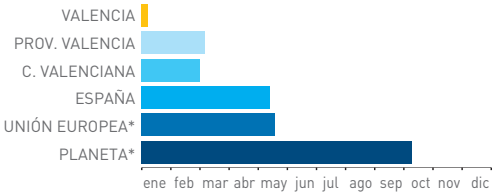


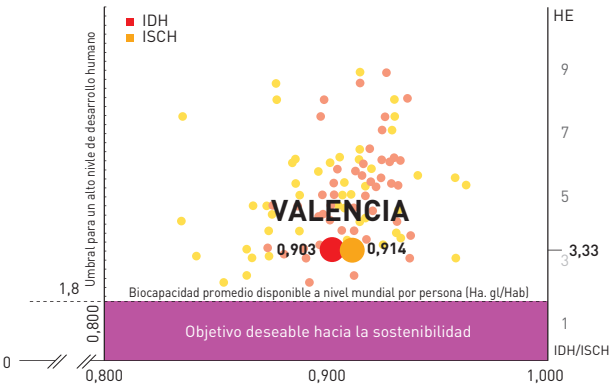
Figura VAL6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Valencia disfrutan de niveles de desarrollo humano altos, (IDH 0.90 e ISCH 0.91) pero con una huella ecológica (3,33 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global. Situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura VAL7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

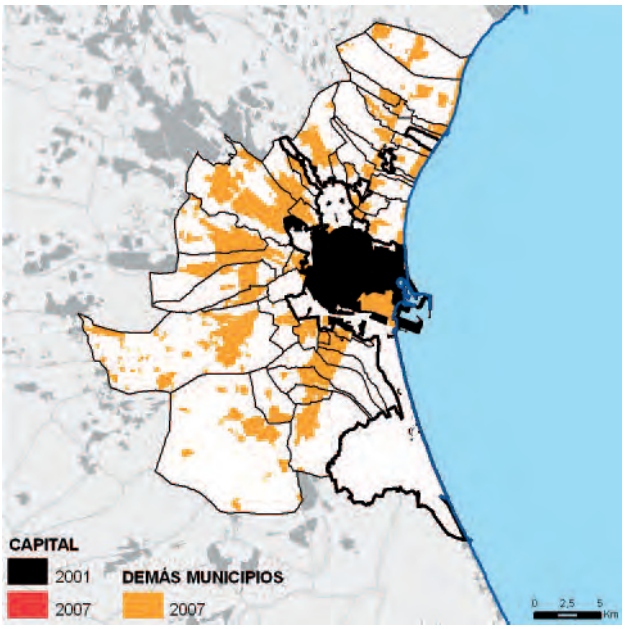
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

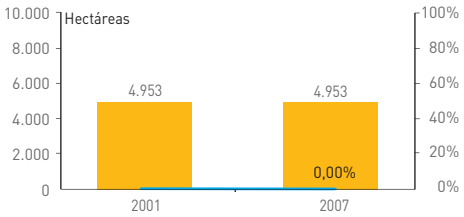
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa VAL8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Valencia en el área urbana 2001-2007.



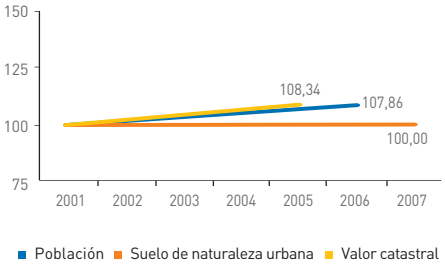
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura VAL9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Valencia 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura VAL10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Valencia 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Valencia forma junto con otros 44 municipios el área metropolitana de Valencia, entre los que destacan, además de la capital, Torrent, Paterna o Mislata, con más de 40.000 habitantes. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Valencia respecto a su término municipal es 52,12%. Esta misma superficie significa el 11,13% respecto al área metropolitana. Esto nos indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Valencia respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 39,17%, por lo que se observa un peso mayoritario de los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área metropolitana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Valencia, donde se agrupa la urbanización radialmente en torno a las infraestructuras viarias, ocupando suelos de alto valor ecológico, como la huerta.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 77,3 %, lo que se puede considerar como alta.

Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo. El crecimiento de la población ha sido del 7,86% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 8,34%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 14,51%. Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el gran desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 1990. El crecimiento se está produciendo en las bolsas de suelo urbanizable ya clasificadas y en cierta parte, se ha trasladado a los municipios limítrofes. Este modelo territorial se caracteriza por un consumo de suelo exacerbado, debido a su tamaño y a la fragmentación que muestran los suelos de naturaleza urbana, así como por el tipo de suelos sobre el que se encuentran gran parte de los asentamientos.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

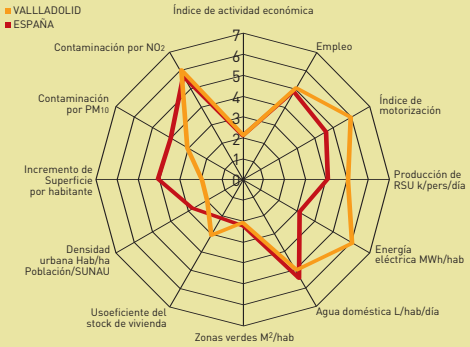
VALLADOLID

VALLADOLID

Población:	319.943 hab
Superficie término municipal:	197,46 Km²
Densidad urbana:	71 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, producción de RSU y consumo de energía eléctrica
- Niveles menos sostenibles que la media en contaminación por PM_{10}.

Figura VLD1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	101.099,1 m³/día 316 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	213.408 m³/día -
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	55.334,6 m³/día 173 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	- -

Mientras que el volumen de agua total consumida se encuentran por debajo del valor medio de España (317 litros/hab/día), en lo referente al consumo doméstico se encuentra ligeramente por encima (valor medio de España 167 litros/hab/día). No se realiza un tratamiento terciario integral de las aguas residuales, pero sí un tratamiento de los fosfatos de las aguas que proceden del secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.885.238,00 Mwh	5,65 Mwh/hab	1.672.824,96 Mwh	5,23 Mwh/hab	1.922.066 MWh	3,6 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	19.460,00 T	0,04 T/hab	11.451,58 T	0,04 T/hab	27.193 Tep	4,9Tep/100h
Gas Natural	4.750.577,00 Gcal	9,30 Gcal/Hab	2.377.621,31 Gcal	7,43 Gcal/hab	34.611,4 Tep	6,2 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	958.608,69 Tep	1,83 Tep/hab	555.655,82 Tep	1,74 Tep/hab	64.500,8 Tep	11,5 Tep/100h
Energías Renovables	-	-	-	-	2.696 Tep	0,5 Tep/100h

Según los datos suministrados en el proceso de encuesta, este consumo es inferior al consumo medio para España (3.90 MWh/hab, último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). En lo referente a la distribución de consumos, se observa el bajo porcentaje que representan las energías renovables y la alta dependencia de gasóleos y gasolinas.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
913 T/día	1,6 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	437,8 T/año	3,6 %
Envases	1.442,2 T/año	11,8 %
Papel y cartón	1.024 T/año	8,4 %
Baterías	-	-
Orgánico	7.274,6 T/año	59,3 %
Otros	2.084,8 T/año	17 %
Recogida Selectiva Total	12.263,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**3,7 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional.

La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media de las ciudades españolas.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por debajo del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	19,9 %	Transporte privado	24,5 %
· Bus	18,7 %	· Automóvil y otros	23,8 %
· Metro	-	· Motocicleta	0,7 %
· Taxi	1,2 %	Bicicleta	0,8%
A pie	54,5 %	Otros	0,3%

Se puede considerar que Valladolid tiene un reparto modal equilibrado, destacando el elevado papel que alcanza el transporte público. Destaca que los desplazamientos a pie superan el 50%.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	11,4 m²/hab

Valladolid presenta una superficie verde urbana útil superior a los recomendado por la OMS (5-10 m²/hab), en 1,4 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	786
Indice de Actividad económica per capita	2,46
(% de la media de las capitales de provincia)	(96,2%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	11.982,2
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	23.095,9
(% de la media nacional)	(112,6%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	16.581 hab	-
Hombres	6.220 hab	-
Mujeres	10.361 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	5	9	55,56 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

- La ciudad de Valladolid ocupa el puesto numero trece entre las ciudades españolas por volumen de actividad económica. El índice de actividad económica per capita se situa en un 96% de la media nacional. El PIB per capita de la provincia de Valladolid es un 12% superior a la media nacional.
- Respecto al número de mujeres en puestos clave en la ciudad, la corporación local presenta un elevado número de concejalas que les sitúa en unos valores por encima de la paridad con 55,6% del total de los concejales.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien el número de desempleados, según la información estadística ofrecida por el INEM, asciende a 16.581 habitantes.

AGENDA 21

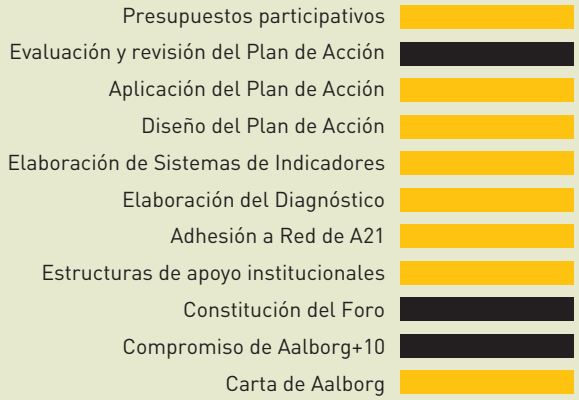
Ayuntamiento de VALLADOLID

Valladolid presenta un estado avanzado en los procesos de Agenda local 21, encontrándose en la aplicación del segundo Plan de Acción 2005-2007 aprobado no obstante con un menor grado de consenso que el Primer Plan de Acción (2001-2003) que fue aprobado por todas las fuerzas políticas.

Han elaborado informes de sostenibilidad cada dos años y cuentan con un observatorio de sostenibilidad y una oficina técnica de A21, pero sin embargo, no han formado un foro ciudadano.

La participación ciudadana se ha vehiculizado a través del Consejo Municipal de la A21, jornadas ciudadanas y encuestas. No obstante la A21 de Valladolid presenta un marcado sesgo ambiental. Un último hecho destacable es la elaboración de presupuestos participativos.

Figura VLD2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantancción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.ava.es/modules.php?name=MedioAmbiente&file=index21

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

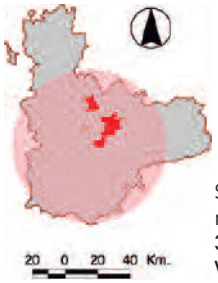
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,59 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,79 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,92
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,90

Figura VLD3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **34,62 veces Valladolid**

Figura VLD4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **2,05 veces la provincia de Valladolid**

- De media, cada habitante de Valladolid consume 5,59 h.g, 3,79 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 34,62 veces su superficie, balance que muestra un modelo altamente impactante.
- A nivel provincial aunque es deficitario es significativamente mejor ya que la provincia utiliza recursos equivalentes a 2 veces su extensión superficial.

Figura VLD5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

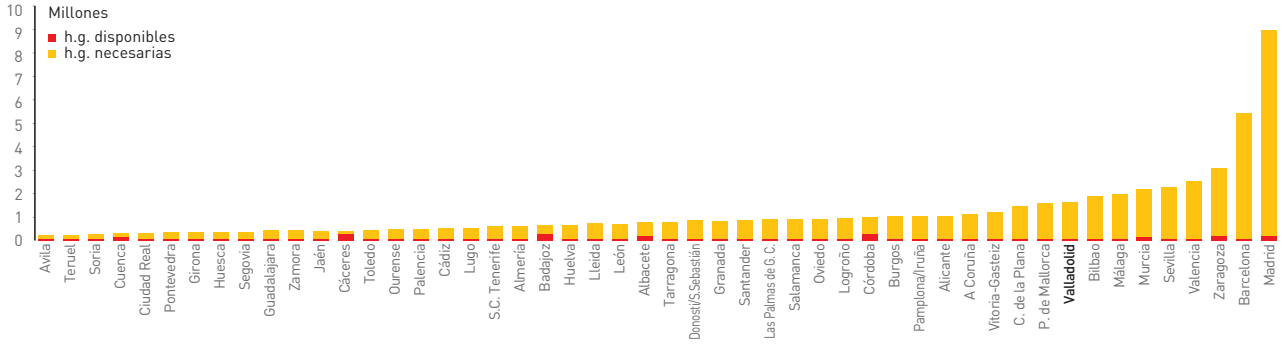
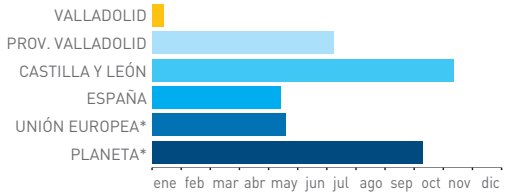


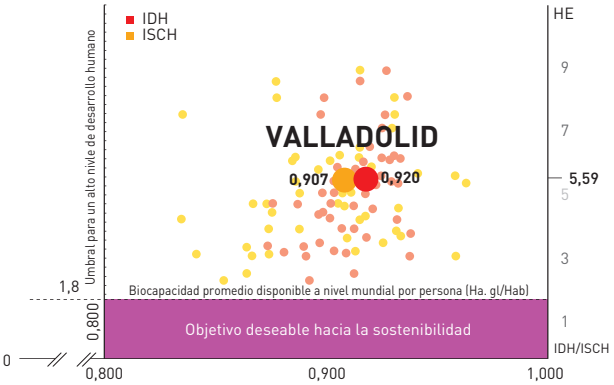
Figura VLD6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Valladolid disfrutan de niveles de desarrollo humano altos, (IDH 0.92 e ISCH 0.90) pero con una huella ecológica (5,59 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

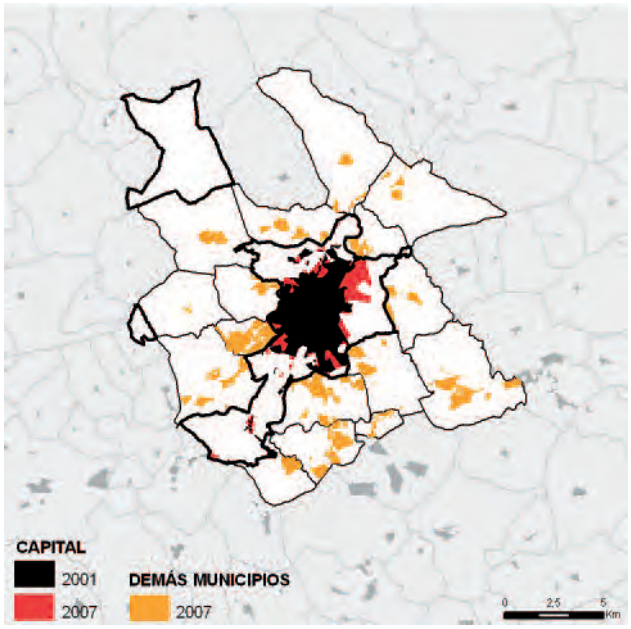
Figura VLD7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

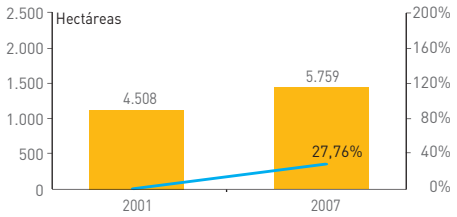
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa VLD8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Valladolid en el área urbana 2001-2007.



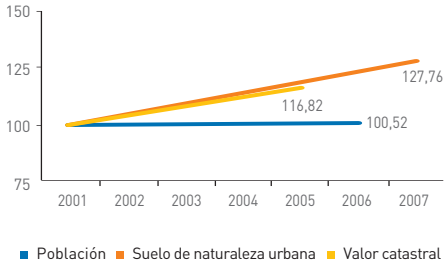
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura VLD9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Valladolid 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura VLD10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Valladolid 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Valladolid forma junto con otros 16 municipios el área urbana de Valladolid, entre los que destaca por su población, además de la capital, Laguna de Duero. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Valladolid respecto a su término municipal es 29,17%. Esta misma superficie significa el 7,73% respecto al área urbana. Esto indica que es extensa; el núcleo principal, Valladolid, está muy urbanizado, pero debido al gran tamaño de su término municipal, no queda claramente reflejado.

El SUNAU de Valladolid respecto al mismo tipo de suelo del área urbana corresponde al 54,69%, por lo que se observa un peso superior de la capital respecto a los municipios circundantes en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Valladolid, en torno al cual se ubica la urbanización de una manera fragmentada y fuertemente dependiente.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 73%, lo que se puede considerar como alta. Otra de las cuestiones que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 0,52% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 16,82%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 1.251 ha, lo que supone 208 ha al año. Se observa un crecimiento de 27,76%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de superficie artificial[2] fue de 36,77%. Por tanto, se ha acelerado ligeramente la expansión urbana, tras el desarrollo en la década anterior (superior a la media española del periodo 29,5%) lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General.

Este modelo territorial nos muestra un gran consumo de suelo, en un modelo compacto, pero extensivo, que va unido a la fuerte fragmentación del entorno.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

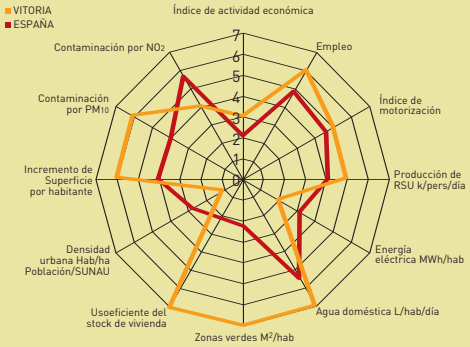
VITORIA-GASTEIZ

VITORIA-GASTEIZ

Población:	229.080 hab
Superficie término municipal:	276,81 Km²
Densidad urbana:	45,5 hab/ha

- Niveles de empleo y actividad económica por encima de la media.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, contaminación por PM_{10}, uso eficiente del stock de vivienda, producción de RSU, consumo doméstico de agua y zonas verdes urbanas.
- Niveles menos sostenibles que la media en consumo eléctrico y contaminación por NO2.

Figura VIT1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	64.179,1 m³/día 280,2 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	87.945,2 m³/día 100 % sobre trat. primario
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	27.709,5 m³/día 121 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	8.767,1 m³/día 10 % sobre trat. primario

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario sólo se depuran el 10% de las que proceden del secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	2.744.381,00 Mwh	9,27 Mwh/hab	2.030.225,71 Mwh	8,92 Mwh/hab	1.0775.163 MWh	4,7 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	9.302,00 T	0,03 T/hab	7.009,50 T	0,03 T/hab	2.757 Tep	1,2 Tep/100h
Gas Natural	5.880.921,00 Gcal	19,87 Gcal/Hab	3.919.698,90 Gcal	17,22 Gcal/hab	230.711 Tep	1,2 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	415.469,97 Tep	1,40 Tep/hab	299.447,54 Tep	1,32 Tep/hab	230.711 Tep	101,4 Tep/100h
Energías Renovables	-	-	-	-	2.116 Tep	0,9 Tep/100h

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad de Vitoria es superior al consumo medio de 3,90 MWh/hab (último dato Ministerio de Industria referido al año 2005). En lo referente a la distribución de los consumos energéticos, se observa el escaso peso que tienen las energías renovables y la importancia del gas natural.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
241,4 T/día	1,05 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	2.757 T/año	1,2 %
Envases	2.739 T/año	7,6 %
Papel y cartón	8.713 T/año	24,2 %
Baterías	159,8 T/año	0,4 %
Orgánico	-	-
Otros	19.837 T/año	55 %
Recogida Selectiva Total	36.067,8 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**40,9 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Vitoria es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca en el apartado otros donde incluyen residuos de comercios y voluminosos.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por encima del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	10 %	Transporte privado	36,9 %
· Bus	9,8 %	· Automóvil y otros	36,0%
· Metro	-	· Motocicleta	0,9 %
· Taxi	0,3 %	Bicicleta	3,3 %
A pie	49,6 %	Otros	0,2%

Se puede considerar que Vitoria no tiene un reparto modal equilibrado, debido principalmente al escaso peso del transporte público, si bien el tiene un elevado número de desplazamientos a pie. El uso del transporte privado no supera el 50%, media de uso de las grandes áreas metropolitanas, considerando tanto desplazamientos por motivos de trabajo y otros motivos. También destaca que los desplazamientos a pie superan el 20% (media en España según los criterios anteriores).

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	605,1 ha
Cobertura planificada	26,4 m²/hab
Zonas verdes útiles	892,4 ha
Cobertura útil	39 m²/hab

Vitoria presenta una superficie verde urbana útil muy superior a los recomendado por la OMS de entre 5-10 m²/hab, dado en la ciudad encontramos una cobertura útil de 39 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	718
Indice de Actividad económica per capita	3,16
(% de la media de las capitales de provincia)	(119,18%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	8.767,2
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	29.132,1
(% de la media nacional)	(130,7%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	8.629 hab	7,1 % sobre Pob. Activa
Hombres	3.666 hab	5,2 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	4.963 hab	8,5 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	50 % sobre Pob. Activa
Hombres	-	57,7 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	-	42,3 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	12	27	44,4 % sobre el total
Directoras de Área	6	14	42,8 % sobre el total
Total puestos Clave	18	42	42,8 % sobre el total

- Vitoria es la ciudad número catorce de España por actividad económica. El índice de actividad económica per capita es un 19,18% superior a la media nacional. El PIB provincial per capita de Alava es un 30,7% superior a la media nacional.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, pero está cerca del 43%, una de las tasas más elevadas de toda España.
- La tasa de desempleo es inferior a la media española en más de un punto y es superior para mujeres que para hombres. Así mismo, la población activa es superior a la media nacional en casi 9 puntos.

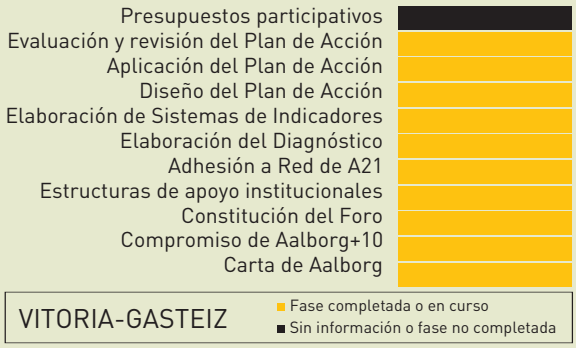
AGENDA 21

Ayuntamiento de VITORIA-GASTEIZ

Vitoria-Gasteiz fue la ciudad pionera en sumarse a la iniciativa de A21L y desde que fue aprobado en 1998 por el Pleno Municipal el inicio del proyecto, ha sido una de las áreas a la que más prioridad se le ha dado desde los distintos equipos de gobierno que se han sucedido en la ciudad. Una de las señas de identidad de esta A21 es el esfuerzo realizado desde el CEA (Centro de Estudios Ambientales) que es el organismo que se ocupa en la práctica de este proceso. En estos momentos se encuentra aplicando el Segundo Plan de Acción.

Como aspectos positivos destacan la transparencia y esfuerzos por informar y sensibilizar a la ciudadanía en torno a la A21 y el hecho de tener la A21 reflejo en la política municipal sobre todo en temas de urbanismo (ya que se realizaron alegaciones al PGOU) y en temas de biodiversidad con el proyecto estrella del Anillo Verde. Como aspecto negativo, se trata de una A21 muy técnica donde hasta muy recientemente no se ha tenido en cuenta la participación ciudadana.

Figura VIT2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de los documentos disponibles en la página web del Centro de Estudios Ambientales:
http://www.vitoria-gasteiz.org/cea/es/html/15/14.shtml

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

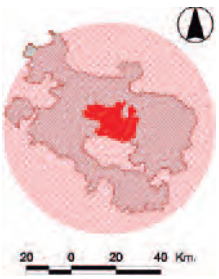
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 4,30 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 2,50 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,93
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,91

Figura VIT3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **19,10 veces Vitoria-Gasteiz**

Figura VIT4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **4,45 veces Álava**

- De media, cada habitante de Vitoria-Gasteiz consume 4,30 h.g, 2,50 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 19 veces su superficie.
- A nivel provincial el comportamiento es igualmente deficitario pues utiliza recursos equivalentes a 4,45 veces su extensión.

Figura VIT5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

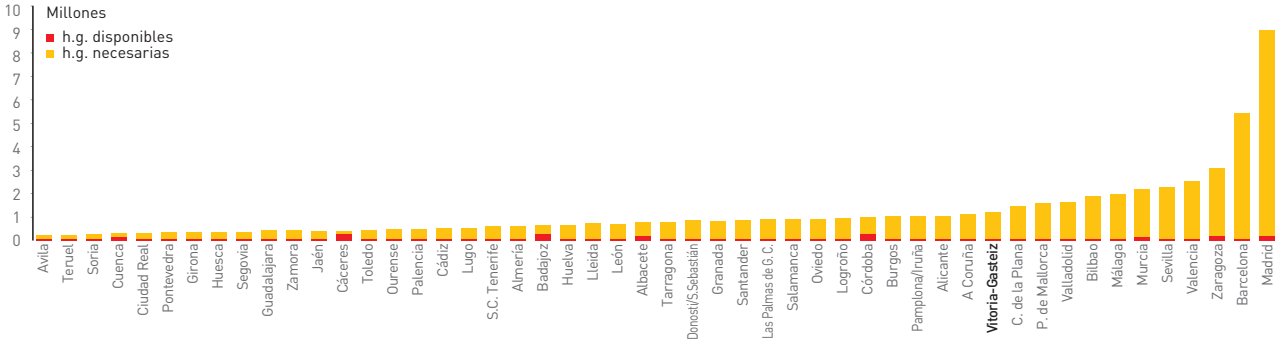
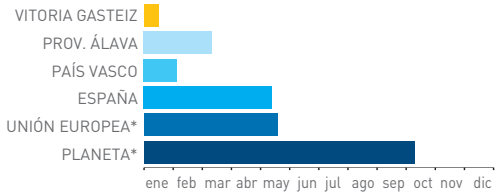


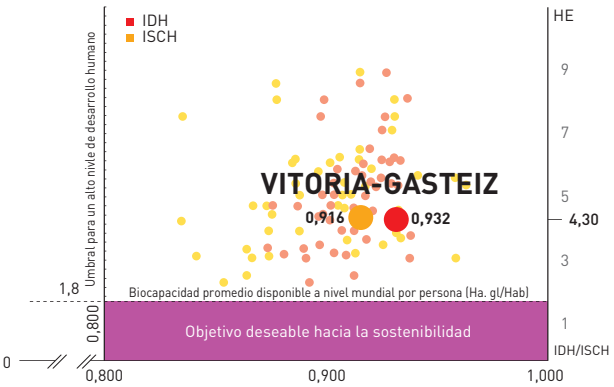
Figura VIT6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Vitoria presenta niveles de desarrollo humano de los más elevados de las capitales de provincia (IDH 0.93 e ISCH 0.91) y una huella ecológica (4,30 h.g/hab) muy por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, lo que le sitúa lejos del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura VIT7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

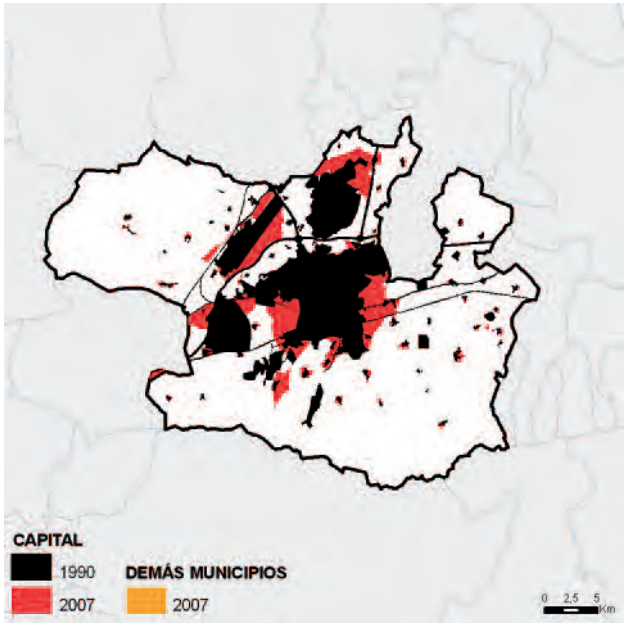
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

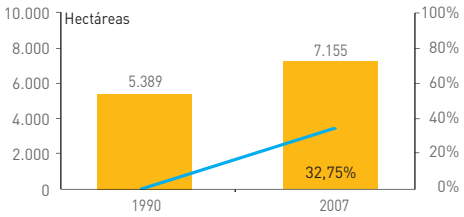
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa VIT8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Vitoria-Gasteiz en el área urbana 2001-2007*.



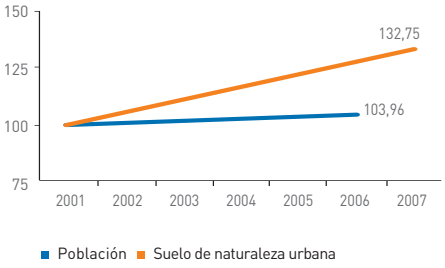
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del Sistema de Información Ambiental del Centro de Estudios Ambientales, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda. (*Los datos incluyen autopistas).

Figura VIT9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Vitoria-Gasteiz 2001-2007*.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del Sistema de Información Ambiental del Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Vivienda. (*Los datos incluyen autopistas).

Figura VIT10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Vitoria-Gasteiz 2001-2007. Índice 2001=100**.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del Sistema de Información Ambiental del Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, e INE. (**Aumento del suelo de naturaleza urbana tras revisión Plan General).

Modelo de ocupación del suelo

El municipio de Vitoria-Gasteiz está considerado en sí mismo un área urbana, según el Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, del Ministerio de Vivienda. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Vitoria-Gasteiz respecto a su término municipal es 25,85%.

El modelo de ocupación del suelo es un núcleo compacto de carácter residencial, en torno al cual se encuentran tres áreas de importancia, en este caso de actividades económicas, así como un gran número de pequeñas pedanías.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento puede ser el aumento de población. En la ciudad de Vitoria-Gasteiz el crecimiento de la población ha sido del 10,41% en el periodo 1990-2006, mientras que en el periodo 2001-2006, cuando se ha producido el crecimiento de suelo de naturaleza urbana, ha sido de 3,96%.

Evolución del modelo

Desde el año 1990, el SUNAU de la ciudad de Vitoria-Gasteiz ha crecido 1765 ha, lo que supone un ritmo de crecimiento de más de 100 ha al año. Se observa un fuerte crecimiento, 32,75%, en el periodo analizado, 1990-2007. Cabe destacar que según datos de *Corine Land Cover*, entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 12,96%.

Este crecimiento de un 32,75% de suelo de naturaleza urbana se ha dado exclusivamente en el periodo 2001-2006, debido a la revisión del planeamiento general. El Plan General de 1986 determinó el modelo de ocupación de suelo actual, sin que haya habido reclasificaciones de suelo fuera de este instrumento hasta la revisión del plan.

La figura de planeamiento vigente es la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de 2000, siendo el texto refundido de 2005. En este planeamiento se ampliaron los grandes sectores de actividades económicas y equipamientos. En contigüidad se ubican los crecimientos residenciales.

Este modelo muestra un consumo de suelo moderado, teniendo en cuenta el periodo tres veces mayor que el resto de ciudades estudiadas; esta extensión no guarda proporción con el aumento poblacional sino con la generación de riqueza y empleo.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

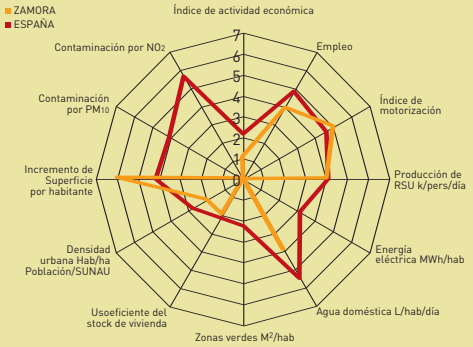
ZAMORA

ZAMORA

Población:	66.135 hab
Superficie término municipal:	149,28 Km²
Densidad urbana:	57,5 hab/ha

- Niveles de empleo y actividad económica por debajo de la media.
- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización.
- Niveles menos sostenibles que la media en consumo doméstico de agua.

Figura ZAM1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	-	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	20.270 m³/día
	-		-
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	13.718,91 m³/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	-
	207,4 litros/hab/día		-

El volumen de agua consumida doméstica, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente). En relación con el volumen total de tratamiento de las aguas residuales, no se realiza un tratamiento terciario, hecho que debe de mejorarse dadas las características de la ciudad.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	764.075,00 Mwh	3,85 Mwh/hab	274.174,39 Mwh	4,15 Mwh/hab	60.182,9 MWh	0,9 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	12.605,00 T	0,06 T/hab	3.824,13 T	0,06 T/hab	529,1 Tep	1,3 Tep/100h
Gas Natural	698.869,00 Gcal	3,52 Gcal/Hab	300.794,92 Gcal	4,55 Gcal/habb	3.306,8 Tep	0,1 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	382.565,70 Tep	1,93 Tep/hab	121.414,31 Tep	1,84 Tep/hab	83.991 Tep	0,8 Tep/100h

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad estimado en función de los consumos provinciales es igual al consumo medio español de 3,90 MWh/hab (último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
85 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	930,445 T/año	64,8 %
Envases	55 T/año	3,8 %
Papel y cartón	450 T/año	31,3 %
Baterías	-	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	1.435,4 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**4,6 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional.

La separación en origen no presenta diferencias significativas con respecto a la media de las ciudades españolas.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra muy por debajo del global de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	8,0 %	Transporte privado	92,0 %
· Bus	7,6 %	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	0,4 %	Bicicleta	-
A pie	-	Otros	-

Se puede considerar que Zamora no presenta un reparto modal equilibrado, destacando el elevado papel que juega el transporte privado frente al público y especialmente el uso del automóvil según la encuesta realizada por la ciudad en el año 2003.

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	-
Cobertura planificada	-
Zonas verdes útiles	67,3 ha
Cobertura útil	10,2 m²/hab

La Ciudad de Zamora presenta una superficie verde urbana útil superior a los recomendado por la OMS de entre 5-10 m²/hab.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	132
Indice de Actividad económica per capita	2,00
(% de la media de las capitales de provincia)	(72,5%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	3.341,9
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	16.830,5
(% de la media nacional)	(80,7%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	3.908 hab	-
Hombres	1.347 hab	-
Mujeres	2.561 hab	-
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	-	-
Hombres	-	-
Mujeres	-	-
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	1	1	-
Concejalas	4	10	40 % sobre el total
Directoras de Área	-	-	-
Total puestos Clave	-	-	-

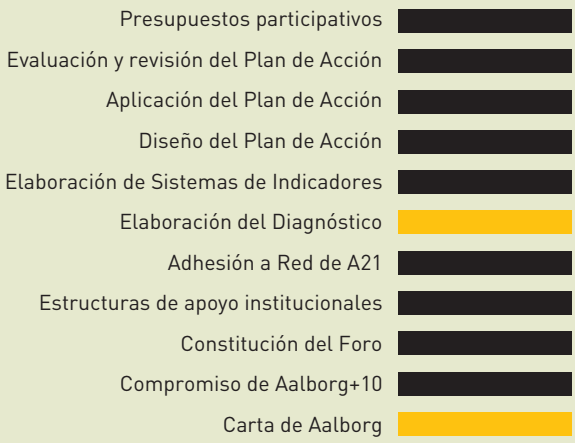
- Zamora es la ciudad número cuarenta y tres por volumen de actividad económica. El índice de actividad ecónomica per capita de Zamora está un 72,5% de la media nacional. El PIB de la provincia de Zamora está a un 80,7% de la media nacional.
- Respecto al número de mujeres en puestos clave en la ciudad, vemos como la corporación local presenta un elevado número de concejalas que les sitúa en un 40% del total de los concejales.
- No hay datos acerca de las tasas de población activa, si bien el número de desempleados según la información estadística ofrecida por el INEM asciende a 3.908 habitantes.

AGENDA 21

Ayuntamiento de ZAMORA

El ayuntamiento de Zamora empieza a trabajar con la Agenda 21 en el año 2003. Ese año se elaboró un Diagnóstico Ambiental de estado inicial de la ciudad de Zamora y se constituyó un comité de expertos formado por políticos y académicos. En septiembre de 2004 el ayuntamiento firmó la Carta de Aalborg y se publicó un documento titulado Agenda 21 de Zamora, en el que se recogían posibles actuaciones en temas de desarrollo sostenible.

Figura ZAM2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta y de la información publicada en la dirección web: http://www.ayto-zamora.org/MedioAmbiente/Za_Agenda21.htm

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 6,14 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 4,34 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,91
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,88

Figura ZAM3: Superficie necesaria local.

Superficie necesaria: **13,28 veces Zamora**

Figura ZAM4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **0,95 veces la provincia de Zamora**

- De media, cada habitante de Zamora consume 6,14 h.g, 4,34 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 13 veces su superficie, que resulta un balance excesivamente elevado para una ciudad de estas características.
- El comportamiento provincial, sin embargo, es mucho más favorable, puesto que Zamora exclusivamente utiliza en un año los recursos equivalentes al 95% de los recursos disponibles.¡

Figura ZAM5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

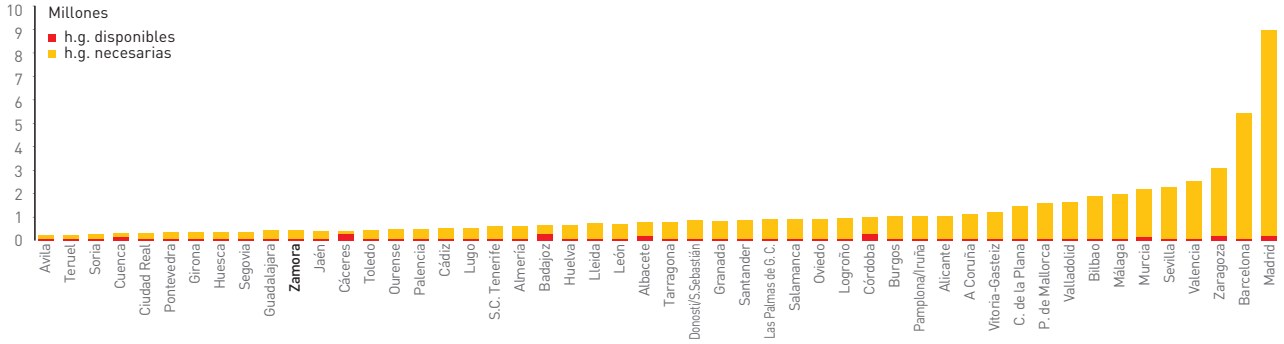
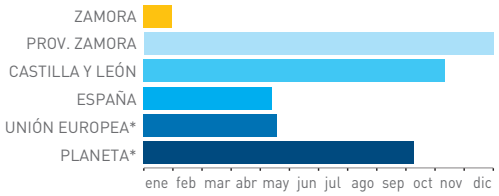


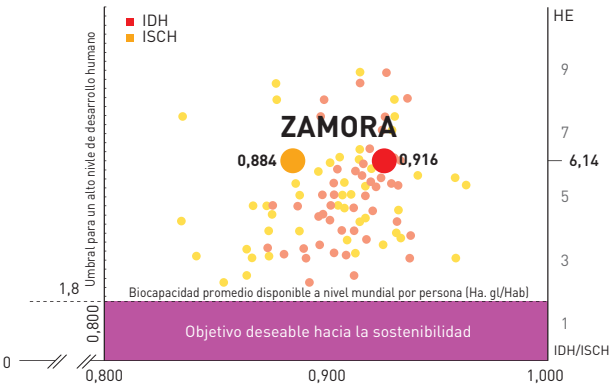
Figura ZAM6: ¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida? Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Zamora disfrutan de niveles de desarrollo humano altos, (IDH 0.91 e ISCH 0.88) pero con una huella ecológica (6,14 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

Figura ZAM7: Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.

[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)

[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.

[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".

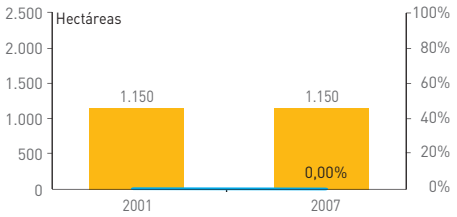
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa ZAM8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Zamora en el área urbana 2001-2007.

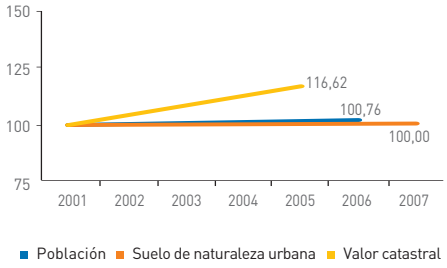
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura ZAM9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Zamora 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura ZAM10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Zamora 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Zamora forma junto con otros 2 municipios de pequeño tamaño de población (menos de 2.000 habitantes) el área urbana de Zamora. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Zamora respecto a su término municipal es 7,70%. Esta misma superficie significa el 5,89% respecto a la aglomeración urbana. Esto indica que es muy extensa y con un núcleo intensamente urbanizado.

El SUNAU de Zamora respecto al mismo tipo de suelo del área metropolitana corresponde al 82,36%, por lo que se observa el peso casi exclusivo de la capital en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un único núcleo, Zamora, que se corresponde con su casco tradicional, y no se aprecia influencia en los municipios del área.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 61,4%, en la media de las capitales de provincia.

Otra de las cuestioness que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 0,76% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 16,62%.

Evolución del modelo

No se observa crecimiento de SUNAU en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 10,44%.

Por tanto, se ha estancado la expansión urbana, tras el desarrollo en la década anterior, lo que se puede entender como un crecimiento dentro del Plan General de Ordenación Urbana de 2001.

Este modelo territorial nos muestra un consumo de suelo moderado, consecuente con el estancamiento de la población, y que conserva el modelo de ciudad tradicional compacta.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

INDICADORES URBANOS DE SOSTENIBILIDAD

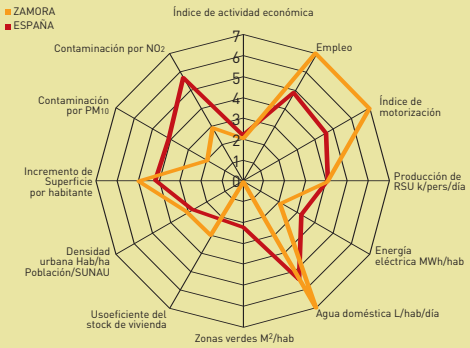
ZARAGOZA

ZARAGOZA

Población:	660.895 hab
Superficie término municipal:	1.063,14 Km²
Densidad urbana:	99,2 hab/ha

- Niveles más sostenibles que la media en índice de motorización, en consumo doméstico de agua y en uso eficiente del stock de vivienda.
- Niveles menos sostenibles que la media en calidad del aire y consumo eléctrico.

Figura ZAR1: Diagrama de Sostenibilidad.



El Diagrama de Sostenibilidad, aporta una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Una mayor área de polígono índica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Los indicadores elegidos para la construcción del diagrama, se valoran de 1 a 7 (0 para la falta de información) siendo para todos ellos 1 el caso más desfavorable y 7 el más favorable.

FLUJO DE ENERGÍA Y MATERIALES

AGUA

CONSUMO DE AGUA TOTAL		TRATAMIENTO SECUNDARIO Y TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES	
Volumen de agua Total Consumida	186.800 m³/día 282,6 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Secundario	63.693 m³/día -
CONSUMO DE AGUA DOMESTICA			
Volumen de Agua Doméstica consumida	76.700 m³/día 116,1 litros/hab/día	Volumen Total de Aguas con Tratamiento Terciario	53.729 m³/día 84,4 % sobre trat. primario

Tanto el volumen de agua total consumida como el consumo doméstico, se encuentran por debajo de los valores medios de España (317 y 167 litros/hab/día respectivamente), cercano a las recomendaciones de la OMS de 100 litros/hab/día. En relación con el volumen total de aguas con tratamiento terciario no se realiza un tratamiento integral, pero sí un tratamiento de los fosfatos del 84,4% de las aguas que proceden del secundario.

CONSUMO ENERGÉTICO

	CONSUMO DE ENERGÍA PROVINCIAL		ESTIMACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA MUNICIPAL		DATOS OFRECIDOS POR LAS CIUDADES	
Consumo total de Energía Eléc.	5.884.482,00 Mwh	6,56 Mwh/hab	4.219.479,93 Mwh	6,50 Mwh/hab	2.906.758 MWh	4,4 MWh/hab
Gases licuados del petróleo	67.193,00 T	0,07 T/hab	34.188,697 T	0,05 T/hab	9.866 Tep	1,5 Tep/100h
Gas Natural	6.537.731,00 Gcal	7,29 Gcal/Hab	5.550.255,40 Gcal	8,55 Gcal/hab	31.931,6 Tep	4,9 Tep/100h
Hidrocarburos Totales	1.490.248,50 Tep	1,66 Tep/hab	963.824,40 Tep	1,48 Tep/hab	745.584 Tep	114,8 Tep/100h

El consumo de energía eléctrica por habitante en la ciudad de Zaragoza es muy superior al consumo medio de 3,90 MWh/hab (último dato Ministerio de Industria referido al año 2005).

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

VOLUMEN RSU PRODUCIDOS		
880,1 T/día	1,3 Kg/habitante/día	
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS POR SEPARACIÓN EN ORIGEN		
Vidrio	5.925 T/año	21,9 %
Envases	5.353 T/año	19,8 %
Papel y cartón	15.740 T/año	58,3 %
Baterías	0,1 T/año	-
Orgánico	-	-
Otros	-	-
Recogida Selectiva Total	27.018,1 T/año	-
% Recogida Selectiva sobre la Producción Total		**8,4 %**

La tasa de generación de residuos en la ciudad de Zaragoza es inferior a los 1,47 Kg/habitante/día de media nacional. La separación en origen destaca en los volúmenes de residuos de papel y cartón.

El dato ofrecido en el proceso de encuesta por el Ayuntamiento sobre recogida selectiva, se encuentra en torno a la media de España (9,5%) según último dato disponible del MARM.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

MODOS DE TRANSPORTE. Según encuesta de movilidad ciudadana

Transporte público	27,6 %	Transporte privado	29,4 %
· Bus	-	· Automóvil y otros	-
· Metro	-	· Motocicleta	-
· Taxi	-	Bicicleta	-
A pie	37,4 %	Otros	5,6 %

Se puede considerar que Zaragoza tiene un reparto modal equilibrado, debido principalmente a dos características: la proporción del uso del vehículo privado y los desplazamientos a pie. Destaca que los desplazamientos a pie superan el 20% (media en España según los criterios anteriores).

ZONAS VERDES URBANAS

Zonas verdes planificadas	420 ha
Cobertura planificada	6,4 m²/hab
Zonas verdes útiles	-
Cobertura útil	-

La Ciudad de Zaragoza solamente ofrece datos sobre superficie verde planificada, la cual aún encontrándose dentro del rango estipulados por la OMS de 5-10 m²/hab resulta muy baja.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

NIVEL ECONÓMICO

Indice de Actividad económica	1.682
Indice de Actividad económica per capita	2,55
(% de la media de las capitales de provincia)	(100%)
PIB provincial (millones de Euros corrientes)	22.807,5
PIB provincial per capita (Euros Corrientes)	24.814,3
(% de la media nacional)	(118,8%)

DESEMPLEO

PERSONAS QUE DEMANDAN EMPLEO O Nº DESEMPLEADOS		
Total Municipal	31,172 hab	8,0 % sobre Pob. Activa
Hombres	12.779 hab	5,5 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	18.393 hab	11,7 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	8,7 % sobre Pob. Activa
POBLACIÓN ACTIVA		
Total Municipal	389.000 hab	59,9 % sobre Pob. Activa
Hombres	232.100 hab	73,8 % sobre Pob. Activa masc.
Mujeres	156.900 hab	46,9 % sobre Pob. Activa fem.
Media Nacional	-	57,2 % sobre Pob. Activa

MUJERES EN PUESTOS CLAVE

	MUJERES	TOTAL	PORCENTAJE
Alcaldesa	0	1	-
Concejalas	11	31	35,5 % sobre el total
Directoras de Área	0	11	0,0 % sobre el total
Total puestos Clave	11	43	25,6 % sobre el total

- Zaragoza es la sexta ciudad de España por volumen de actividad económica. Su índice de Actividad Económica per capita esta en la media de las capitales de provincia. El PIB per capita de la provincia de Zaragoza esta al 118% de la media española.
- Las mujeres no se acercan a la paridad en los puestos clave, representando tan sólo una cuarta parte de los citados puestos.
- La tasa de desempleo es prácticamente igual a la media española y es superior en el caso de las mujeres. Por otra parte, el porcentaje de población activa es superior a la media nacional, aunque en sólo dos puntos.

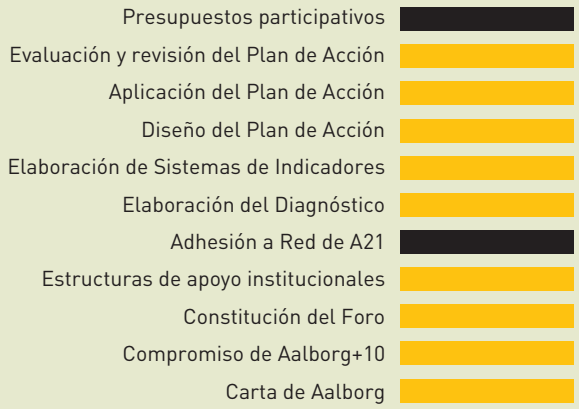
AGENDA 21

Ayuntamiento de ZARAGOZA

Zaragoza está dando un fuerte impulso a la A21L y es uno de los ayuntamientos líderes en implantación de la A21. Presenta estructuras de apoyo propias como la Oficina técnica, Foro social o Comisiones 21, otorgando una especial relevancia a la participación ciudadana (encuestas, foros de participación y proyectos concretos).

Participa activamente en redes españolas y europeas. El Plan de Acción presenta un alto grado de definición aunque carece de una evaluación independiente que sería recomendable de cara a valorar más objetivamente los logros obtenidos.

Figura ZAR2: Principales hitos desarrollados en el proceso de implantanción de la Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE a partir del proceso de encuesta, de la información publicada en la dirección web: http://cmisapp.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/agenda21/ y del documento Propuesta de plan de acción local Agenda 21 Propuesta de indicadores de sostenibilidad. (DOCUMENTO PROVISIONAL). Marzo, 2.001.

*Los datos ofrecidos en la ficha son producto de la encuesta realizada por el OMAU (Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga) para el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España), han sido revisados y validados por los departamentos de Medio Ambiente de los Ayuntamientos.

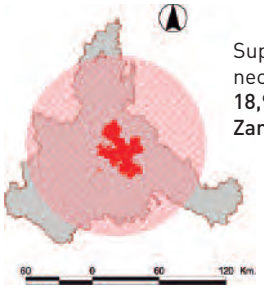
INDICADOR COMBINADO DE HUELLA ECOLÓGICA E ÍNDICES DE DESARROLLO HUMANO

HUELLA ECOLÓGICA
- Huella Ecológica (HE)[1]: 5,11 h.g/hab
- Biocapacidad global (BG)[2]: 1,80 h.g/hab
- Déficit Ecológico Global (DEG)[3]: 3,31 h.g/hab

⟺

HUELLA ECOLÓGICA
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)[4]: 0,90
- Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)[5]: 0,90

Figura ZAR3: Superficie necesaria local.



Superficie necesaria: **18,98 veces Zaragoza**

Figura ZAR4: Superficie necesaria provincial.

Superficie necesaria: **2,33 veces la provincia de Zaragoza**

- De media, cada habitante de Zaragoza consume 5,11 h.g, 3,31 h.g. por encima de lo que le correspondería a nivel global.
- La ciudad utiliza recursos equivalentes a 19 veces su superficie, en una situación que se puede considerar como altamente impactante.
- A nivel provincial, Zaragoza necesitaría el doble de recursos de los que consume.

Figura ZAR5: Hectáreas globales (h.g.) necesarias frente a disponibles.

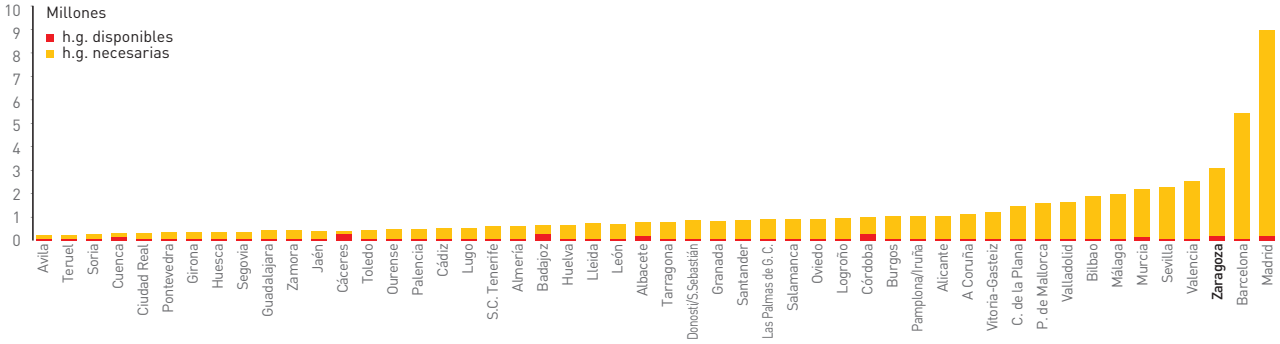
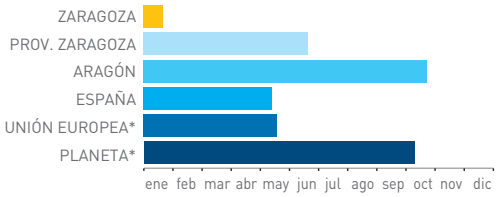


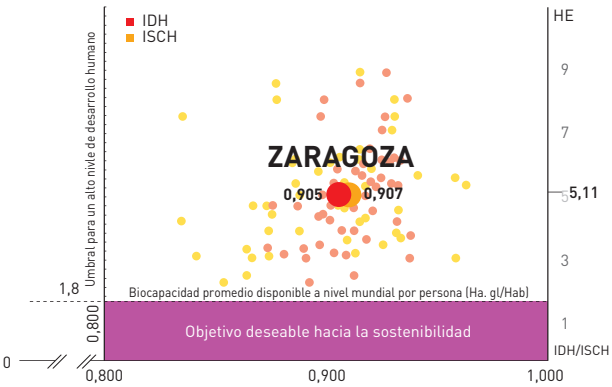
Figura ZAR6: **¿Hasta cuándo tenemos recursos con nuestro estilo de vida?** Estimación del momento en que se agotarían los recursos (biocapacidad) en diferentes territorios según estilo de vida y población, en el horizonte de un año.



*Datos Global Footprint Network

Los habitantes de la ciudad de Zaragoza disfrutan de niveles de desarrollo humano altos, (IDH 0.90 e ISCH 0.90) pero con una huella ecológica (5,11 h.g/hab) por encima de la disponibilidad por habitante a nivel global, situación con déficit ambiental, alejada del objetivo deseable hacia la sostenibilidad.

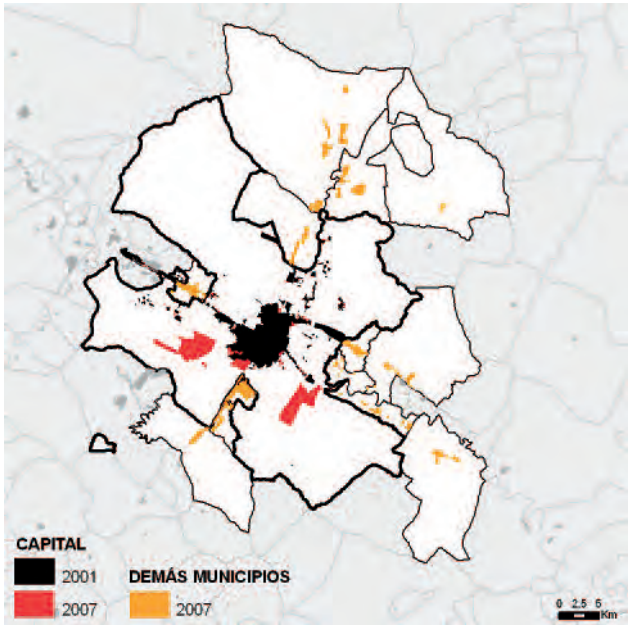
Figura ZAR7: **Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH).** Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.



[1] La **Huella Ecológica (HE)** se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera. Una huella inferior a 1,8 hectáreas por persona podría indicar la sostenibilidad a escala mundial.
[2] La **Biocapacidad Global (BG)** es la superficie promedio de la que disponemos cada habitante del planeta para suplir nuestras necesidades (1,8 ha.g/hab)
[3] El **Déficit Ecológico Global (DEG)** indica si un país o región dispone de excedentes ecológicos, o bien si consume más recursos de los que dispone.
[4] El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)** se calcula a partir de la expectativa de vida, el nivel de alfabetización y educación y el PIB per capita. El PNUD considera que un IDH con un valor superior a 0,8 indica un "alto nivel de desarrollo humano".
[5] El **Índice Sintético de Capital Humano (ISCH)** es un índice complementario al IDH en territorios desarrollados, que considera las siguientes variables: medios dedicados al estudio, población con estudios universitarios y diferencia entre ocupados y parados.

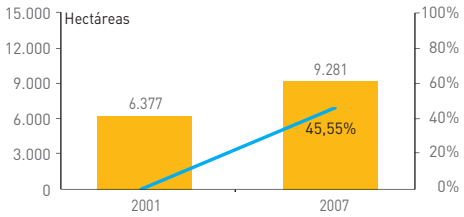
ANÁLISIS DE CONSUMO DE SUELOS EN ÁREAS URBANAS

Mapa ZAR8: Evolución del suelo de naturaleza urbana de la ciudad de Zaragoza en el área urbana 2001-2007.



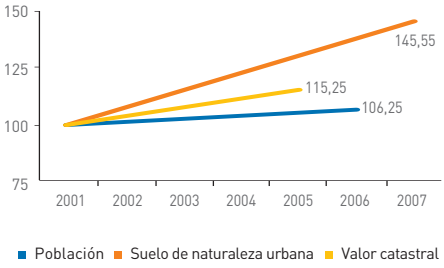
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, y Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España 2004, Ministerio de Vivienda.

Figura ZAR9: Aumento de suelo de naturaleza urbana en porcentaje y en ha en la ciudad de Zaragoza 2001-2007.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda.

Figura ZAR10: Evolución de población, suelo de naturaleza urbana y valor catastral de la ciudad de Zaragoza 2001-2007. Índice 2001=100.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Dirección General de Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda, e INE.

Modelo de ocupación del suelo

La ciudad de Zaragoza forma junto con otros 14 municipios de pequeño tamaño de población (la mayoría menores de 5.000 habitantes) la comarca metropolitana de Zaragoza, entre los que destacan, además de la capital, Utebo. El porcentaje de suelo de naturaleza urbana[1] (SUNAU) de la ciudad de Zaragoza respecto a su término municipal es 8,73%. Esta misma superficie significa el 4,21% respecto a la comarca metropolitana. Esto nos indica que es muy extensa y que no es encuentra muy urbanizada.

El SUNAU de Zaragoza respecto al mismo tipo de suelo de la comarca metropolitana corresponde al 70,32%, por lo que se observa un peso mayoritario de la capital en la ocupación de suelo del área urbana. El modelo de ocupación del suelo tiene un núcleo articulador del territorio, Zaragoza, en torno a la cual se agrupa la urbanización radialmente en el eje de las infraestructuras viarias, ocupando suelos de alto valor ecológico, como la huerta.

Factores locales de crecimiento

Uno de los factores locales de crecimiento es la falta de suelo vacante en la ciudad. La compacidad de su tejido urbano en 2005 ha sido 65,7 %, en la media de las capitales españolas. Otras de las características que pueden favorecer la expansión del suelo de naturaleza urbana son el crecimiento de la población o el aumento de valor de la renta urbana del suelo.

El crecimiento de la población ha sido del 6,25% en el periodo 2001-2006, mientras que el crecimiento del valor catastral en el periodo 2001-2005 ha sido del 15,25%.

Evolución del modelo

Desde el año 2001 el SUNAU ha crecido 2904 ha, lo que supondría 484 ha al año. Se observa un elevado crecimiento, 45,55%, en el periodo analizado. Cabe destacar según datos de *Corine Land Cover*, que entre los años 1987-2000, el aumento de suelo artificial[2] fue de 17,87%. Este crecimiento ha tenido lugar por la aprobación en el año 2002 del Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza.

Este modelo territorial muestra un consumo de suelo importante, que no guarda proporción con el aumento poblacional, y que se ubica en su mayor parte de manera aislada debido a la incorporación en el suelo de naturaleza urbana de polígonos de actividades económicas.

[1] Se entiende por **suelo de naturaleza urbana** el clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano, los terrenos que tengan la consideración de urbanizables según el planeamiento y estén incluidos en sectores, así como el resto del suelo clasificado como urbanizable a partir del momento de aprobación del instrumento urbanístico que lo desarrolle. Ver Metodología.

[2] Se entiende por **suelo artificial** todas las zonas urbanas así como industriales, comerciales y de transportes (Corine Land Cover). Se diferencia del suelo de naturaleza urbana, por incluir autopistas, autovías y terrenos asociados, así como por no incluir el suelo urbanizable, ya que sólo se basa en la realidad física. Ver Metodología.

Sostenibilidad **en el medio rural**

INTRODUCCIÓN

Las áreas rurales en España tienen una elevada importancia, ya que ocupan el 90% del territorio y en ellas reside el 20% de la población si no se incluyen las áreas periurbanas, y el 35%, si se incluyen estas últimas áreas (Ley 45/2007 LDSMR). Además, es en estas zonas donde se localiza nuestro patrimonio natural y buena parte del patrimonio cultural por lo que, siendo España el país con mayor biodiversidad del continente europeo y albergando una parte importante de su diversidad cultural, se pone de manifiesto la importancia de conseguir un desarrollo rural sostenible.

Dinámica socioeconómica y nuevas potencialidades

Entre los principales riesgos para la sostenibilidad del mundo rural se encuentra la tendencia generalizada hacia la pérdida de población, que ha ido paralela al abandono del campo y a procesos de crecimiento urbano focalizados hacia una litoralización y el crecimiento de las grandes urbes. Esta tendencia ha provocado, además, una disminución de la interacción hombre-naturaleza, por la menor asociación de su sistema socioeconómico a la explotación agrosilvopastoril del territorio. Además el envejecimiento de la población rural, al no existir relevo generacional, está dando lugar a la pérdida de las culturas que permitían el mantenimiento de los procesos básicos de conservación de los ecosistemas mediante interacciones positivas.

Estos procesos, junto con el notable retraso en los niveles de renta, y calidad de las infraestructuras y servicios públicos básicos como la sanidad, el transporte o la educación, con una especial incidencia en el acceso a oportunidades a la mujer, han provocado una situación de crisis del mundo rural mantenida durante décadas en España.

Sin embargo, se ha de destacar que el medio rural español se caracteriza por su heterogeneidad y diversidad, de lo que derivan un buen número de oportunidades y potencialidades. Por ello, cada territorio debe buscar alternativas propias, en función de sus capacidades endógenas, sus recursos, su economía y su población.

En una economía cada vez más terciarizada y globalizada, la agricultura está transformando su rol como principal soporte económico de las zonas rurales. La inevitable transformación social ligada a los procesos que se experimentan actualmente (cambios demográficos y flujos migratorios), debe ser dirigida hacia la valorización del nuevo capital humano y cultural, atendiendo a nuevos fenómenos en parte sustentados por las nuevas tecnologías de comunicación, y la construcción o recuperación de la identidad territorial. Por otra parte, existe un cierto desequilibrio entre las nuevas dinámicas socioeconómicas y la conservación ambiental, especialmente en las zonas rurales cercanas a las grandes ciudades, donde está teniendo lugar un crecimiento urbanístico descontrolado. En este sentido, la aplicación de los objetivos de la Estrategia Territorial Europea: cohesión económica y social, conservación y gestión de los recursos naturales y del patrimonio cultural, y competitividad más equilibrada del territorio europeo mediante el desarrollo de un sistema policéntrico de ciudades, permitirían un desarrollo territorial más equilibrado.

Ruralidad en la complejidad territorial

El desarrollo sostenible de las áreas rurales, al igual que en el ámbito urbano, debe ser entendido desde una visión amplia y compleja. Ello implica considerar las dimensiones social, económica, ambiental, cultural, institucional y de gobernanza, así como sus interacciones. De forma simplificada, se podría considerar que todas estas dimensiones se engloban en el concepto de sostenibilidad territorial. La sostenibilidad territorial pasa por incorporar plenamente los objetivos ambientales, en particular de conservación y uso del patrimonio natural, cultural y paisajístico, a los de desarrollo socioeconómico. Concretamente a través de la ordenación integrada del uso del territorio para que las actividades que se realicen, configuren un modelo de desarrollo sostenible.

El avance en la sostenibilidad de las zonas rurales requiere nuevas interpretaciones y planteamientos que reconozcan la complejidad y permitan la expresión de las particularidades y especificidades de cada uno de los territorios, además de un nuevo modelo de relaciones rural-urbano integrado y equilibrado basado en una clara definición de la naturaleza y funcionalidad de cada una de las unidades, así como de las interrelaciones entre ellas. Para ello, el territorio debe ser concebido como un espacio físico e interconectado, determinado por un medio en el que habitan personas interdependientes, en el que hay flujos constantes y multidimensionales entre los habitan-

tes de zonas rurales y urbanas, y en el que gracias a estos movimientos se ponen en relación culturas, formas de interpretar y sentir y modos de relacionarse con el entorno. Es necesario entender esta nueva condición y aceptarla e incluirla dentro de las pautas de acción y planificación.

Por otra parte, la enorme diversidad de las áreas rurales tanto en los ecosistemas que albergan como en los procesos socioeconómicos que en ellas se desarrollan, requiere que su análisis y las acciones e iniciativas de gestión se desarrollen desde una perspectiva local, tratando de que las decisiones se tomen al nivel geográfico-administrativo apropiado más bajo, basándose en el principio de subsidiariedad.

Gobernanza e indicadores de sostenibilidad

Desde la perspectiva política, se han llevado a cabo diversas acciones tanto a nivel europeo como nacional con un enfoque se sostenibilidad del desarrollo rural (ver cuadro).

El objetivo de una nueva gobernanza territorial es fomentar la cooperación política para identificar potencialidades conjuntas de desarrollo e incorporar nuevos actores sociales y económicos en la toma de decisiones que permitan tener una visión más integrada. La gobernanza territorial entre áreas urbanas y rurales tiene como escala de intervención más cercana la escala regional y subregional, destacando en España el papel que han tenido las comarcas y mancomunidades como áreas operativas tradicionales.

Siguiendo este enfoque territorial, se ha abordado la sostenibilidad de las áreas rurales españolas desde las siguientes etapas:

- En primer lugar se presenta un análisis de la situación del mundo rural español basado en el sistema de indicadores que propone la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la UE para el diagnóstico de la situación de los estados miembros en el periodo 2007-2013. Esta batería de indicadores se ha ampliado con varios indicadores que se ha considerado necesario desde la perspectiva del análisis de sostenibilidad, tales como servicios sanitarios, infraestructuras de transporte, bienes y servicios culturales o implantación de Agenda 21 Local en pueblos.

- En segundo lugar para el acercamiento a la dimensión local se han analizado 10 territorios rurales en los que se están llevando a cabo iniciativas LEADER+ o PRODER II, los cuales se han empleado como zonas piloto para conocer la situación a escala local del medio rural en España. Los resultados de las diez zonas analizadas se han comparado entre sí para destacar las tendencias globales de las mismas.

- Finalmente, en base a los datos expuestos en los anteriores apartados, se presentan los principales problemas, retos y oportunidades de las áreas rurales en España desde las distintas dimensiones de la sostenibilidad.

En la Unión Europea el énfasis en las políticas rurales ha cambiado en los últimos 20 años de "más comida a bajo costo" a una conciencia más amplia que ha tratado de incluir la idea de sostenibilidad, es decir, de bienestar de las zonas rurales y explotación racional de sus recursos. Dicha transformación se ha llevado a cabo principalmente mediante las siguientes políticas o iniciativas clave; el informe "El futuro del Mundo Rural" (1987), la iniciativa LEADER lanzada en 1991, la revisión de la Política Agraria Comunitaria (1992) por la que se incluyó en 1992 el Pilar II de medidas agroambientales, dedicado al Desarrollo Rural (incluye los programas agroambientales, un conjunto de medidas destinadas a fomentar las prácticas agrarias que son positivas para la preservación del medio ambiente). Este Pilar recibe poco más del 10% del presupuesto de la PAC y apenas un 4% se destina a medidas para conservación de la biodiversidad. La Declaración de Cork de la Conferencia Europea sobre Desarrollo Rural de 1996 (en la que se definen las diez líneas del Programa de Desarrollo Rural de la Unión Europea: Preferencia de las áreas rurales en la política Europea, Enfoque Integrado, Diversificación, Sostenibilidad, Subsidiariedad, Simplificación, Programación, Finanzas, Gestión y Evaluación e Investigación) y finalmente la Agenda 2000 acuerdo que se firmó en la cumbre de Berlín en Marzo de 1999 y que constituye un cambio significativo en la política empujado por la perspectiva de ampliación de la Unión hacia el este. Este programa de acción pretende reforzar las políticas comunitarias y dotar a la Unión Europea de un nuevo marco financiero para el período 2000-2006, teniendo en cuenta la perspectiva de ampliación.

Además de las citadas medidas, a nivel europeo se ha promocionado la Agenda 21 Local (ver capítulo 1), mediante la creación de la Red Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, cuya concreción se manifiesta en las Cartas de Aalborg, Lisboa y Hannover, que constituyen orientaciones del Capítulo 28 del Programa 21 a nivel mundial para el caso europeo. A nivel nacional, la FEMP desarrolló el Código de Buenas Prácticas Ambientales (CBPA) que ha servido de guía de referencia en España para implantar Agendas 21.

La preocupación por las áreas rurales españolas y el propósito de las iniciativas políticas a nivel nacional integrarlas en los procesos de desarrollo, vienen de mucho antes de la adhesión de España a la UE, aunque es a partir de ese momento cuando se hace más manifiesta, tanto por la diversidad de medidas y actuaciones existentes, como por la disponibilidad de recursos financieros para acometerlas o por las posibilidades de acometerlas con un enfoque más integrado. Las actuaciones puestas en marcha en nuestro país han sido la transposición nacional de las iniciativas e instrumentos europeos (Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013), tanto las basadas en el enfoque sectorial como las de carácter territorial (LEADER) que fomentan un enfoque territorial del desarrollo, ascendente y mediante la participación pública. Además, el Estado español ha acometido dos actuaciones novedosas en el sentido de que no corresponde a la obligatoria aplicación de medidas europeas. Por un lado la creación del programa PRODER en línea con el LEADER europeo, y por otro la reciente aprobación de la Ley 45/2007 para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural y de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Ambas leyes, por su alcance territorial y el carácter complementario, pueden tener un importante impacto para la mejora del medio natural y rural. En este sentido cabe destacar como instrumentos clave de la Ley 42/2007 las Directrices Estratégicas Territoriales de Ordenación Rural que deberán desarrollar las CCAA a partir de sus propias normas de Ordenación del Territorio.

2.1. INDICADORES DE SITUACIÓN DEL MUNDO RURAL EN ESPAÑA

Describir la situación del mundo rural español a partir de indicadores de carácter más o menos cuantitativo no es tarea fácil, por cuanto, como primeras limitaciones, no existe una definición del medio "rural" comúnmente aceptada y la disponibilidad de fuentes es menor cuanto mayor escala de análisis se pretende utilizar. En un primer acercamiento a esta cuestión puede recurrirse al conjunto de indicadores que posibilitan la puesta en marcha de las políticas y actuaciones en materia de ayudas al desarrollo rural[1] del Marco Común de Seguimiento y Evaluación de la Política de Desarrollo Rural de la UE y que, en el caso de España (dentro del ámbito general que establecen el Plan Estratégico y el Marco Nacionales), se materializan de forma operativa en los diferentes Programas de Desarrollo Rural autonómicos (PDR).

Cada PDR ha tenido potestad para introducir aquellos indicadores que considerase más convenientes, la forma de abordarlos y sus fuentes de datos, así como su carácter más o menos cualitativo o cuantitativo. No obstante, dentro de esta diversidad existen un importante número de indicadores de carácter cuantitativo que son comunes a todos los PDR, y que se encuentran establecidos en un Marco Común de Seguimiento y Evaluación de la Política de Desarrollo Rural comunitaria[2]. Estos indicadores comunes son de dos tipos:

- Aquellos que tienen como finalidad medir, en la medida de lo posible, los avances que se obtengan con la puesta en marcha de las diferentes medidas y actuaciones recogidas en los PDR. Llamados indicadores de "realizaciones", de "resultados" y de "repercusión" según se relacionen, respectivamente, con objetivos propuestos en los PDR de un nivel más concreto (p.ej, cuantificación del número de explotaciones agrarias apoyadas en una determinada línea de ayuda), intermedio (p.ej. puestos de trabajo creados) o general (p.ej, cuantificación del crecimiento económico a nivel macro en una zona).
- Y los que sirven para caracterizar el medio rural, que se denominan indicadores de base. Definen la situación inicial de cada país, y se dividen en indicadores de base relacionados con los objetivos e indicadores de base relacionados con el contexto. Éstos últimos, dado su carácter descriptivo comprende, aspectos de índole social, económica y ambiental, constituyen una base común adecuada para una primera aproximación al objetivo planteado de describir el medio rural español en clave de sostenibilidad. Suponiendo además, un primer paso importante para intentar caracterizar el medio rural de forma más o menos cuantitativa.

No debe dejar de considerarse el ámbito en que estos indicadores tienen su origen, y que es el diseño y planificación de la Política de Desarrollo Rural en el seno de la UE. En este sentido, son "deudores" del conjunto de diferentes políticas que han sido unificadas bajo el epígrafe de "Desarrollo Rural", como la clásica política agraria de estructuras, las incipientes políticas ambientales y el enfoque del medio rural como ámbito de las actuaciones diversificadoras desarrolladas bajo las perspectivas de PRODER o LEADER.

Gran parte de los indicadores (PIB, Empleo, etc.) tienen su utilidad en un contexto de caracterización de la realidad global de cada Comunidad Autónoma, sobre el que deben ser evaluadas las actuaciones de desarrollo rural. Es decir, sirven como referencia para discernir en un ámbito rural concreto si el resultado de una actuación desarrollada en el mismo (por ejemplo, el fomento del empleo) es achacable a la puesta en marcha de la misma o el resultado es achacable simplemente a la tendencia general presente en el conjunto de la Comunidad Autónoma, tanto en el medio rural como en el no rural.

Para el análisis de la situación del mundo rural en España se ha partido de los mencionados indicadores de base, considerando también los indicadores agroambientales del proyecto IRENA (ver metodología pág.20) y se ha ampliado con otros indicadores como servicios sanitarios, infraestructuras de transporte, implantación de Agenda 21 local, etc. Además, en el apartado 2.2 se ha realizado un análisis a escala comarcal para ampliar la escala de análisis utilizada en los indicadores, permitiendo así disponer de una imagen más precisa de la situación de sostenibilidad del mundo rural en España.

A continuación, se muestran en formato de fichas los resultados de estos indicadores desglosados por grados de "ruralidad" a partir de los criterios de la OCDE (ver ind 2.1.2) de tal forma que, empleando una metodología común, los resultados de los indicadores sean comparables entre sí, y usando como principales fuentes de referencia el INE, EUROSTAT, MMARM, Ministerio de Fomento, Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Cultura, etc. Se pretende que los indicadores reflejen una perspectiva de base acorde con el Marco Común. Con el fin de abarcar los diferentes matices autonómicos a la hora de analizar los conceptos que los indicadores tratan de caracterizar, estas fichas se completan con aspectos cualitativos y cuantitativos de los mismos presentes en los PDR aprobados hasta marzo de 2008.

[1] Ayudas contempladas en el Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo, de 20 de septiembre de 2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).
[2] El Marco se cita expresamente en el Artículo 80 del Reglamento (CE) nº 1698/2005. Los indicadores se establecen en los listados del Anexo VIII del Reglamento (CE) nº 1974/2006 de la Comisión de 15 de diciembre de 2006 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

Indicadores generales

2.1.1. Importancia de las áreas rurales

Indicador: Importancia de las áreas rurales.

Definición: Importancia de las áreas rurales, a nivel provincial (NUTS 3), según la metodología de la OCDE. La importancia se mide en función de cuatro parámetros: Porcentaje del territorio en áreas rurales, porcentaje de la población en áreas rurales, porcentaje de empleo en áreas rurales y porcentaje del Valor Añadido Bruto (VAB) en áreas rurales.

Relevancia: Permite, a partir de información básica (población, empleo, VAB) comparar la situación de las áreas rurales respecto al resto del país y al promedio de la UE.

Interacciones: El grado de despoblamiento, y el porcentaje de VAB y empleo de las áreas rurales afecta significativamente a su sostenibilidad socio-económica y ambiental, ya que el abandono del campo en España está teniendo consecuencias negativas tanto para la calidad de vida de los habitantes como sobre los ecosistemas rurales.

Evaluación: Las zonas predominantemente rurales y significativamente rurales ocupan casi todo el territorio de España (87%). Las zonas predominantemente rurales, con un 45% del territorio, albergan tan sólo el 13% de la población, mientras en que las urbanas, que ocupan tan sólo un 13% de superficie, vive el 47% de la población.

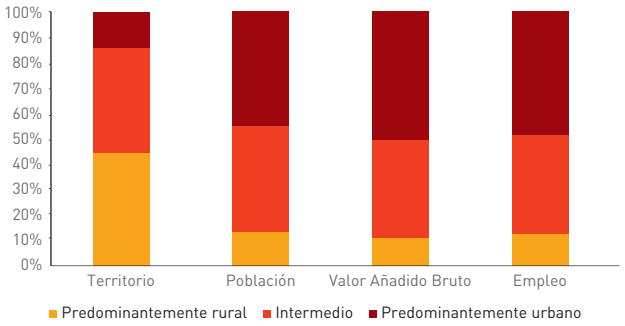
Situación

Las zonas predominantemente urbanas ocupan el 13% del territorio de España, pero aglutinan el 47% de la población, el 48% del empleo y el 50% del VAB (Figura 2.1). El resto del territorio español está repartido entre zonas significativamente rurales o intermedias (42%), y predominantemente rurales (45%).

En las zonas predominantemente rurales, que ocupan la mayor parte del territorio, solamente vive el 13% de la población, mientras que el 42% restante ocupa las zonas significativamente rurales.

De forma similar a la población, el empleo y el VAB se distribuyen el 40% y 39% respectivamente, en las zonas intermedias, y el 12% y 10% respectivamente en las zonas predominantemente rurales.

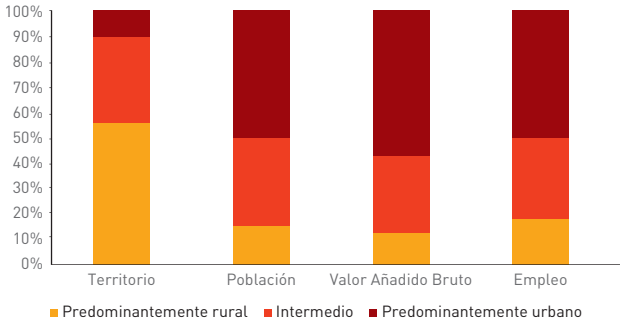
□ **Figura 2.1. Porcentaje de territorio, población, VAB y empleo en España según zonas predominantemente urbanas (PU), significativamente rurales o intermedias (I) y predominantemente rurales (PR).**



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Eurostat, 2004.

En la UE-15 más de la mitad del empleo, del VAB y de la población se encuentran en la décima parte del territorio, de carácter predominantemente urbano (Figura 2.2).

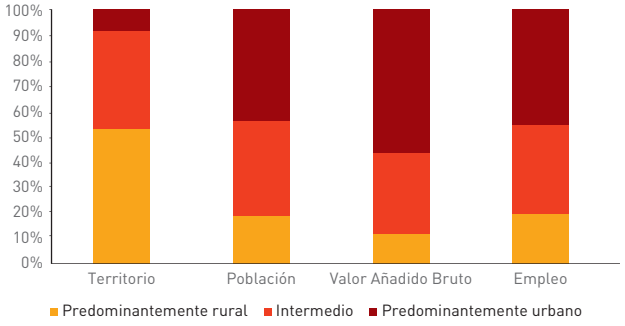
□ **Figura 2.2. Porcentaje de Territorio, Población, VAB y Empleo en UE-15 según zonas predominantemente urbanas (PU), significativamente rurales o intermedias (I) y predominantemente rurales (PR).**



Fuente: Elaboración OSEa partir de datos de Eurostat, 2004.

En la UE-27 no está tan claro que las zonas intermedias y predominantemente rurales no sean relevantes según los criterios de este indicador, ya que suman nueve décimas partes del territorio y en ellas vive más de la mitad de la población y está más de la mitad del empleo, aunque el VAB apenas supera el 40% (Figura 2.3)

□ **Figura 2.3. Porcentaje de territorio, población, VAB y empleo en UE-27 según zonas predominantemente urbanas (PU), significativamente rurales o intermedias (I) y predominantemente rurales (PR).**



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Eurostat, 2004.

2.1.2. Designación de áreas rurales

Indicador: Designación de áreas rurales.

Definición: Carácter rural, intermedio o urbano de las CCAA, en función del criterio de la OCDE, según el cual un municipio es rural cuando su densidad de población está por debajo de los 150 habitantes por kilómetro cuadrado. A continuación, determina la ruralidad de las unidades administrativas de mayor tamaño en función del porcentaje de la población que habita en municipios rurales, estableciendo tres categorías:

- Regiones predominantemente rurales: las que tienen más de un 50% de la población viviendo en municipios rurales.
- Regiones significativamente rurales (intermedias): aquellas con una población entre el 15 y el 50% viviendo en municipios rurales.
- Regiones predominantemente urbanas: aquellas con menos de un 15% de su población viviendo en municipios rurales.

Relevancia: Permite la caracterización de las áreas rurales a nivel regional, respecto al cual están disponibles la mayoría de los datos estadísticos, posibilitando mostrar una imagen sencilla de la situación de los diferentes territorios.

Interacciones: La metodología de la OCDE es la única internacionalmente reconocida, por lo que permite la comparación de los datos entre diferentes países.

Evaluación: Extremadura y Castilla-La Mancha son las dos CCAA predominantemente rurales.

Situación

España, en su conjunto, con un 25% de su población en municipios rurales, se puede considerar un país significativamente rural (intermedio).

Por comunidades autónomas, Castilla-La Mancha y Extremadura son predominantemente rurales, País Vasco, Comunidad de Madrid, Cataluña, Comunidad Valenciana, y las dos ciudades autónomas de Ceuta y Melilla predominantemente urbanas y el resto intermedias. (Mapa 2.1).

□ **Tabla 2.1.** Ruralidad de las CCAA.

Comunidades Autónomas	Número municipios	Número municipios rurales	Población total
Extremadura	383	376	1.086.373
Castilla-La Mancha	919	898	1.932.261
Castilla y León	2.248	2.210	2.523.020
Aragón	730	719	1.277.471
Navarra (Comunidad Foral de)	272	249	601.874
Murcia (Región de)	45	30	1.370.306
Galicia	315	249	2.767.524
Andalucía	770	634	7.975.672
Baleares (Islas)	67	49	1.001.062
Asturias (Principado de)	78	66	1.076.896
Rioja (La)	174	164	306.377
Cantabria	102	78	568.091
Canarias	87	38	1.995.833
Comunidad Valenciana	542	335	4.806.908
Cataluña	946	703	7.134.697
País Vasco	252	157	2.133.684
Madrid (Comunidad de)	179	111	6.008.183
Ciudad Autónoma de Ceuta	1	0	75.861
Ciudad Autónoma de Melilla	1	0	66.871
España	8.111	7.066	44.708.964

Comunidades Autónomas	Población rural	% poblaciones y municipios rurales
Extremadura	962.335	88,6%
Castilla-La Mancha	1.454.434	75,3%
Castilla y León	1.118.957	44,3%
Aragón	535.400	41,9%
Navarra (Comunidad Foral de)	224.536	37,3%
Murcia (Región de)	487.260	35,6%
Galicia	956.752	34,6%
Andalucía	2.583.276	32,4%
Baleares (Islas)	314.363	31,4%
Asturias (Principado de)	286.990	26,6%
Rioja (La)	79.848	26,1%
Cantabria	113.827	20,0%
Canarias	306.254	15,3%
Comunidad Valenciana	533.462	11,1%
Cataluña	790.811	11,1%
País Vasco	176.039	8,3%
Madrid (Comunidad de)	215.589	3,6%
Ciudad Autónoma de Ceuta	0	0,0%
Ciudad Autónoma de Melilla	0	0,0%
España	11.140.133	24,9%

Fuente: INE, padrón 2006

□ **Mapa 2.1.** Ruralidad de las CCAA.

Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Eurostat, 2004.

2.1.3. Estructura económica

Indicador: Estructura económica.

Definición: Importancia relativa en una región de los distintos sectores económicos: primario, industrial o secundario y de servicios o terciario, medido mediante el porcentaje del Valor Añadido Bruto (VAB) desglosado según dichos sectores. El VAB se define como el valor de la producción menos el valor del consumo intermedio, y es una medida de la contribución al PIB hecha por cada unidad de producción, industria o sector.

Relevancia: El peso de los sectores productivos da cuenta del tipo de bienes y servicios que oferta la economía de un determinado país o región y, como consecuencia, indica el grado de intensidad de uso de los recursos naturales (agua, territorio, etc.), de producción de residuos y emisiones, ocupación de suelo, etc.

Interacciones: La composición sectorial de una economía (en términos de generación de riqueza y ocupación) es un factor necesario para evaluar las consecuencias económicas, ambientales y sociales de una determinada estructura económica.

Evaluación: En 2007, el sector primario tuvo más importancia en la economía de las áreas predominantemente rurales (9,1%), seguidas de las zonas intermedias (4,0%), siendo muy bajo en las zonas urbanas (1,6%). El sector terciario tiene más peso en las zonas predominantemente urbanas (66,6% del VAB frente a un 59,8% en las rurales).

Situación

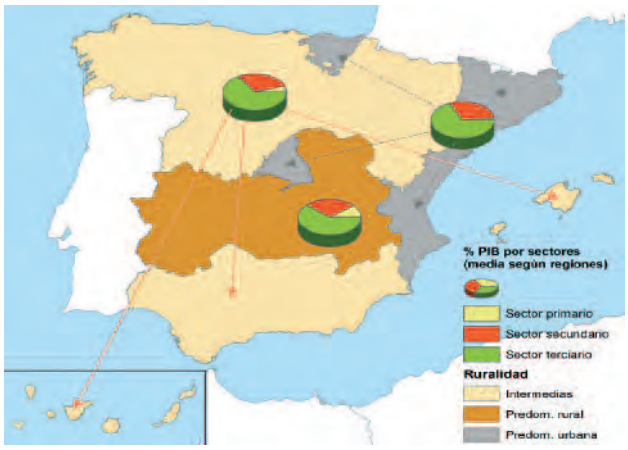
El sector primario español tiene relativa importancia económica en áreas predominantemente rurales e intermedias, frente a las predominantemente urbanas y en relación a la media comunitaria. Así, en España y en el año 2007, el peso económico del sector primario fue del 9,08% en áreas predominantemente rurales, en áreas intermedias del 4,00% y en áreas predominantemente urbanas del 1,15%. (Mapa 2.2).

El sector secundario está instalado más o menos con el mismo peso relativo por todo el territorio español. Representa, de media, el 31,09% del VAB en las áreas predominantemente rurales, 31,14% en las intermedias y 32,29 en las urbanas.

El sector terciario tiene más peso en las áreas predominantemente urbanas. Existe una diferencia de 6,6 puntos con respecto a las rurales. El sector terciario representa el 66,45% del VAB en las zonas predominantemente urbanas, el 64,56% en las intermedias y un 59,83% en las predominantemente rurales. (Tabla 2.2).

Extremadura, clasificada como predominantemente rural es la comunidad donde el peso del sector primario es mayor alcanzado un 9% de su VAB total. Islas Baleares es donde el sector terciario tiene una mayor importancia económica alcanzando el 80% del VAB de la comunidad. (Mapa 2.3).

□ **Mapa 2.2.** Estructura económica media por zonas predominantemente rurales, intermedias y predominantemente urbanas a partir de datos por CCAA.



Fuente: Elaboración OSE a partir de INE, 2007.

□ **Tabla 2.2.** PIB según grado de ruralidad de las CCAA.

Clasificación según ruralidad	Sector primario	Sector secundario	Sector terciario
INTERMEDIA	4,00	31,44	64,56
RURAL	9,08	31,09	59,83
URBANA	1,15	32,29	66,45

Fuente: Elaboración OSE, a partir de INE, padrón 2007.

□ **Mapa 2.3.** Estructura económica de las CCAA .

Fuente: Elaboración OSE a partir de INE, 2007.

2.1.4. Zonas desfavorecidas

Indicador: Zonas desfavorecidas.

Definición: Las superficies catalogadas como zona desfavorecida según clasificación del Reglamento (CE) nº 1257/1999 son:

- Zonas de montaña
- Otras zonas desfavorecidas
- Zonas sometidas a dificultades específicas
- Porcentaje del Valor Añadido Bruto (VAB) en áreas rurales.

Relevancia: Estas zonas constituyen objetivos prioritarios respecto a su revitalización y dotación de ayudas específicas, ya que suelen ser las más despobladas, presentan una mayor carga de población activa en el sector agrario y una diversificación ocupacional baja.

Interacciones: Fomentar el desarrollo en las zonas desfavorecidas es una tarea compleja que requiere nuevas estrategias que tengan en cuenta aspectos sociales, económicos, ambientales, culturales y de gobernanza. La puesta en valor de sus activos naturales es un requisito indispensable para el desarrollo de éstas áreas.

Evaluación: El 81,3% de la superficie agrícola útil de España está clasificada como zona desfavorecida.

Situación

Un elevado porcentaje de la superficie agrícola útil (SAU) española (81,3%), se encuentra clasificada como área desfavorecida, mientras que en la UE-15 este valor es del 57,4%.

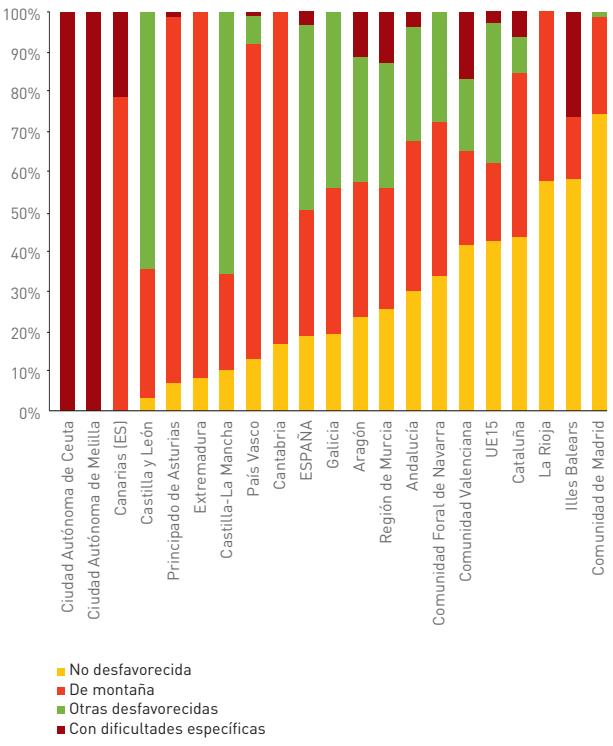
Por CCAA hay grandes diferencias. En el año 2000 destacan por un mayor porcentaje de SAU clasificada como zona de montaña: Asturias (91,9%), Cantabria (83,5%), Islas Canarias (79,4%), País Vasco (78,2%), Navarra (38,8%), Andalucía (37,7%), Aragón (33,9). (Figura 2.4)

Destacan por un mayor porcentaje de SAU clasificada como otras zonas desfavorecidas: Extremadura (83,2%), Castilla-La Mancha (65,6%), Castilla y León (64,0%), Galicia (43,9%), Murcia (30,9%).

Con dificultades específicas se encuentran las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla (ambas con el 100% de la SAU), así como las Islas Canarias (20,6%) y las Baleares (26,1%).

Las CCAA que destacan por tener un mayor porcentaje de SAU clasificada como no desfavorecida son Madrid (74,3%), Islas Baleares (58,3%), La Rioja (57,1%) y Cataluña (43,3%) por encima incluso del valor medio de UE-15 (42,6%).

□ **Figura 2.4. Distribución porcentual de SAU según tipología de Zonas Desfavorecidas (año 2000).**



Fuente: Elaboración OSE a partir de Eurostat, 2000.

Indicadores económicos

2.1.5. PIB per capita

Indicador: PIB per capita.

Definición: El Producto Interior Bruto (PIB), puede definirse como el valor de los bienes y servicios finales generados por una economía en su territorio. Se puede expresar de varias formas. En el presente indicador se aplica en términos de Paridad del Poder Adquisitivo (PPA), o capacidad de la población de adquirir bienes y servicios. El PIB per capita señala el valor del PIB dividido por la población promedio de ese mismo año.

Relevancia: El crecimiento de la producción de bienes y servicios constituye un determinante básico de la situación económica, mientras que el PIB per capita permite medir en qué medida el crecimiento del *output* se traduce en mejoras de renta para la población.

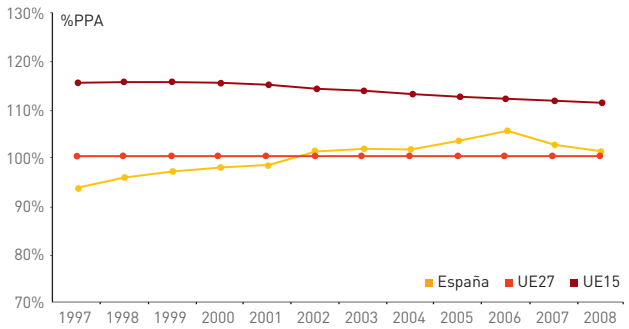
Interacciones: Manteniendo los mismos niveles de tecnología, un aumento de la producción y del consumo puede traducirse en una explotación más intensa de los recursos (internos y externos) y un mayor consumo energético, entre otras variables. Un PIB más alto puede producir cambios sobre las preferencias de productos "verdes" y su demanda y una mayor conciencia ambiental. El PIB y el PIB per capita tienen interacciones claras con otros indicadores socioeconómicos de sostenibilidad como los referentes al mercado laboral, la productividad o el gasto en I+D.

Evaluación: Las CCAA predominantemente rurales (Extremadura y Castilla- La Mancha), tienen un PIB per capita por debajo de la media nacional, mientras que las urbanas (Madrid, País Vasco, Cataluña), están por encima de la media, excepto Valencia.

Situación

Hasta el año 2002, España ha tenido un nivel adquisitivo por debajo del promedio de la UE-27, año en el que empieza a tener un nivel adquisitivo ligeramente superior, pasando del 93,6% en 1997 al 105,2% en 2006. En 2008 se prevé que se alcance el 101,3% (el 100% corresponde al poder adquisitivo de la UE-27). (Figura 2.5).

□ **Figura 2.5. Evolución del PIB por habitante en términos de PPA, en UE-15 y España (UE-27=100).**



Nota: 2008, previsión. **Fuente:** Eurostat, 2008.

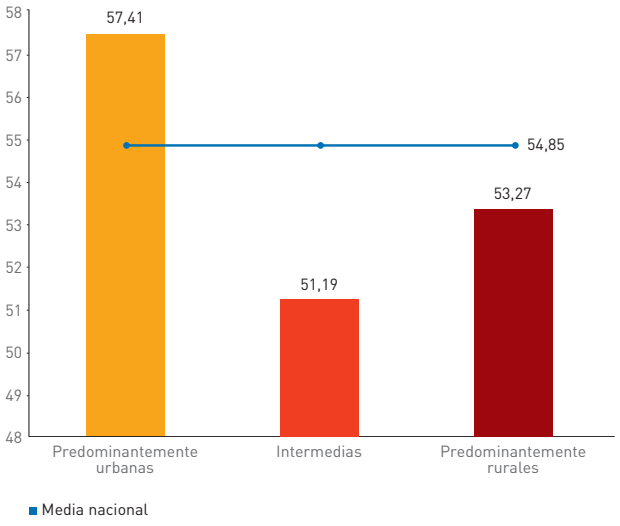
Las CCAA presentan grandes diferencias en relación a su PIB per capita. Las CCAA predominantemente rurales, como Extremadura (16.080 euros), y Castilla La Mancha (18.564 euros) se sitúan por debajo de la media nacional (23.396 euros). Las predominantemente urbanas como País Vasco (30.599 euros), Comunidad de Madrid, (29.965 euros), y Cataluña (27.745 euros), están por encima de la media. Sólo una comunidad autónoma clasificada como predominantemente urbana, la Valenciana, tiene un PIB per capita inferior a la media (21.239 euros). (Mapa 2.4).

□ **Mapa 2.4. PIB per capita en las CCAA en relación a la media española (índice=100).**

Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2007.

La tasa de variación, entre los años 1995 y 2007 del PIB a precios corrientes en las zonas predominantemente urbanas ha sido mayor que la media en España. Las que menor incremento han tenido han sido las zonas intermedias con un crecimiento medio del PIB a precios corrientes de 3,66 puntos y 6,22 puntos respecto a las zonas urbanas. (Figura 2.6).

□ **Figura 2.6. Tasa de variación del PIB a precios corrientes (1995-2007), según designación de áreas.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de INE, 2008.

2.1.6. VAB del sector primario

Indicador: Valor Añadido Bruto del sector primario.

Definición: Valor Añadido Bruto (VAB) alcanzado por el sector primario, respecto al resto de sectores, entendido el sector primario como: agricultura, ganadería, caza y selvicultura y pesca.

Relevancia: El peso del sector primario de un país o región indica la importancia de sus áreas rurales. Al mismo tiempo, el grado de conservación de las áreas rurales pasa por el mantenimiento del sector primario. También tiene asociadas, cuando no se hace una gestión adecuada, numerosas presiones ambientales: consumo de agua, contaminación de suelos, contaminación de acuíferos y aguas subterráneas por filtración etc.

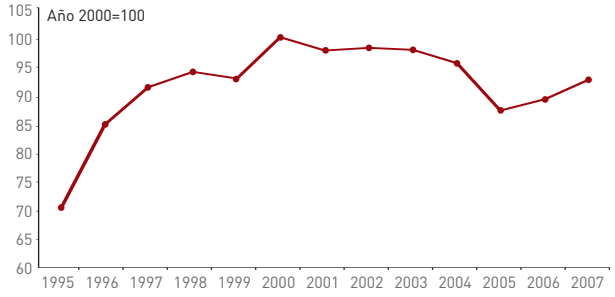
Interacciones: El sector primario se localiza en el epicentro del desarrollo rural con todo lo que este desarrollo lleva implícito y asociado a todos sus niveles: económico, social, cultural y ambiental. El sector agrícola se encuentra relacionado con numerosos indicadores: agua, energía, territorio, emisiones de GEI.

Evaluación: En 2007 el sector primario representó el 2,6% del VAB total, apreciándose una tendencia al crecimiento desde 2005.

Situación

En 2007, el sector primario en España alcanzó los 27.342 Millones de euros, lo que representa el 2,6% del VAB total. Desde 2005, se aprecia una tendencia de crecimiento, pero no alcanza aún el peso conseguido a principios de esta década. (Figura 2.7).

□ **Figura 2.7. Evolución del peso del sector primario en la economía española (año 2000=100).**

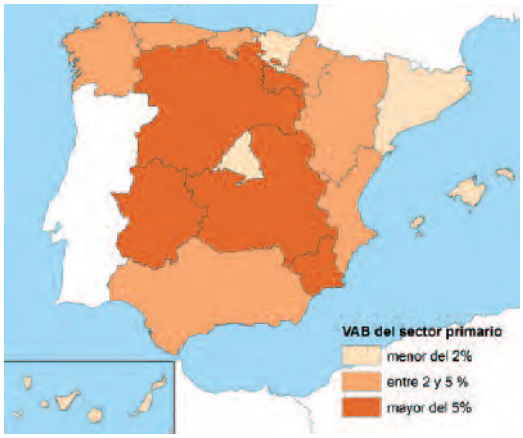


Fuente: INE, 2007.

Por CCAA, aquellas clasificadas como predominantemente rurales, Extremadura y Castilla La Mancha, tienen un mayor peso del sector primario es mayor (9,1% y 9% respectivamente). En el lado contrario se sitúan la Comunidad de Madrid (0,7%) y País Vasco (0,7%), clasificadas como predominantemente urbanas. (Figura 2.8).

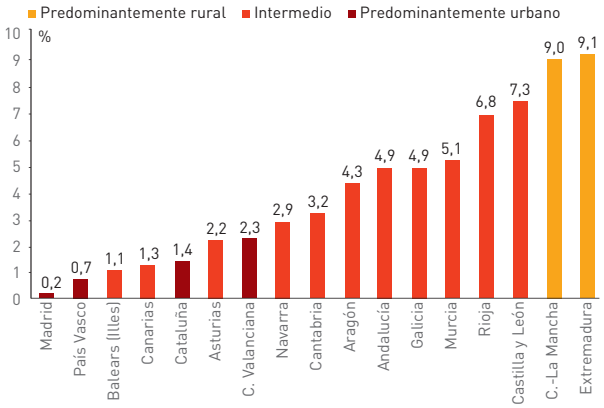
El sector primario representa de media el 1,2% del VAB en las zonas predominantemente urbanas, el 4% en las zonas clasificadas como intermedias y alcanza el 9,1% en las zonas predominantemente rurales. (Mapa 2.5).

□ **Mapa 2.5. Peso del sector primario en el VAB regional.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de INE, 2007.

□ **Figura 2.8. Peso del VAB del sector primario en cada comunidad autónoma.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de INE, 2007.

Información recogida de los Planes de Desarrollo Rural Autonómicos

- En la Comunidad Valenciana, el peso de la agricultura en el conjunto de su economía ha seguido disminuyendo, con una pérdida de aproximadamente dos puntos y medio porcentuales desde 1985. En 2006 el sector agrícola generaba el 2,39% del VAB valenciano.
- La economía rural en Aragón resulta poco evolucionada, pero significativa en el contexto regional. La zona rural aragonesa genera el 38,29 % del Valor Añadido Bruto total de la región. La vinculación del subsector del vino a las materias primas locales, como consecuencia de la importancia alcanzada por las denominaciones de origen produce beneficios apreciables en términos de valor añadido rural.
- El sector agrario vasco genera una aportación muy destacada al PIB de sus zonas rurales.
- En el Principado de Asturias el sector agrario, no es un sector determinante dentro de la estructura económica empresarial regional. No obstante, su importancia va mucho más allá del peso que tiene en los datos económicos dado que dicha actividad tienen incidencias importantes sobre la ordenación territorial, el mantenimiento de población en las zonas rurales, la conservación de los recursos naturales, e incluso sobre el control del cambio climático, ámbitos de notable trascendencia tanto para el conjunto de Asturias como de España.

2.1.7. VAB en la industria alimentaria

Indicador: Valor Añadido Bruto en la industria alimentaria.

Definición: Relación que existe entre el valor añadido bruto (VAB) del sector de la industria alimentaria y el VAB en el resto de sectores.

Relevancia: La industria agroalimentaria es una rama industrial de gran relevancia por su aportación a la producción, por el nivel de ocupación y por el número de empresas. Como otras industrias tiene presiones ambientales, y efectos económicos y sociales sobre todo en las áreas donde están localizadas, aunque las externalidades puedan alcanzar una escala mayor. La industria agroalimentaria se relaciona directamente con el mantenimiento del sector primario y por tanto, en gran parte, del mundo rural generador de las materias primas.

Interacciones: Directamente relacionado con el empleo y el nivel económico de las zonas rurales por el efecto multiplicador que las industrias agroalimentarias generan en las zonas rurales donde se originan los inputs de su proceso productivo.

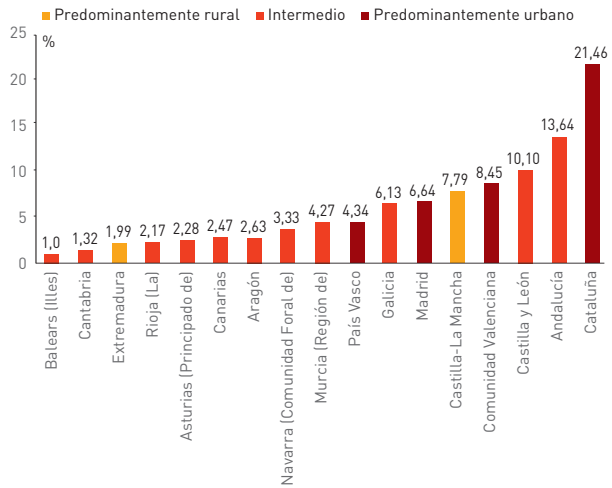
Evaluación: España presenta valores similares a la UE-15 y a la UE-25 en cuanto al VAB generado (en torno al 2%).

Situación

La industria alimentaría en España, alcanzó 18.296.894 miles de euros en 2005. El 21,5% se generó en Cataluña, en Andalucía un 13,6% y Castilla León un 10,1%. Las que menos peso tienen en la industria alimentaría, son Islas Baleares (1%), Cantabria (1,3%) y Extremadura (2,0%). (Figura 2.9).

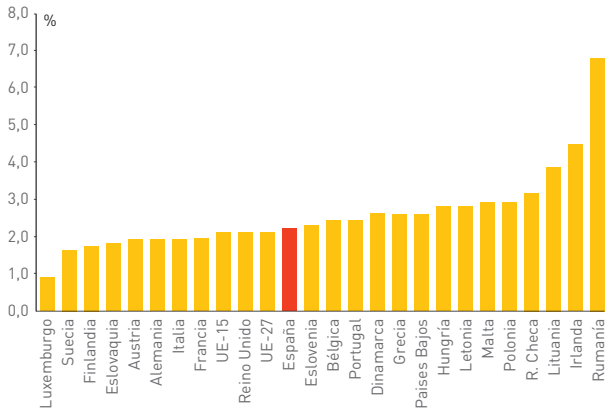
El sector de la industria alimentaria española, en el 2004, es el 2,2% del total del VAB generado, el 2,2% del VAB de la UE-27 y el 2,1% del VAB de la UE-15. (Figura 2.10).

□ **Figura 2.9.** Peso de la industria agroalimentaria por CCAA .



Fuente: INE, 2007.

□ **Figura 2.10.** Peso de la industria alimentaria en la economía por paises (miles de euros/persona empleada)



Fuente: Eurostat, 2008.

Información recogida de los Planes de Desarrollo Rural Autonómicos

- Comparando con el ámbito nacional, el VAB de la industria agroalimentaria andaluza representa en torno al 13,3% del total del sector agroindustrial español, sólo por detrás de Cataluña. De este VAB agroalimentario andaluz participan principalmente los sectores de fabricación de grasas y aceites (17% de dicho VAB), elaboración de bebidas alcohólicas (16%), pan, galletas y bollería (11%), industrias cárnicas (10%), industrias lácteas (10%) y bebidas no alcohólicas (10%).
- La industria agroalimentaria de Castilla y León se encuentra entre las dos actividades industriales más importantes de la región, de tal forma que genera más de la cuarta parte del VAB industrial no energético, lo que supone un sector de capital importancia en la actividad económica regional y, en especial, en las zonas rurales. Representa un VAB de 1.520 millones de euros, que representa un 9% de total nacional. Por lo que se refiere al nivel de especialización, éste se concentra en los subsectores de fabricación de azúcar, productos de alimentación animal, industrias lácteas y cárnicas.
- La agroindustria aragonesa cuenta aún con productividades inferiores a la media del sector nacional, así como a las del conjunto de la economía regional. El VAB generado por la agroindustria en Galicia supone un 5,91% del total del complejo agroalimentario español, representando un 2,63% del VAB total gallego. La productividad de la agroindustria gallega es inferior a la media estatal. Además, en comparación con el resto de comunidades, Galicia, junto con Extremadura, cuenta con la menor productividad a nivel estatal. La especialización de la agroindustria gallega en productos de escaso valor añadido explica en buena medida esta situación. Las industrias ligadas a la ganadería, es decir, las industrias cárnicas, lácteas y de alimentación animal, aportan un 47,8% del VAB agroalimentario; el resto se completa con las industrias de bebidas, que aportan el 21,4%, y el apartado de otras industrias alimentarias, que alcanza un 30,8%.

2.1.8. Tasa de empleo

Indicador: Tasa de empleo.

Definición: Cociente entre la población empleada y la población en edad de trabajar (16-64).

Relevancia: Informa del grado de aprovechamiento de la oferta de trabajo disponible y, por tanto de la medida en que el mercado de trabajo es accesible a los distintos colectivos. Permite medir el avance de la competitividad del sistema productivo de un país o región, así como la calidad de su desarrollo en términos de aumento de renta y ocupación de la población. A nivel individual el empleo es una forma de inserción social y económica que aleja de la exclusión social. Un nivel alto de empleo es un elemento esencial para conseguir un elevado grado de cohesión económica y social.

Interacciones: Se relaciona con dimensiones de la sostenibilidad como la pobreza, la exclusión social, la igualdad de género y la situación laboral de los jóvenes y la estructura económica. En las zonas rurales tiene relación directa con el asentamiento de la población y cómo se reparte entre géneros es una variable fundamental al afectar al equilibrio poblacional y, por tanto, social.

Evaluación: La menor tasa de empleo, con valores por debajo de la media nacional, se da en las zonas predominantemente rurales (48,7% frente al 54,0%). Existe una diferencia de 8,3% entre las zonas predominantemente rurales y las zonas urbanas, con un 57,0% de tasa de empleo.

Situación

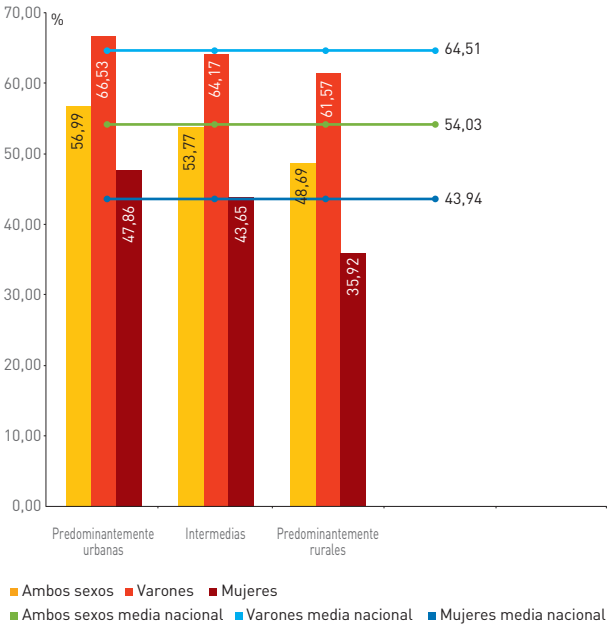
Según los últimos datos disponibles (cuarto trimestre de 2007), la tasa de empleo nacional es del 54%, que aumenta para los varones hasta el 64,5% y se reduce para las mujeres hasta el 43,9%.

Atendiendo a la designación del territorio, la tasa de empleo media es mayor en las zonas predominantemente urbanas en todos los casos: ambos sexos (57%), varones (66,5%) y mujeres (47,9%). (Figura 2.11).

En las zonas intermedias la tasa de empleo para todos los casos se pareja a la media nacional. En estas zonas la tasa de empleo media para ambos sexos se sitúa en el 53,8%, para los varones 64,2% y para las mujeres la tasa es de 43,6%.

La diferencia es más clara en las zonas predominantemente rurales. En éstas, la tasa media de empleo tanto para hombres como para mujeres está por debajo de la media nacional. La tasa de empleo media para estas zonas para ambos sexos es del 48,68% (una diferencia de 8,3 puntos frente a las zonas predominantemente urbanas y de 5,3 puntos respecto a la media nacional). Para los varones, la tasa de empleo media en estas zonas es de 61,6% (una diferencia de 5,0 puntos respecto a las zonas predominantemente urbanas y de 2,9 puntos respecto a la media nacional) y del 35,9% para las mujeres (supone una diferencia de 11,9 puntos respecto a la de las zonas predominantemente urbanas y de 8,0 puntos respecto a la media nacional). (Figura 2.11).

Figura 2.11. Tasa de empleo en España según designación del territorio y sexo (IV trimestre 2007).

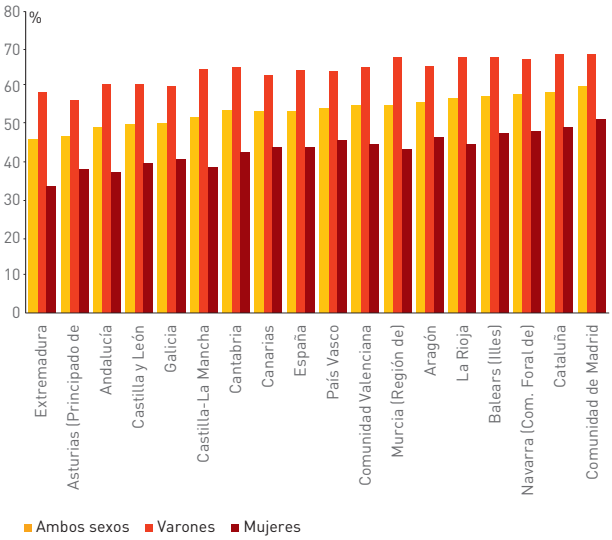


Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2007.

Las CCAA donde la tasa de empleo es mayor son la Comunidad de Madrid (59,9%) y Cataluña (59,8%), ambas predominantemente urbanas. En el lado contrario se encuentran Extremadura (43,6%) - predominantemente rural- y Asturias (46,7%) -zona intermedia-. (Figura 2.12).

El análisis indica con claridad que, en las zonas predominantemente rurales, la tasa de empleo tanto para hombres como para mujeres es más baja, siendo la diferencia muy acentuada en la tasa de empleo femenina.

Figura 2.12. Tasa de empleo por CCAA y sexo (IV trimestre 2007).



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2007.

2.1.9. Tasa de actividad

Indicador: Tasa de actividad.

Definición: Relación que existe entre la población activa en edad legal de trabajar (16-64 años) y la población total en esa misma edad.

Relevancia: Informa del volumen del capital humano disponible en el mercado laboral de un país o región y por tanto de la disponibilidad de oferta laboral. El estudio por edades y grado de formación proporciona más información al caracterizar el perfil de la potencialidad de la oferta a nivel nacional, regional o municipal.

Interacciones: La tasa de actividad está relacionado con la pirámide de población. Una población muy envejecida o demasiado joven afecta a la disponibilidad de oferta laboral. En las zonas rurales, la inmigración de personas adultas en edad de trabajar contribuye a aumentar la tasa de actividad y a contrarrestar los efectos de la población envejecida o incluso de la despoblación.

Evaluación: La tasa de actividad de las zonas predominantemente rurales está 6,4 puntos por debajo de la media nacional (4,1 para los hombres y 9,0 para las mujeres).

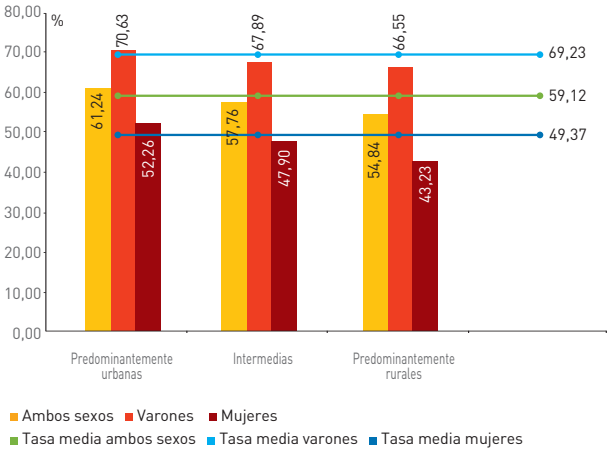
Situación

La tasa de actividad de España, para el último trimestre del 2007, fue de 59,12%. La tasa para los varones es un poco más elevada alcanzando el 69,23% y la de las mujeres más baja 49,37%. (Figura 2.13). Las comunidades autónomas con mayor tasa de actividad en el último cuatrimestre del 2007 son la Comunidad de Madrid (63,90%/ predominantemente urbana), las Islas Baleares (63,14% / zona intermedia) y Cataluña (62,80% / predominantemente urbana). En el lado contrario se sitúa Asturias (50,84% / zona intermedia) y Extremadura (53,42% / predominantemente rural). (Figura 2.14).

Atendiendo a la designación del territorio la tasa de actividad es siempre menor en las zonas predominantemente rurales respecto a la media nacional. En las zonas rurales la tasa de actividad es 2,7 puntos más baja para los hombres, 6,1 puntos inferior para las mujeres y 4,3 puntos menos para ambos sexos. (Figura 2.15).

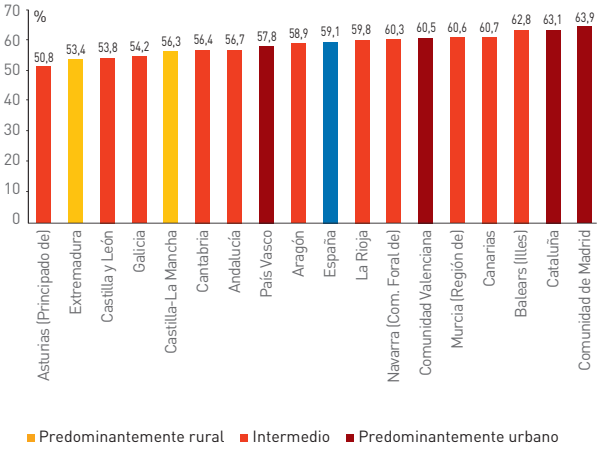
Estas diferencias se acentúan si se comparan los datos de las zonas predominantemente rurales con las zonas predominantemente urbanas. Con éstas se alcanzan diferencias de 4,1 puntos para la tasa de actividad masculina, 9,0 para la femenina y la 6,4 para ambos sexos.

Figura 2.13. Tasa de actividad en España y según designación del territorio y sexo (IV trimestre 2007).



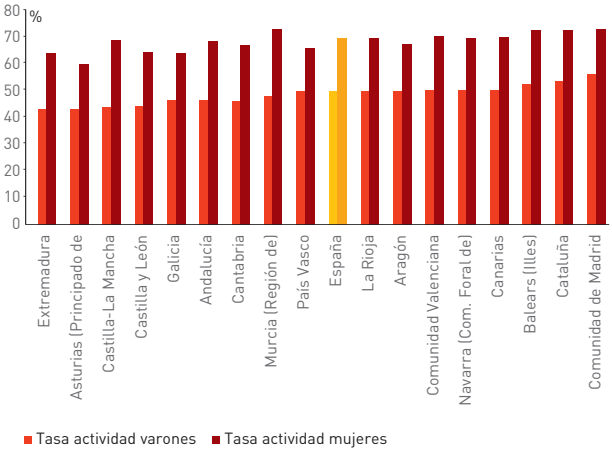
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2007.

Figura 2.14. Tasa de actividad en las CCAA, (IV trimestre 2007).



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2007.

Figura 2.15. Tasa de actividad por sexo y CCAA, (IV trimestre 2007).



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2007.

2.1.10. Tasa de desempleo

Indicador: Tasa de desempleo.

Definición: Relación que existe entre la población desempleada en edad legal de trabajar (16-64 años) y la población total en esa misma edad.

Relevancia: Medida básica para interpretar la cohesión social, constituye un potente indicador para calibrar el grado de crecimiento económico, cohesión social y grado de bienestar social de un país, región o municipio.

Interacciones: Está relacionado con la exclusión social, las tasas de pobreza, el grado de calidad del empleo, el nivel de crecimiento económico del país, región o área de estudio. En las zonas rurales la tasa de desempleo es un factor desencadenante de despoblación y éxodo a las ciudades acarreando consecuencias sociales, económicas, ambientales y culturales.

Evaluación: El desempleo es mayor que la media nacional en las zonas predominantemente rurales, tanto para hombres (7,6% frente a 6,8%) como para mujeres (17,0% frente a 11,0%), donde la diferencia es mayor.

Situación

La tasa de desempleo media nacional es de 8,6% en el cuarto trimestre de 2007. El desempleo alcanza el 11% para las mujeres. Para los hombres la tasa de empleo es menor siendo del 6,8%.

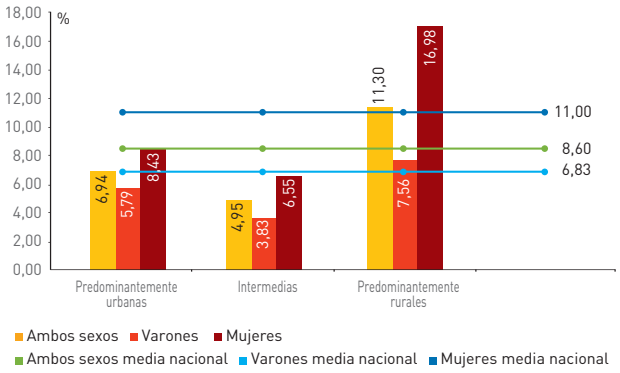
Atendiendo a la designación de zonas. El desempleo es mayor tanto para los hombres (7,6%) como para las mujeres (17,0%) en las zonas predominantemente rurales. En las zonas predominantemente urbanas la tasa de empleo es menor en ambos casos 5,8% para ellos y 8,4% para ellas. (Figura 2.16).

Es destacable la tasa de paro femenino en las zonas designadas como predominantemente rurales. Hay una diferencia de casi seis puntos (6,0) con respecto a la tasa de desempleo nacional y de 8,6 respecto a la tasa de desempleo femenino en las zonas predominantemente urbanas.

Por CCAA, se aprecia que en aquéllas designadas como predominante rurales el paro es mayor en todos los casos y especialmente el femenino. Extremadura es la CA con una tasa de desempleo mayor tanto el femenino (21,8%) como el masculino (9,8%) muy por encima de la media nacional. Hay una diferencia de 10,8 puntos para la tasa de desempleo femenino. La distancia de esta comunidad con la mejor situada (Comunidad Foral de Navarra) es elevada. La tasa de desempleo es de 5,95 puntos para la tasa de desempleo masculino y de una destacable cifra de 17 puntos más para el paro femenino. (Figura 2.17).

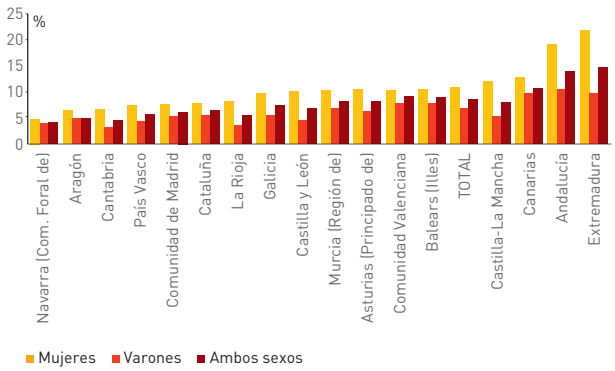
El análisis muestra como en las zonas designadas como predominantemente rurales la tasa de desempleo es mayor a la media nacional y la diferencia es más acentuada con las zonas predominantemente urbanas. Es destacable la tasa de paro femenino en las zonas presominantemente rurales, clave para el asentamiento de la población y atajar el despoblamiento de estas zonas.

□ **Figura 2.16. Tasa de desempleo en España según designación del territorio y sexo (IV trimestre 2007).**



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2007.

□ **Figura 2.17. Tasa de desempleo en España según CCAA y sexo (IV trimestre 2007).**



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2007.

2.1.11. Estructura del empleo

Indicador: Estructura de empleo.

Definición: Importancia relativa en una región de los distintos sectores económicos: primario, industrial o secundario y de servicios o terciario, en términos de empleo, porcentaje desglosado según dichos sectores.

Relevancia: La estructura en términos de ocupación, da cuenta de los procesos de reestructuración laboral además de los patrones de especialización económica claramente diferenciados por regiones.

Interacciones: Relacionado con la estructura económica, el sistema de educativo, el desarrollo tecnológico, las tasas de inmigración, el abandono educativo temprano y la calidad del mercado laboral.

Evaluación: El empleo en el sector primario tiene mayor peso en las zonas predominantemente rurales (9,8%), respecto a las zonas intermedias (6,2%) y las urbanas (2,0%), mientras que el empleo en el sector terciario está por debajo de la media nacional en las zonas predominantemente rurales.

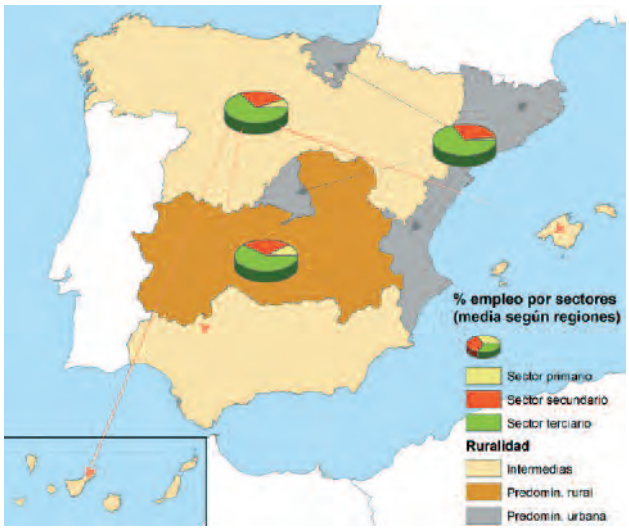
Situación

El empleo sigue la siguiente estructura en España. En el 2006 el sector primario aglutinaba al 4,8% de los empleos, el sector secundario el 28,6% y el sector terciario alcanzaba el 65,7% de los empleos totales de la economía.

Si se atiende a la caracterización de la estructura del empleo por zonas, ésta apenas varía de forma sustancial. El empleo en sector primario y terciario es donde más diferencias se encuentran. Tiene un peso mayor en las zonas predominantemente rurales (9,7%), algo mayor también en las zonas intermedias (6,2%) e inferior a la media nacional para las zonas predominantemente urbanas (2%). (Tabla 2.3). El empleo en el sector terciario tiene un peso menor respecto a la media nacional en las zonas predominantemente rurales (6,1 puntos de diferencias y 7 puntos de diferencia respecto a las zonas predominantemente urbanas donde alcanza el 66,6% del total de los empleos. (Mapa 2.6).

El reparto del peso del empleo entre los sectores sigue la coherencia de la estructura económica de las zonas de estudio. (Mapa 2.7).

□ **Mapa 2.6.** Empleo por sectores en CCAA predominantemente rurales, intermedias y predominantemente urbanas.



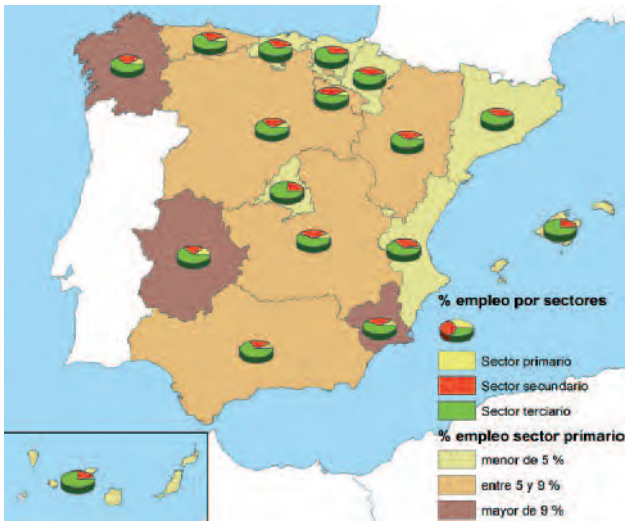
Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2006

□ **Tabla 2.3.** Empleo medio según zonas.

Clasificación según ruralidad	Sector primario	Sector secundario	Sector terciario
INTERMEDIA	6,24	29,99	63,79
RURAL	9,75	30,60	59,65
URBANA	2,00	31,38	66,65

Fuente: INE, 2006

□ **Mapa 2.7.** Estructura del empleo, por CCAA.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2006

2.1.12. Empleo desarrollado en el sector primario

Indicador: Empleo desarrollado en el sector primario.

Definición: Relación que existe entre los empleos desarrollados en el sector primario y los empleos desarrollados en el total de sectores.

Relevancia: Informa del volumen de capital humano dedicado a actividades directamente localizadas en ámbitos caracterizados como rurales. La mecanización y las nuevas técnicas aumentan la productividad y las producciones del sector primario con lo que el empleo disminuye en estas zonas teniendo consecuencias en el ritmo de despoblamiento.

Interacciones: Se relaciona con dimensiones de la sostenibilidad como la pobreza, la exclusión social, la igualdad de género, la situación laboral de los jóvenes y la estructura económica. Tiene una relación directa con el asentamiento y fijación de población al territorio rural con implicaciones directas e indirectas en términos económicos, sociales, ambientales y culturales.

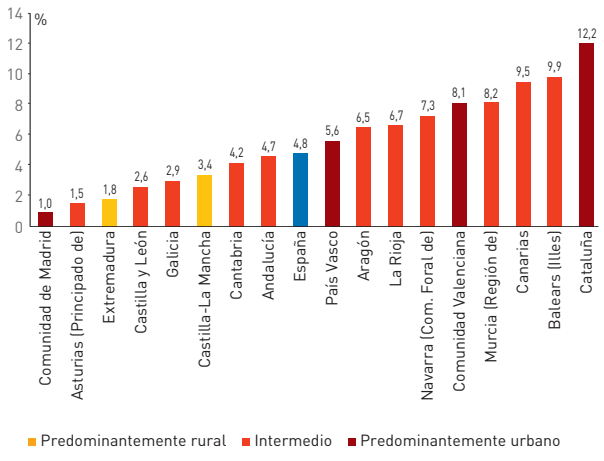
Evaluación: El empleo en el sector primario en las zonas predominantemente rurales (9,8%), es mayor que la media nacional (4,8%) en 2006.

Situación

En 2006, el empleo en el sector primario dentro de la estructura de empleo en España tiene un peso del 4,8%, aumentando hasta el 9,8% en las zonas predominantemente rurales y no alcanzando un 2% en las zonas predominantemente urbanas (Figura 2.18). Existen diferencias notables entre CCAA. En Extremadura, comunidad predominantemente rural, el peso del empleo del sector primario alcanaza un 12,2% y en la Comunidad de Madrid no llega al 1%.

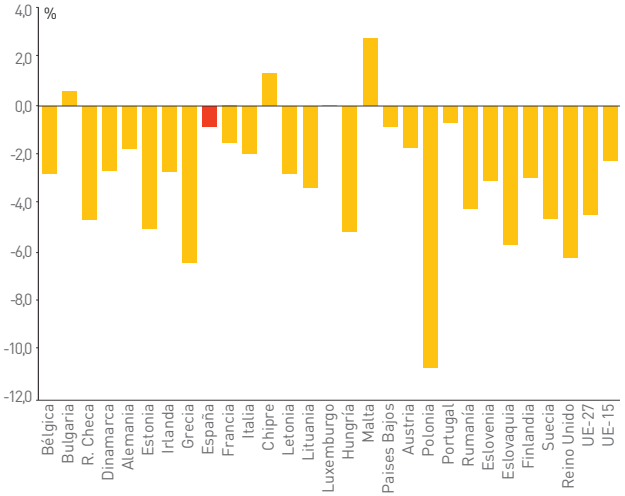
El empleo en el sector primario español, en el 2004, es el 5,1% del total del empleo, respecto al 6,4% de la UE-27 y el 3,7% de la UE-15 (figura 2.19).

Figura 2.18. Peso de la industria agroalimentaria por CCAA .



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE, 2007.

Figura 2.19. Crecimiento medio anual de la tasa de empleo en el sector primario en la UE-27 (2000-2004).



Fuente: Eurostat. Cuentas Económicas de la Agricultura, 2004.

Información recogida de los Planes de Desarrollo Rural Autonómicos

- Andalucía genera un porcentaje elevado de los empleos del sector agrario nacional, concretamente el 27%. Un alto porcentaje que vuelve a confirmar la importancia social y económica del sector agrario en Andalucía con relación al resto de España. Destaca en el cómputo nacional por generar más de la cuarta parte de las unidades de trabajo agrario de España, el 26% del total en 2003.
- En la Comunidad Valenciana, los niveles de productividad del trabajo en la agricultura han sido inferiores a los vigentes en el conjunto de España y en la UE-15 en los últimos años, aunque superen en gran medida a los de la Unión Europea ampliada. El peso de la agricultura en el conjunto de la economía valenciana ha seguido disminuyendo, con una pérdida de casi once puntos en términos de empleo desde 1985. En 2006 el sector agrícola generaba el 2,95% del empleo valenciano.
- La zona rural aragonesa absorbe el 40,65 % del empleo. Su mercado laboral está condicionado por la debilidad demográfica, en el que la agricultura constituye una fuente sostenida de empleo. Si bien la aportación de la agricultura al empleo total de la Comunidad es modesta globalmente, hay que resaltar dos hechos importantes. El primero es que a lo largo de los últimos años, a diferencia de la industria, ha mantenido su contribución, mostrando incluso una ligera tendencia al alza. El segundo es que el peso del empleo agrario muestra diferencias territoriales muy significativas, siendo determinante en el sostenimiento de muchas de las comarcas. La vinculación del subsector del vino a las materias primas locales, como consecuencia de la importancia alcanzada por las denominaciones de origen es total, por lo que derivan beneficios apreciables en términos de empleo rural.
- En el sector agrario vasco existen un total de 21.409 empleos (2006). El 88% del total del trabajo es familiar, y se caracteriza por su alto nivel de envejecimiento, dificultades de relevo generacional y creciente proceso de incorporación de la mujer a la actividad agraria. El sector primario representa aproximadamente el 34% del empleo generado en las zonas rurales de la región.

2.1.13 Empleo desarrollado en la industria alimentaria

Indicador: Empleo desarrollado en la industria alimentaria.

Definición: Relación que existe entre los empleos desarrollados en el sector de la industria alimentaria y los empleos desarrollados en el resto de sectores.

Relevancia: Informa del grado de aprovechamiento de la oferta de trabajo disponible en la industria alimentaria (ver indicador tasa de empleo). Según la localización, permite una vía alternativa de desarrollo en las áreas rurales siempre que éstas se ubiquen en dichas áreas al favorecer la diversificación económica.

Interacciones: Tiene una relación directa con el asentamiento y fijación de población al territorio rural con las implicaciones directas e indirectas en términos económicos, sociales, ambientales y culturales (ver también indicador empleo desarrollado en el sector primario y tasa de empleo).

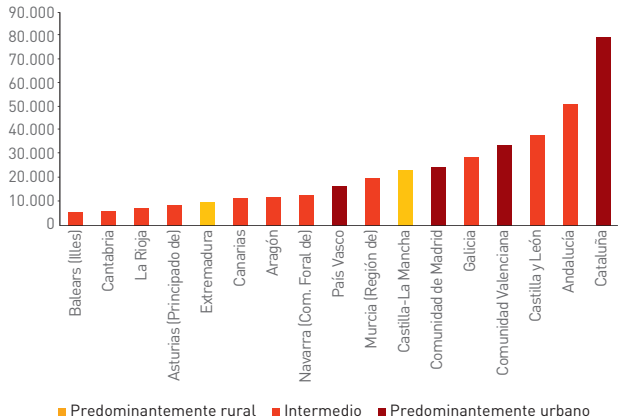
Evaluación: No existen diferencias en función del carácter rural o urbano en cuanto al empleo en la industria alimentaria, que en 2005 ocupaba a 381.697 personas en España.

Situación

En el 2005, último año para el que existen datos actualizados, en España había 381.697 personas ocupadas en al industria alimentaria. Donde más empleados hay es en Cataluña (78.487 empleados), Andalucía (50.819) y Castilla León (37.561). Las CCAA donde menor es el peso de los empleos en el sector agroalimentario es en Baleares (5.255 empleos), Cantabria (5.748) y La Rioja (6.777). No existen diferencias por designacion de áreas predominantemente urbanas o rurales. (Figura 2.20).

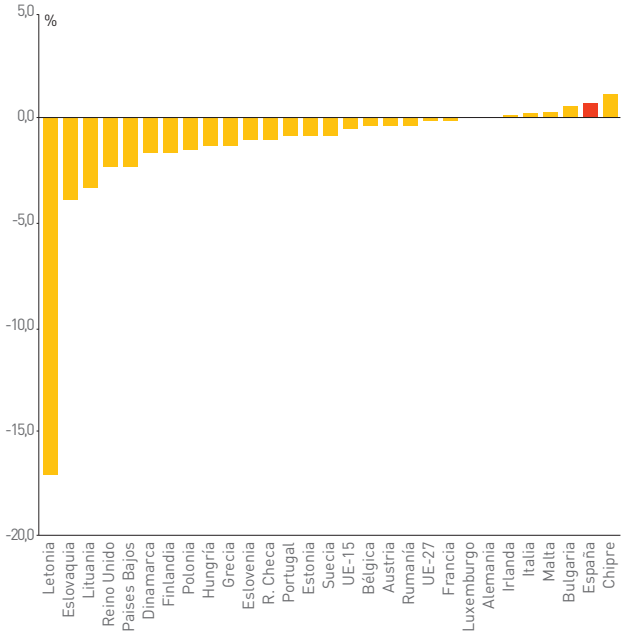
El empleo en el sector de la industria alimentaria española, en el 2004, es el 2,4% del total del empleo, respecto al 2,4% de la UE-27 y el 2,1% de la UE-15. (Figura 2.21).

□ **Figura 2.20. Empleo en la industria agroalimentaria por CCAA (número de ocupados).**



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, 2005.

□ **Figura 2.21. Tasa de crecimiento medio anual en el empleo de al industria alimentaria en el periodo 2000-04.**



Fuente: Eurostat, 2008.

Información recogida de los Planes de Desarrollo Rural Autonómicos

- El sector agroalimentario de Cataluña disfruta de muy buena salud creando un importante entramado industrial. El peso de la industria agroalimentaria catalana en el global de la española es significativo: ocupa el 21% de los trabajadores del sector (17% de la población catalana ocupada).
- Andalucía contribuye a la creación del 15% de los puestos de trabajo de este sector en al ámbito nacional. Este porcentaje es bajo si se compara con el 27% de los empleos nacionales que genera la actividad primaria en Andalucía. Por sectores agroalimentarios, el empleo se concentra principalmente en el sector del pan, galletas y bollería (25% del empleo generado en la agroindustria andaluza), la industria cárnica (15%) y la fabricación de grasas y aceites (12%).
- La industria agroalimentaria gallega contribuye con un 2,84% del total de empleados.
- El empleo generado en las zonas rurales de Castilla y León en relación con el total regional (29,2 %), supone más del doble del que se produce en las áreas rurales de España (13,2 %) y de la UE-25 (16,3 %). Puesto que la actividad principal en estas zonas es la agraria y la industria agroalimentaria y teniendo en cuenta la estrecha relación que existe entre estas actividades, el empleo agrario constituye un factor determinante en el sostenimiento de las zonas rurales.
- La industria agroalimentaria de La Rioja se caracteriza por estar formado por empresas familiares, con personas físicas como propietarios y con modelos de gestión tradicionales. Es precisamente el sector industrial agroalimentario el que presenta el menor tamaño medio de sus empresas. Las mas de 800 empresas de La Rioja, se caracterizan por su reducida dimensión, un 99% son pequeñas y medianas empresas, un 36,6% no emplea a ningún asalariado y el 60,4% de las empresas emplean a menos de 50 trabajadores.

2.1.14. Desarrollo del autoempleo (nº de personas autoempleadas)

Indicador: Desarrollo del autoempleo (nº de personas autoempleadas).

Definición: Relación que existe entre las personas autoempleadas y los empleos totales.

Relevancia: Permite medir la respuesta a elevadas tasas de desempleo y dificultades de inserción profesional de ciertos sectores sociales. Constituye una vía alternativa de desarrollo en las áreas rurales siempre que éste se localice en dichas áreas al favorecer la diversificación económica.

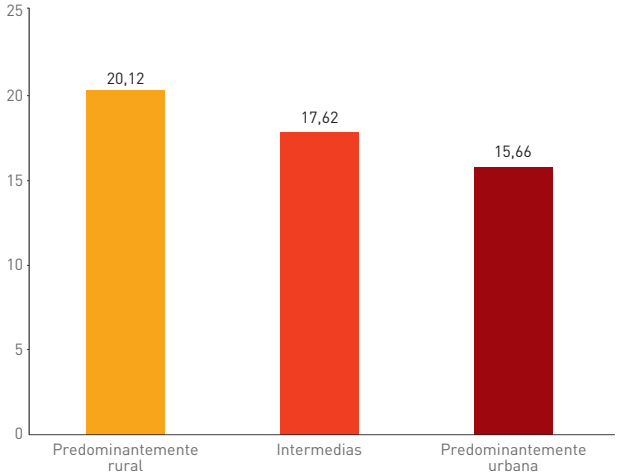
Interacciones: Ligado a cambios sociales, en las zonas rurales tiene una relación directa con el asentamiento y fijación de población al territorio rural con las implicaciones directas e indirectas en términos económicos, sociales, ambientales y culturales (ver también indicador tasa de empleo).

Evaluación: En 2005 el autoempleo en las zonas predominantemente rurales es mayor que la media nacional (un 20,1% frente a un 16,5%) y que el de las zonas intermedias (17,6%) y el de las zonas urbanas (15,7%).

Situación

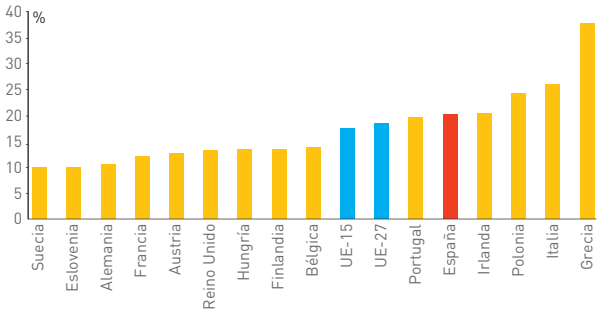
El autoempleo español, en el 2005, es el 16,5% del total del empleo, siendo este valor del 20,1% en zonas rurales, del 17,6% en zonas intermedias y del 15,7% en zonas urbanas. (Figura 2.22). En la UE-27 la media es del 15,2% y la diferencia entre las zonas rurales (18,3%) y las urbanas (13,9%) es de cinco puntos similar a la española. En la UE-15, la media es de 14,7% y las diferencias entre las zonas rurales (17,5%) y las urbanas (14,0%) son ligeramente menores a la nacional y la UE-27. En España, el autoempleo en zonas rurales es mayor que en la media de zonas rurales comunitarias. (Figuras 2.23, 2.24 y 2.25).

□ **Figura 2.22.** Porcentaje de autoempleo según designación de territorio (NUT-3).



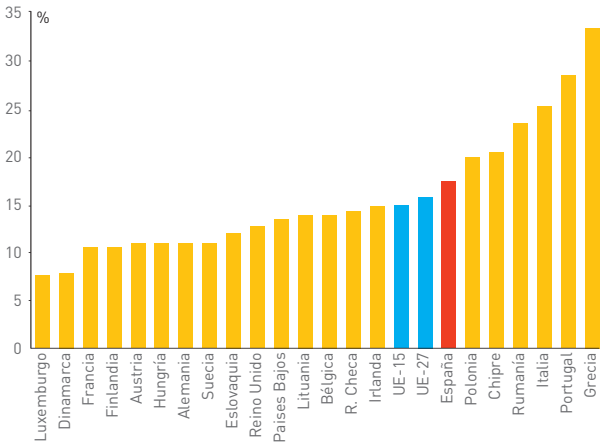
Fuente: Eurostat, 2005.

□ **Figura 2.23.** Porcentaje de autoempleo en zonas predominantemente rurales en la UE-27.



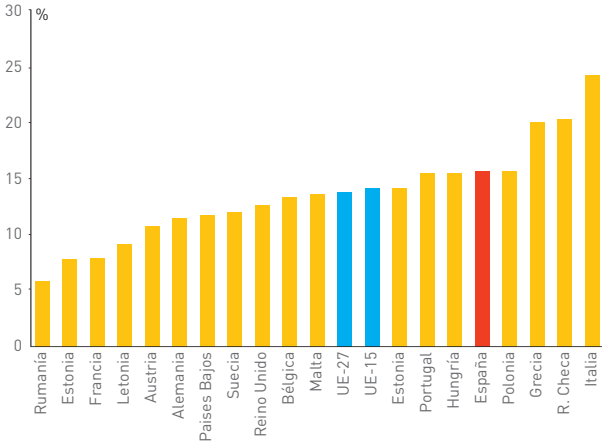
Fuente: Eurostat, 2005.

□ **Figura 2.24.** Porcentaje de autoempleo en zonas intermedias en la UE-27.



Fuente: Eurostat, 2005.

□ **Figura 2.25.** Porcentaje de autoempleo en zonas predominantemente urbanas en la UE-27.



Fuente: Eurostat, 2005.

2.1.15. Productividad laboral en la agricultura (VAB/UTA)

Indicador: Productividad laboral en la agricultura (VAB/UTA).

Definición: Relación que existe entre el Valor Añadido Bruto (VAB a precios básicos, en euros) del sector agrario y el número de UTA (unidad de trabajo/año) generadas por dicho sector.

Relevancia: Importante para conocer y evaluar su competitividad y el grado de innovación y mecanización.

Interacciones: Relacionado con el avance y esfuerzo tecnológico, la inversión en I+D, el empleo en el sector, la fijación de población en las zonas rurales, y en general con el desarrollo rural (ver indicador productividad laboral en la industria alimentaria).

Evaluación: La productividad laboral en la agricultura en España es el doble de la media de la UE-27. La Rioja y Madrid son las CCAA con mayores valores, frente a Asturias, Galicia y Canarias, que presentan los valores más bajos.

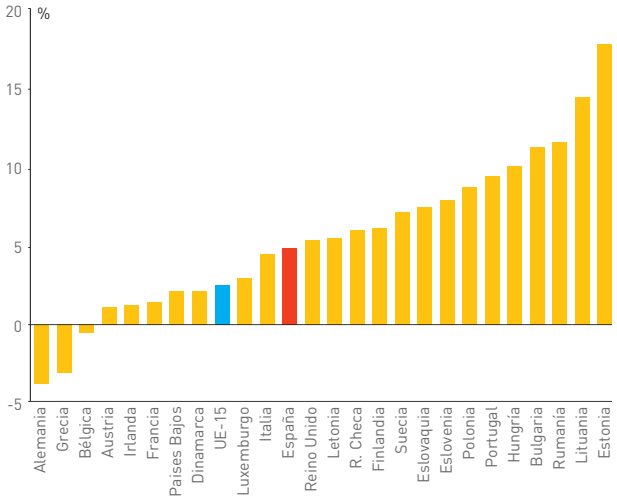
Situación

La productividad laboral de la agricultura en España, entre los años 2003 y 2005 es de un 207% respecto del valor de la UE-27. Un año más tarde, entre los años 2004 a 2006, la productividad laboral de la agricultura española es un 198% respecto de la UE-27. Los valores de la UE-15 son de 189% (respecto de la UE-27), para los años 2003 a 2005 y de 185% para los años 2004 a 2006.

En la actualidad, la productividad del trabajo agrario en España es el doble de la productividad del mismo trabajo en la media de los países integrantes de la UE-27 y la tendencia que muestran los valores parece indicar que los nuevos estados miembros están acercando muy lentamente sus valores de productividad laboral en la agricultura a los valores del resto de estados miembros de la UE.

Entre 2000 y 2004, el crecimiento medio anual de la productividad laboral de la agricultura en España ha sido del 4,85%, mayor que la media de crecimiento de la UE-15 (2,30%). (Figura 2.26).

□ **Figura 2.26.** Porcentaje de crecimiento medio anual entre 2000-2004 de la productividad agraria (VAB/UTA) en la UE-27.

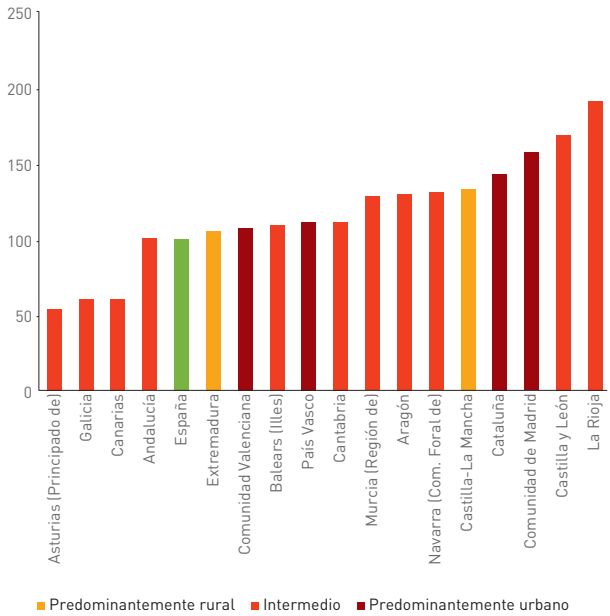


Fuente: Eurostat, Economic Accounts for Agriculture.

Por Comunidades Autónomas, la productividad laboral en la agricultura es mayor en La Rioja (un 90% más que la media nacional), Castilla León (68% más que la media), y la Comunidad de Madrid (56% más). En lado contrario se sitúan Asturias (48% menos que la media nacional), Galicia (46% menos), Canarias (47% menos) y Andalucía un 8%. (Figura 2.27).

El análisis demuestra que la productividad laboral de la agricultura no está relacionada con el grado de ruralidad de las Comunidades Autónomas.

□ **Figura 2.27.** Productividad laboral (VAB/UTA) en las CCAA (España=100), 2005.



Fuente: Elaboración OSE a partir de INE y Ministerio de Agricultura. Anuario de Estadística Agroalimentaria, 2006.

2.1.16. Productividad laboral en la industria alimentaria

Indicador: Productividad laboral en la industria alimentaria.

Definición: Relación que existe entre el VAB del sector de la industria alimentaria y el número de UTA (unidad de trabajo/año) generadas por dicho sector.

Relevancia: Importante para conocer y evaluar su competitividad y el grado de innovación de las empresas que la componen, frente a otro tipo de industrias manufactureras del país, o su capacidad de competir en los mercados internacionales.

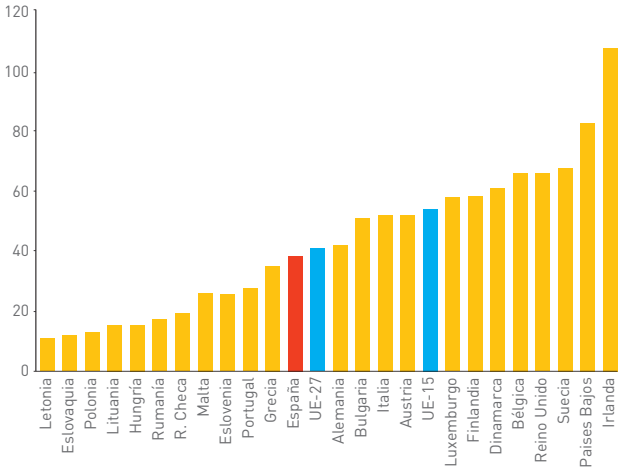
Interacciones: Relacionado con el avance y esfuerzo tecnológico, la inversión en I+D, la competitividad de la economía, el sistema educativo y su adaptación al mercado laboral, a las políticas laborales y sociales (ver indicador productividad laboral en la agricultura).

Evaluación: La productividad laboral en la industria alimentaria no está relacionada con el grado de ruralidad de las zonas de España, siendo su valor global menor que la media de la UE-27 y, sobre todo, la de la UE-15.

Situación

La productividad laboral de la industria alimentaria en España, en el año 2004, es de 36.600 euros por persona empleada, mientras que en la UE-27 es de 39.600 euros por persona empleada y en la UE-15 es de 50.900 euros por persona empleada. (Figura 2.28).

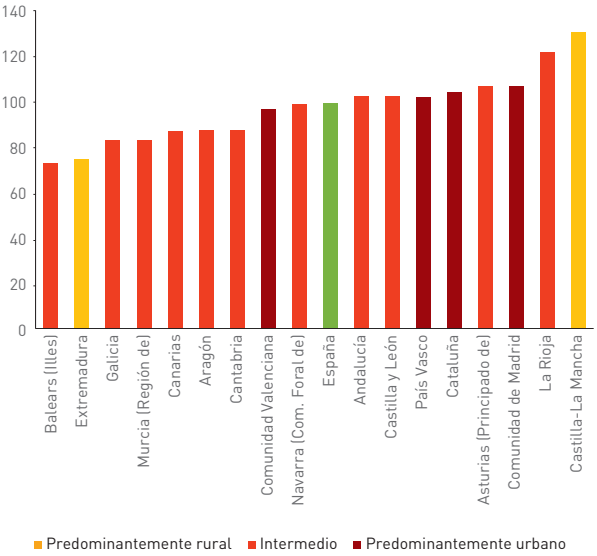
□ **Figura 2.28. Productividad laboral de la industria alimentaria en España y comparación con Europa (miles de euros/persona empleada).**



Fuente: Eurostat, 2004.

En 2005, la productividad laboral en la industria alimentaria no está relacionada con el grado de ruralidad de las zonas. Castilla-La Mancha, comunidad designada como predominantemente rural, tiene la mayor productividad de la industria alimentaria, un 30% mayor que la media nacional. Le sigue La Rioja (22% más que la media) - zona designada como intermedia- y la Comunidad de Madrid (7% más que la media) - zona designada como predominantemente urbana. (Figura 2.29).

□ **Figura 2.29. Productividad laboral de la industria agroalimentaria en las CCAA (España=100, 2005).**



Fuente: Elaboración OSE a partir de Ministerio de Medio Ambiente. Anuario Estadístico de la Industria Alimentaria, 2006.

La formación de capital fijo bruto en la industria alimentaria en España, en el año 2004 es del 22,2% respecto del VAB del sector de la industria alimentaria, mientras que la UE-27 y la UE-15 tienen unos valores de 17,7% y 16,8% respectivamente. España está capitalizando el sector de la industria alimentaria de forma más acusada que en la media de países integrantes de la UE.

Información recogida de los Planes de Desarrollo Rural Autonómicos

- En Aragón la industria agroalimentaria está insuficientemente articulada por lo que debe mejorar su productividad. La productividad laboral muestra una tendencia claramente regresiva, hasta situarse por debajo del 70% de la productividad media del conjunto de la economía regional.
- En Castilla y León, esta productividad es de 45.192 euros/ocupado.
- La productividad de la industria agroalimentaria en La Rioja se sitúa en 45.800 euros/empleado, buscando alcanzar la convergencia con la UE-15, que es más elevada y alcanza los 49.800 euros/empleado. La productividad media en España es algo inferior ya que se sitúa en los 37.000 euros/empleado. Los principales indicadores económicos de dicha actividad reflejan un descenso del número de empresas existentes, aunque no haya tenido un reflejo claro en el empleo (se ha mantenido) y en la cifra de negocio que ha crecido.
- La productividad laboral de la industria agroalimentaria en el País Vasco es de 54.020 euros/empleado.

2.1.17. Infraestructuras turísticas en áreas rurales

Indicador: Infraestructuras turísticas en áreas rurales.

Definición: Número de alojamientos que hay en hoteles, camping, residencias de vacaciones y apartamentos.

Relevancia: El turismo constituye uno de los sectores económicos con más proyección potencial en las zonas rurales. Mantiene un ritmo de crecimiento considerable, tiene repercusiones tanto económicas, como sociales y ambientales y cumple un papel fundamental para un desarrollo más sostenible del medio rural.

Interacciones: Una gestión inadecuada del sector turístico tiene repercusiones en las áreas turísticas a todos los niveles: sobre las condiciones sociales de la población local, sobre el medio ambiente, en general, y los recursos naturales del lugar, en particular, y sobre la economía y la cultura del área.

Evaluación: La mayor parte de las infraestructuras turísticas de España se encuentran en zonas intermedias (72,2%), mientras que en las zonas predominantemente rurales están solamente el 8,8%, un valor muy por debajo de la media de la UE-15 y la UE-27). El número de camas en las zonas rurales ha aumentado un 5,5% en tan sólo 5 años. (Ver capítulo 3).

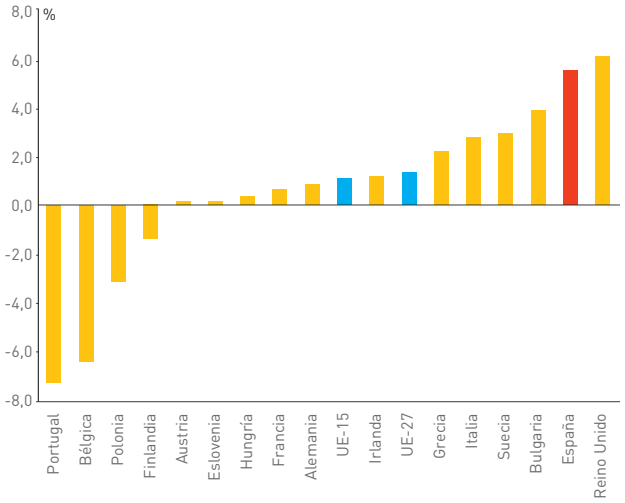
Situación

El número de alojamientos en España, en el año 2005, es de 3.063.734 (el 13,3% de la UE-15 y el 12,1% de la UE-27), de los cuales el 8,8% están en zonas predominantemente rurales, el 72,2% en zonas intermedias y el 19,0% en zonas urbanas (figura 2.30). En la media comunitaria, el reparto de alojamientos según el territorio es en torno a una cuarta parte en las zonas rurales (25,9% en la UE-27 y en la UE-15), dos cuartas partes en las zonas intermedias (47,2% en la UE-27 y 45,8% en la UE-15), y una carta parte en las zonas urbanas (26,9% en la UE-27 y 28,3% en la UE-15). (Figura 2.30).

En España, los alojamientos se concentran en las regiones intermedias, aunque el número de camas en las zonas predominantemente rurales ha aumentado un 5,52% en cinco años (figura 2.31). Un crecimiento sólo por debajo del de Reino Unido.

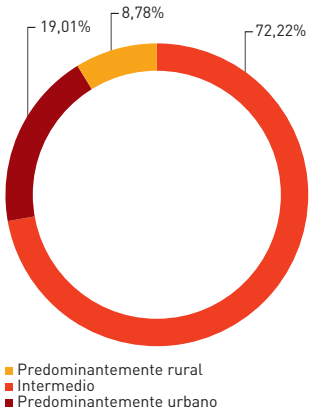
En 2008, la CA con un mayor número de establecimientos abiertos es Castilla León (19,8% del total nacional) seguida por Cataluña (12,1%) y Andalucía (9,0%). Las CCAA con menos establecimientos abiertos son La Rioja (0,6% sobre el total nacional), Islas Baleares (0,9%) y la Comunidad de Madrid (1,5%) (Figura 2.32).

Figura 2.30. Tasa media de crecimiento anual para el periodo 2000-2005 del número de camas en las zonas predominantemente rurales en Europa.



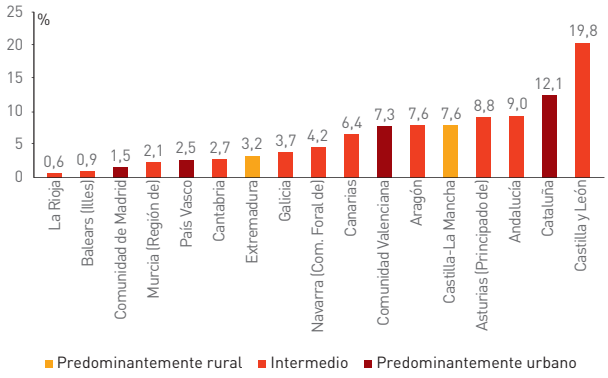
Fuente: Eurostat.

Figura 2.31. Distribución de las infraestructuras hoteleras según zona.



Fuente: Eurostat, consultado en 2008.

Figura 2.32. Porcentaje de alojamientos abiertos por CCAA respecto al total del país.



Fuente: INE - Encuesta de Ocupación en Alojamientos Turísticos, 2008.

2.1.18. Acceso a banda ancha de internet en el medio rural

Indicador: Acceso a banda ancha de Internet en el medio rural.

Definición: Relación entre la población suscrita a Internet ADSL y el total de la población.

Relevancia: El acceso a banda ancha es particularmente importante para el desarrollo rural sostenible. Permite acceder a la información, la cultura y diferentes servicios típicos de las zonas urbanas a la población más alejada de los grandes núcleos urbanos.

Interacciones: La utilización de banda ancha estimula el crecimiento económico, la competitividad, la creación de empleo y la cohesión social.

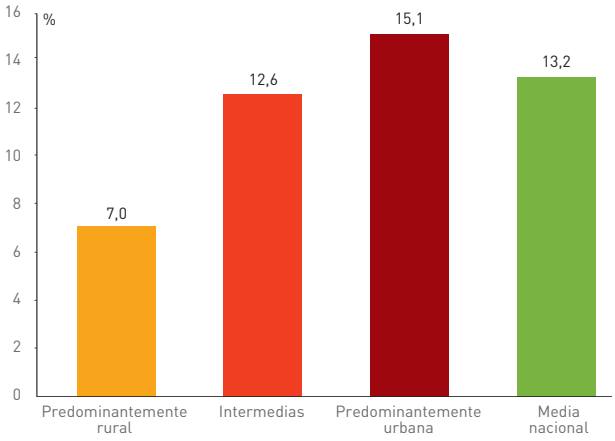
Evaluación: En las zonas predominantemente rurales el porcentaje de población con acceso a ADSL es aproximadamente la mitad de la media nacional (7,0% frente a 13,2%), y ligeramente inferior al de la UE-15 (10,0%).

Situación

El porcentaje de población suscrita a Internet por ADSL en España a finales del año 2006 era del 13,2% (el 16,5% en la UE-15 y el 14,8% en la UE-27). En España, en las zonas predominantemente rurales el 7,0% de la población está suscrito a Internet por ADSL (7,8% en la UE-27 y 10,0% en la UE-15), en las zonas intermedias el 12,6% (13,8% en la UE-27 y 15,1% en la UE-15) y en las zonas urbanas el 15,1% (16,9% en la UE-27 y 18,5% en la UE-15). (Figura 2.33).

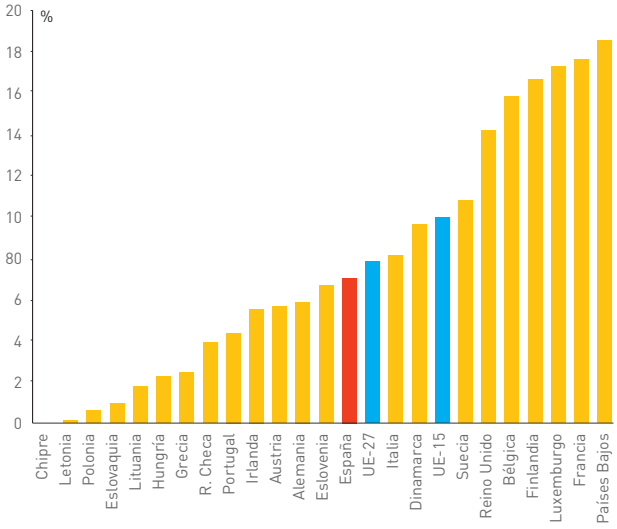
España, en cuanto al acceso a banda ancha de Internet en medio rural está ligeramente por debajo de la media comunitaria, sobretodo respecto a la UE-15 (figura 2.34). Es necesario hacer esfuerzos en esta dirección, para fomentar el uso y acceso a Internet en el medio rural.

Figura 2.33. Porcentaje de población con acceso a ADSL en España según designación de territorio.



Fuente: Eurostat, 2006.

Figura 2.34. Porcentaje de población de áreas predominantemente rurales con Internet de banda ancha en Europa.



Fuente: Eurostat, 2006.

2.1.19. Extensión de infraestructuras para la conexión a Internet

Indicador: Extensión de infraestructuras para la conexión a internet.

Definición: Cobertura ADSL, representada por la tasa de penetración de la banda ancha. Analizado según la evolución del número de conexiones de este tipo por municipios, empresas y viviendas.

Relevancia: Una buena extensión de la banda ancha por el territorio rural podría lograr tanto una mayor fijación de población al medio como una menor dependencia de las infraestructuras físicas de transporte para garantizar el desarrollo de las regiones rurales.

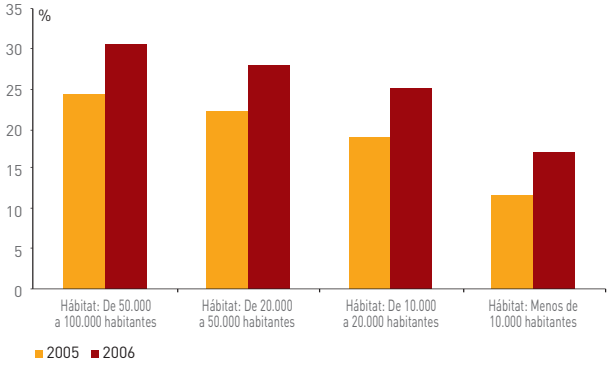
Interacciones: La dotación de infraestructuras ADSL, posibilita el comercio electrónico, el desarrollo de la administración en línea, la provisión de servicios de salud en línea, la teleformación, y el teletrabajo.

Evaluación: Los municipios con menos de 10.000 habitantes tienen una penetración de la banda ancha mucho menor que el resto, aunque en todos los municipios ha habido un aumento considerable entre 2005 y 2006. Las CCAA predominantemente rurales (Castilla -La Mancha y Extremadura), son las que tienen los valores más bajos de conexión a banda ancha sobre el total de viviendas.

Situación

La penetración de la banda ancha en los municipios decrece proporcionalmente en relación a su población, aunque para todos los rangos analizados se ha presentado incremento de aproximadamente un 32% en el periodo de 2005 a 2006. De esa forma, un 30,4% de los municipios entre 50 y 100 mil habitantes poseen banda ancha, mientras que para los municipios con menos de 10 mil habitantes, ese valor es de solamente de un 17%. (Figura 2.35).

Figura 2.35. Penetración de la banda ancha en los municipios de menos de 100.000 habitantes.

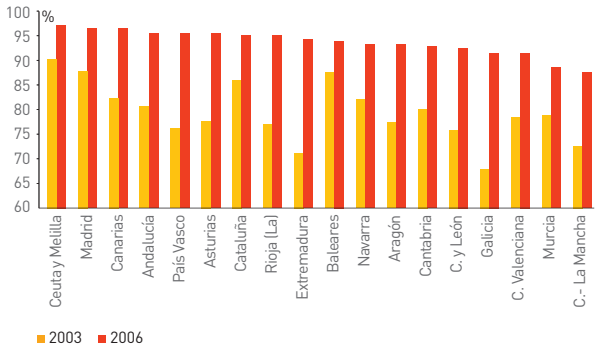


Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares. INE, 2007

A nivel regional también se manifiesta la fuerte expansión del acceso a banda ancha en las distintas comunidades autónomas durante los últimos años. En el caso de las empresas, los mayores incrementos en la utilización de banda ancha para acceder a Internet se han dado en Galicia (9,8% anual entre 2003 y 2006), Extremadura (9,4%) y País Vasco (7,4%). (Figura 2.36).

Respecto al porcentaje de empresas con conexión a banda ancha, la CA predominantemente rural de Castilla-La Mancha (87,4%), junto con Murcia (88,5%), son las regiones más rezagadas en este aspecto.

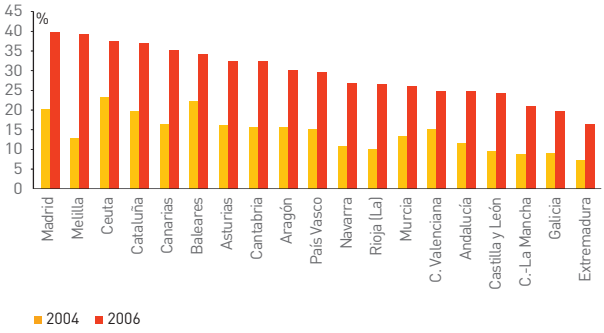
Figura 2.36. Empresas con acceso a Internet mediante banda ancha.



Fuente: Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas, INE, 2007. Nota: % sobre el total de empresas con conexión a Internet.

Al considerar la conexión a banda ancha sobre el total de las viviendas, Madrid es la comunidad que más avanzada está, con un 39,6%, y las CCAA predominantemente rurales de Extremadura (16,3%) y Castilla-La Mancha (20,7%) son las que menor porcentaje poseen. Los mayores crecimientos se han dado en Melilla (57%), La Rioja (46,7%), Navarra (45,1%) y Castilla y León (44,9%). (Figura 2.37).

Figura 2.37. Viviendas con conexión a banda ancha (ADSL, Red de cable).



Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de TIC en los hogares, INE, 2007. Nota: % horizontales sobre viviendas (con al menos un miembro de 16 a 74 años

La utilización de banda ancha ha crecido a un ritmo intenso y sostenido en los años recientes. Sin embargo, las zonas rurales aún se encuentran entre las regiones más retrasadas y desfavorecidas a este respecto, principalmente las zonas desfavorecidas, por lo que continúa existiendo la denominada brecha digital entre zonas urbanas y rurales. Es necesario hacer importantes esfuerzos, por las implicaciones que la conexión a Internet por banda ancha tiene en la sostenibilidad de estos territorios.

2.1.20. Infraestructuras de transporte

Indicador: Infraestructuras de transporte.

Definición: Las infraestructuras de transporte (IE) constituyen las conexiones de comunicación entre territorios, y se agrupan en diferentes tipos de carreteras y ferrocarriles.

Relevancia: El desarrollo de infraestructuras de transporte representa, por un lado, el mayor nivel de desarrollo económico, accesibilidad y comunicación en el territorio, pero por otro, su incremento excesivo puede acarrear daños ambientales irreversibles, tales como la artificialización masiva del territorio, el incremento de áreas urbanas asociadas a estas IE, o la fragmentación de espacios naturales, con los consecuentes impactos sobre la biodiversidad local.

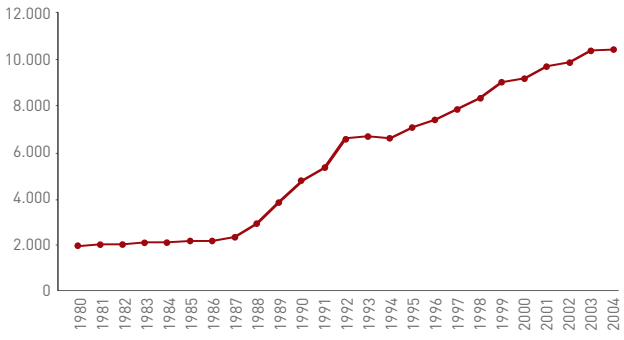
Interacciones: La distribución e incremento de la red de carreteras y ferrocarriles en el territorio español tiene un importante impacto ambiental, que afecta a la biodiversidad de especies y hábitats. También está estrechamente relacionada con la distribución de la riqueza y la implantación de nuevos desarrollos urbanísticos e industriales.

Evaluación: A pesar del incremento significativo de las carreteras de alta capacidad en los últimos 20 años, el análisis de la densidad de carreteras por CCAA pone de manifiesto una menor dotación de infraestructuras en las zonas predominantemente rurales.

Situación

La evolución de carreteras de alta capacidad (autopistas y autovías), en España en las dos últimas décadas muestra un crecimiento significativo, pasando de 2 a 11 mil kilómetros de extensión de carreteras. (figura 2.38).

□ **Figura 2.38. Evolución de la extensión de carreteras de alta capacidad en España (km).**

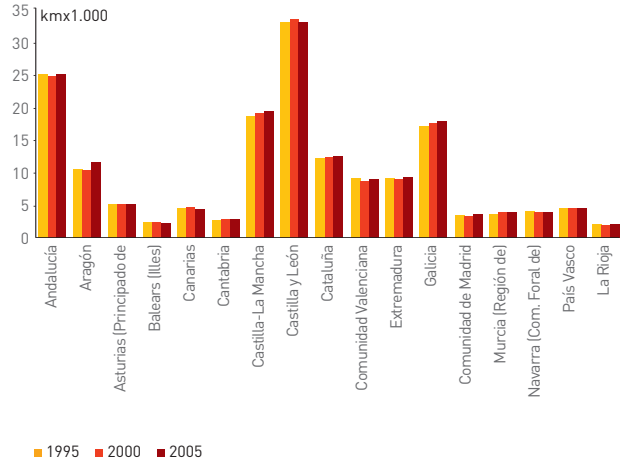


Fuente: Eurostat, 2008

Respecto al resto de carreteras (considerando la suma de estatales, autonómicas y provinciales), se observa un incremento continuo hasta 1992, para entonces estabilizarse hasta el año 2004 (último dato disponible por Eurostat), con una extensión total de alrededor de 155.000 km.

Por CCAA la distribución de las infraestructuras de comunicación no es homogénea. Como cabía esperar, en el período 2000-2005, todas las CCAA presentaron un aumento significativo en la extensión de carreteras excepto el País Vasco, Castilla y León y los archipiélagos. Este estancamiento o, en algunos casos, disminución en la extensión de carreteras se debe a diferencias de metodología y procesos estadísticos realizados por las CCAA. (Figura 2.39).

□ **Figura 2.39. Evolución de extensión de carreteras, por CCAA.**

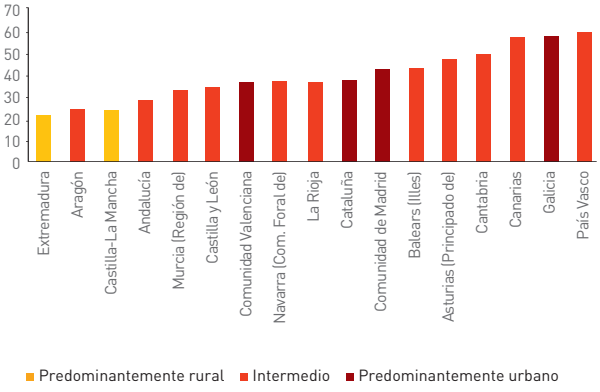


Fuente: D.G. de Carreteras (Mº de Fomento), Anuario 2006.

El análisis de la densidad de carreteras respecto a la superficie total de la Comunidad Autónoma, confirma que, junto con Aragón (considerada intermedia y con densidad de 23,7), las CCAA consideradas predominantemente rurales están entre las que presentan densidades más bajas: 21,5 para Extremadura y 24,0 en Castilla-La Mancha. (Figura 2.40).

Por otra parte, una de las CCAA con mayor densidad es el País Vasco (58,3) - clasificada como predominantemente urbana - y superada solamente por Galicia (58,9).

□ **Figura 2.40. Densidad de carreteras por CCAA (km/100km² superficie). Año 2005.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del MFOM e IGN, 2005.

La existencia de infraestructuras viarias, estando bien dimensionadas, es un incentivo a la ocupación territorial, y puede ser un aspecto importante a ser considerado a la hora de controlar el despoblamiento en el mundo rural.

Indicadores sociales

2.1.21. Densidad de población

Indicador: Densidad de población.

Definición: Número medio de habitantes por kilómetro cuadrado (hab/km²).

Relevancia: La densidad de población es un indicador de presión sobre el territorio, ya que una densidad elevada suele contribuir al deterioro y contaminación del medio natural y entrar en conflicto con los objetivos de conservación. Una distribución equilibrada de la población en los territorios rurales es fundamental para mantener la actividad agropecuaria tradicional, el desarrollo de los sectores turístico y de servicios y la conservación del patrimonio etnográfico y del entorno, favoreciendo el desarrollo económico y humano.

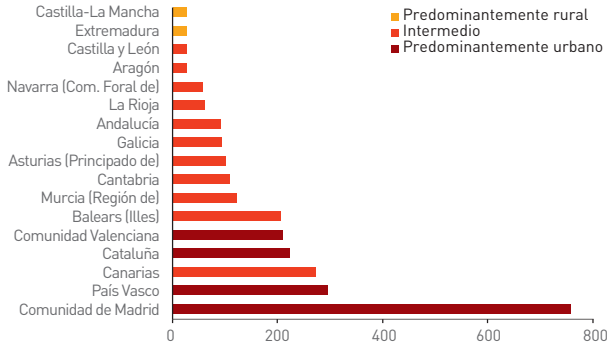
Interacciones: En muchas zonas rurales se ha producido una importante pérdida de población en las últimas décadas, con el consecuente abandono de gran parte de las actividades productivas tradicionales, que son fundamentales para la conservación de la biodiversidad.

Evaluación: Las CCAA predominantemente rurales (Extremadura y Castilla-La Mancha), son las que tienen las densidades de población más bajas de España (26,2 hab/km² y 24,9 hab/km² respectivamente).

Situación

La baja densidad de población en España (89,3 hab/km²), pone de manifiesto el marcado carácter rural del territorio, con una densidad media muy inferior a la comunitaria (según Eurostat, 119,5 y 113,9 hab/km² en UE-15 y UE-27 respectivamente). La mayor densidad de población de España se localiza en la Comunidad Autónoma de Madrid (758 hab/km²), de carácter predominantemente urbano. (Mapa 2.8). Dentro de las CCAA significativamente rurales, los archipiélagos son los que mayor densidad de población presentan. Las densidades más bajas se dan en Castilla-La Mancha (24,9 hab/km²) y Extremadura (26,2 hab/km²) ambas predominantemente rurales, seguidas de Castilla y León (26,8 hab/km²) y Aragón (27,2 hab/km²).(Figura 2.41).

□ **Figura 2.41.** Densidad de población (hab/km²) por CCAA.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de población del Padrón 2007, INE.

□ **Mapa 2.8.** Densidad de población (hab/km²) por municipios

Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de población del Padrón 2007, INE.

El mapa 2.8, muestra la densidad de población por municipios empleando como criterio de ruralidad el de la OECD (150hab/ km²), donde se puede observar mas detalladamente la situación de despoblamiento de un elevado porcentaje del territorio del país.

2.1.22. Estructura de la población

Indicador: Estructura de la población.

Definición: Porcentaje de personas dentro de cada intervalo de edad. Los intervalos considerados han sido:, de 0 a 16 años, de 17 a 64 años o mayor a 64 años.

Relevancia: Permite medir la población en edad laboral, así como el grado de envejecimiento de la misma en las zonas rurales. De la estructura poblacional también se desprende la tasa de dependencia de mayores.

Interacciones: El rejuvenecimiento de la pirámide de población en las zonas rurales es fundamental para su sostenibilidad social y económica. Una estructura de edad más equilibrada garantiza la viabilidad de las actividades económicas de las zonas rurales. Una menor tasa de dependencia de mayores significa una mayor densidad de las redes sociales de apoyo a los mayores de las zonas rurales. Con esto se evitaría que las zonas rurales además de estar envejecidas estén compuestas mayoritariamente por población dependiente.

Evaluación: En España la población ha envejecido de forma acelerada, particularmente la población rural, un 8-10% más envejecida que la media nacional. Las zonas predominantemente rurales de España tienen una estructura de población más envejecida que las de la UE-15 y la UE-27.

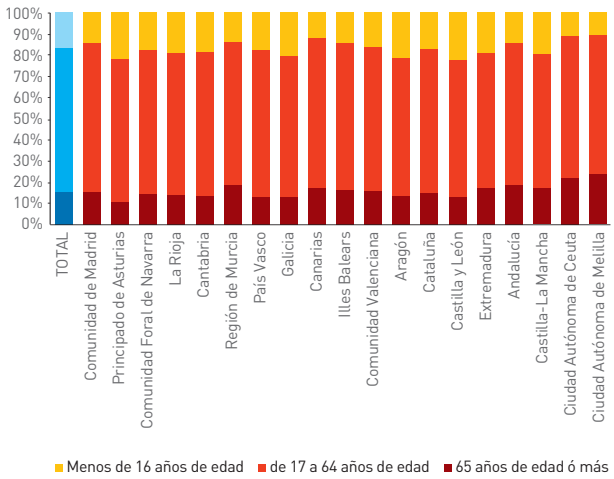
Situación

España tiene un porcentaje de población entre 0 y 14 años inferior a la UE-27 y a la UE-15; Su porcentaje de población en edad laboral (entre 15 y 64 años), es superior, mientras que la franja de mayor edad, con más de 64 años, presenta valores similares a los de la UE-27 y la UE-15.

La población menos envejecida de España se encuentra en las Ciudades Autónomas Ceuta y Melilla (ambas con más del 20% de la población con edad comprendida entre 0 y 16 años). Les siguen Murcia y Andalucía ambas con un 17,4% (Figura 2.42).

Las CCAA con más población en edad laboral (entre 15 y 64 años), son Canarias (71,6%), Comunidad de Madrid (71,3%), Pais Vasco (70,6%), Islas Baleares (70,0%), Comunidad Valenciana (69,1%) y Cataluña (69,1%), siendo todas predominantemente urbanas. Los mayores porcentajes de población mayor de 65 años corresponde a Castilla y León (22,1%), Principado de Asturias (21,6%), Aragón (20,9%), Galicia (20,8%) y Castilla-la Mancha (19,4%).

□ **Figura 2.42.** Estructura de la población por CCAA.

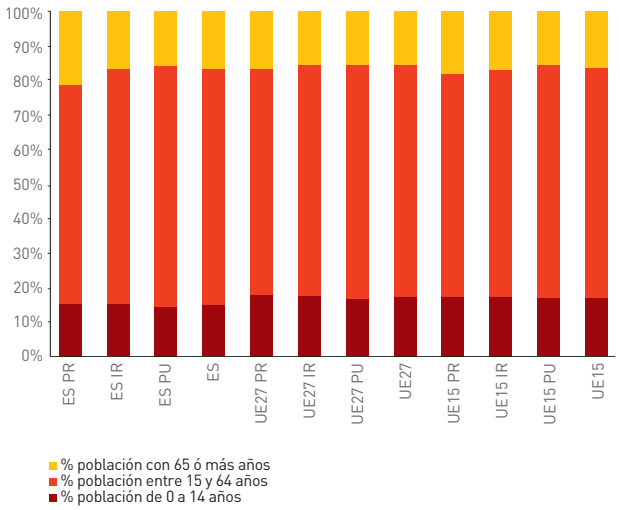


Fuente: INE, Censo 2001.

Según su ruralidad, las zonas predominantemente rurales en España tienen una estructura de población más envejecida que zonas predominantemente rurales de la UE-15 y de la UE-27. (Figura 2.43).

La población española ha envejecido de forma acelerada, sobretodo la población rural, con 8-10 puntos de diferencia sobre la media nacional. La estructura de su población es el resultado combinado de la emigración, la disminución de la fecundidad, y actualmente, la inmigración y los procesos de retorno.

□ **Figura 2.43.** Estructura de la población para España y UE, según regiones: Predominantemente Rurales (PR), Regiones Intermedias (IR) y Predominantemente Urbanas (PU). Año 2001.



Fuente: Eurostat, 2008.

En España, en 2001, había 1.806 municipios en los que más del 50% de la población era mayor de 55 años. De ellos, sólo 9 están situados en Andalucía, mientras que la mayor parte se localizan en Castilla-León (897), Castilla-La Mancha (349) y Aragón (293).

2.1.23. Estructura de la población en la agricultura

Indicador: Estructura de la población en la agricultura.

Definición: Relación que existe entre los titulares de las explotaciones con edad inferior a 35 años y los que tienen edad superior a 55 años.

Relevancia: La agricultura sigue siendo la ocupación mayoritaria en las zonas rurales y como tal, el rejuvenecimiento de la estructura de edad de la fuerza de trabajo supone la viabilidad de esta actividad en el futuro. y la fijación de la población al territorio rural.

Interacciones: Como en el caso de la estructura de edad, la forma de la pirámide de población entre los trabajadores de la agricultura esta relacionada tanto con la viabilidad económica del territorio como con la solidaridad intergeneracional.

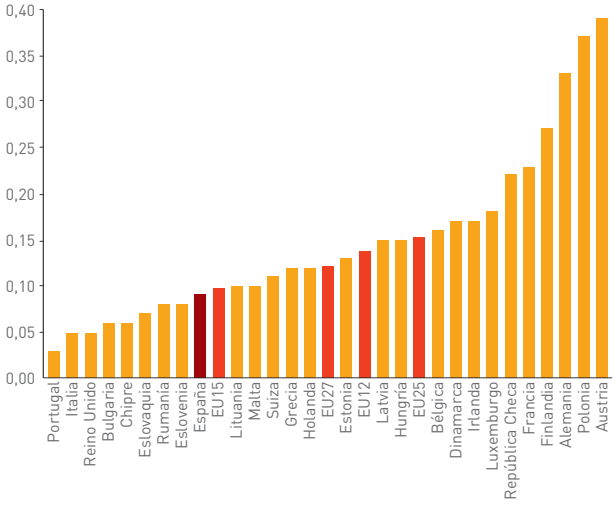
Evaluación: El valor para España de este indicador es del 0,09%, lo que indica una dominancia de los titulares mayores de 55 respecto a los menores de 35. España ocupa la novena plaza de la UE-27 en cuanto a población agrícola envejecida.

Situación

La relación de titulares de explotación con edad inferior a 35 y superior a 55 años era, en 2005 del 0,09%, dato ligeramente inferior al de la UE-27 (0,12%) y al de la UE-15 (0,10%), lo cual muestra una dominancia de los titulares mayores de 55 años frente a los más jóvenes. (Figura 2.44).

Respecto a la UE-27 España constituye el noveno país con una población dedicada a la agricultura más envejecida.

□ **Figura 2.44. Relación entre los titulares de explotaciones agrarias con edad inferior a 35 años y los de edad superior a 55 años. Año 2005.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de Eurostat, Farm Structure Survey, 2005.

La falta de relevo generacional de los agricultores constituye una grave amenaza para la conservación de los ecosistemas rurales, no sólo por el abandono del campo sino también por la pérdida del conocimiento en el manejo de los recursos naturales que se ha ido trasladando de generación en generación.

En este sentido iniciativas como la Plataforma de Conocimiento para el medio rural y pesquero, puesta en marcha por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino constituye una iniciativa esperanzadora, que unida a estrategias para asegurar el relevo generacional de los agricultores pueden invertir la tendencia actual.

Información recogida de los Planes de Desarrollo Rural Autonómicos

- Castilla y León es una región donde el 27,6 % de los titulares de explotación superan los 65 años y tan sólo el 6,8% tienen menos de 35 años. Además, existe un alto grado de envejecimiento del empleo en el sector agrario, ya que sólo el 5% tiene menos de 25 años. El porcentaje de los agricultores menores de 35 años sobre los mayores de 55 años es del 12,5%.
- La proporción de agricultores aragoneses menores de 35 años respecto a los mayores de 55 años es del 15%.
- La población activa agraria en Asturias tiene en su mayoría más de 25 años (más de un 95%) y se reparte casi igualitariamente entre el colectivo de hombres y el de mujeres. La edad media ha aumentado sensiblemente en los últimos años reflejando el envejecimiento del ámbito rural.
- En Galicia, el 33,5% de los titulares de las explotaciones agrarias son mayores de 65 años y el 5% menor de 34 años.
- Andalucía presenta un porcentaje de titulares de explotación agraria jóvenes del 15%, ligeramente más elevado que las medias española y comunitaria, situadas en torno al 10%. Aún así, no puede afirmarse que la población agraria andaluza esté experimentando el relevo generacional adecuado para el mantenimiento de sus actividades, ya que el porcentaje de titulares de explotaciones con edades superiores a los 55 años es del 55%, mientras que los titulares de menos de 35 años sólo representan un 8% del total. Las mujeres, como titulares de explotaciones agrarias, aún tienen una presencia mucho menor que la de los hombres. Sólo en el 28% de las explotaciones constan como titulares de explotación mujeres y sólo un 17% son, además, jefas de la explotación.
- En el País Vasco, el porcentaje de los agricultores menores de 35 años sobre los mayores de 55 años es del 4,5%.

2.1.24. Migración neta o saldo migratorio

Indicador: Migración neta o saldo migratorio.

Definición: Incremento de la población debido exclusivamente a los flujos de inmigración y emigración.

Relevancia: Una estructura de edad más joven es fundamental para la reactivación de la vida económica en los territorios rurales y, por tanto, la fijación de la población al territorio. En países con una baja natalidad como es España, la inmigración supone una oportunidad inmejorable para el rejuvenecimiento de la población.

Interacciones: Una tasa de inmigración positiva esta relacionada con la sostenibilidad económica y social de los territorios rurales debido a un descenso de la tasa de dependencia de mayores y a un rejuvenecimiento de la fuerza de trabajo. Por el contrario, un saldo migratorio negativo tiene fuertes consecuencias para la fijación, a largo plazo, de la población en el territorio.

Evaluación: La tasa de migración es mayor en las zonas urbanas respecto a las intermedias y a las rurales.

Situación

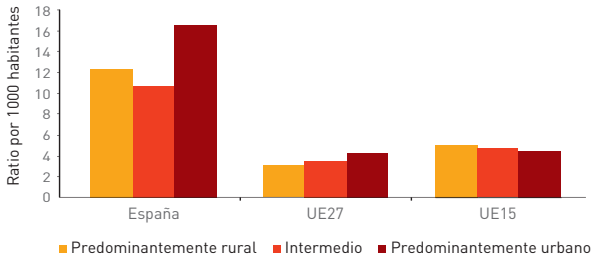
España, presenta una tasa de migración positiva, con un flujo de inmigración superior al de emigración, y esto ocurre de forma más acusada en las áreas predominantemente urbanas respecto a las rurales e intermedias. En su conjunto, el territorio español presentaba en el año 2004 (antes de la regularización de inmigrantes, que se hizo a mediados del 2005), una tasa de migración del orden de 14,3 habitantes de cada 1000, frente a los 3,8 y 4,6 en UE-27 y UE-15 respectivamente. (Figura 2.45).

España es un país cercano físicamente a África y culturalmente a Sudamérica y recibe cada año mucha inmigración, siendo vía de entrada a Europa desde otros continentes.

Los movimientos "intranacionales" de la población inmigrante se analizan a continuación (según Anuario Económico de España, 2007, de la Caixa): hay Comunidades Autónomas que son claramente receptoras de población inmigrante, como Cataluña, Comunidad Valenciana, Comunidad de Madrid, en general aquellas que son predominantemente urbanas excepto País Vasco e incluyendo La Rioja y la Comunidad de Murcia (ambas, regiones intermedias).Otras Comunidades Autónomas están sufriendo una pérdida de población local en valor absoluto (por defunciones, emigración, etc.) y sin embargo tienen una tasa de variación de población positiva debido a la recepción de inmigrantes; esto ha ocurrido entre los años 2001 y 2006 en las Comunidades Autónomas de Asturias, Castilla-León, País Vasco, Extremadura, Galicia y Aragón.

Las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla son lugar de paso para la inmigración. La tasa de variación absoluta de población es negativa (caso de Melilla), o positiva pero muy baja (caso de Ceuta), a pesar de tener una de las poblaciones más jóvenes de España; la razón está en los movimientos de la población inmigrante de las Ciudades Autónomas del Continente africano a la Península.

Figura 2.45. Migración neta de la población en la UE-27, UE-15 y España según designación de áreas. Año 2004.



Fuente: Eurostat, 2004.

La presencia de población extranjera puede tener una doble motivación, relevante a los efectos de la consideración del impacto de esta inmigración sobre el territorio rural: la inmigración por razones laborales (el fenómeno de la inmigración extranjera en el medio rural tiene como segunda vertiente el de las poblaciones que llegan en busca de trabajo y como sustitutivos de la población joven que un día abandonó esos municipios y en cualquier caso tiene un balance positivo actual para los municipios rurales) y la producida como elección de lugar de disfrute de la jubilación.

Información recogida de los Planes de Desarrollo Rural Autonómicos

- La Comunidad Valenciana se ha beneficiado a lo largo del siglo XX de una dinámica de crecimiento demográfico más intensa que la del conjunto de España. Si durante la década de los sesenta y setenta la inmigración desde otras regiones españolas representó una importante contribución al aumento de la población, dicho papel lo está jugando en la actualidad la procedente de países extranjeros, principalmente los flujos migratorios procedentes de países no comunitarios y movidos por razones de tipo laboral. De este modo la inmigración está representando ya las tres cuartas partes del aumento de la población registrado en el último quinquenio.
- El crecimiento demográfico experimentado en general por La Rioja tiene como principal factor de dinamismo la inmigración. Ya que el crecimiento vegetativo de la población de La Rioja se sitúa en los últimos puestos a nivel nacional. El número de nacimientos por 1.000 habitantes y el número de hijos por mujer está por debajo de la tasa de reemplazo.
- Las comarcas interiores de Cataluña y la mayoría de las pirenaicas (excepto la Val d'Aran y la Cerdanya), presentan una población con un envejecimiento mucho mayor que la media catalana. La inmigración representa una fuente de rejuvenecimiento estableciéndose en aquellas zonas de mayor dinamismo.
- En Andalucía, la tasa neta de migración, muestra en 2003 valores positivos, con un flujo de inmigración superior al de emigración. La población en la Comunidad se incrementó en un 10,5 por mil por la llegada de nuevos residentes al territorio; en el conjunto de España este incremento fue aún superior, del 15 por mil, valor que multiplica prácticamente por tres el incremento medio en el conjunto comunitario. El medio rural andaluz no es ajeno a este fenómeno, si bien la tasa neta de migración es inferior a la media de la Comunidad Autónoma, alcanzando en 2003 la cifra del 4,4 por mil. La presencia inmigrante en el medio rural se encuentra muy ligada a las necesidades de mano de obra de determinadas labores agrarias y forestales (recolección de olivar, fresa, invernaderos, cítricos, pastoreo en dehesas y otras explotaciones ganaderas, saca del corcho, etc.). Ello implica que en determinadas épocas del año, parte de la población inmigrante asentada en las zonas urbanas, se desplace al medio rural en busca de este empleo estacional.

2.1.25. Servicios sanitarios

Indicador: Servicios sanitarios.

Definición: Dotación de infraestructuras sanitarias de atención primaria, cuantificadas según el número de centros de salud, y consultorios locales, y su densidad por CCAA.

Relevancia: Los servicios sanitarios incrementan la calidad de vida de los habitantes del medio rural, actuando como atractores para la fijación de población.

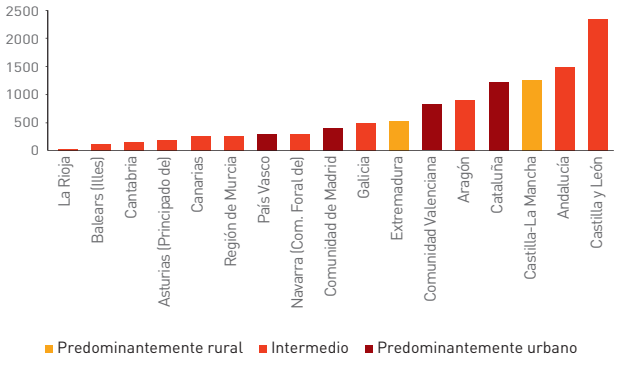
Interacciones: La baja densidad de población característica del medio rural, suele influir en una dificultad de acceso a las infraestructuras sanitarias por lejanía a las mismas. Además el envejecimiento de la población rural, hace necesario mejorar la accesibilidad a estos servicios sociales básicos.

Evaluación: Las CCAA predominantemente rurales son las que tienen menor densidad de centros de atención primaria, frente a las urbanas, donde la densidad alcanza los valores más elevados aunque, debido a la menor densidad de población de las primeras, la accesibilidad a las infraestructuras sanitarias es similar. El mayor problema en las zonas rurales es la distancia al centro sanitario.

Situación

España cuenta con un total de 11.024 centros de atención primaria, de los cuales 2.878 son centros de salud y 8.146 son consultorios locales. Las CCAA de Andalucía y Castilla y León clasificadas como significativamente rurales, y Castilla-La Mancha, predominantemente rural, presentan el mayor número de centros de atención primaria (Figura 2. 46). La Rioja, Baleares, Cantabria y Asturias son las que menor cantidad de centros de atención primaria poseen.

□ **Figura 2.46. Número de centros de atención primaria (Centros de Salud y Consultorios Locales) por Comunidad Autónoma.**

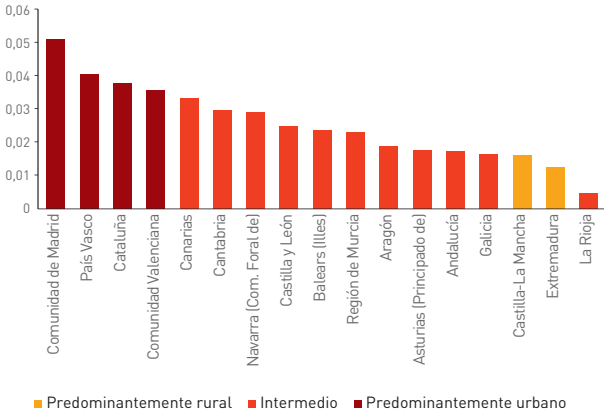


Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008.

Los resultados de abundancia de centros de atención primaria por CCAA están influenciados por el tamaño de las mismas, presentando las de mayor tamaño mayor número de infraestructuras. Para evitar este sesgo, se ha analizado la densidad de centros de atención primaria en las CCAA, como aproximación al grado de accesibilidad en todo el territorio del país a las infraestructuras sanitarias.

El análisis de la densidad de centros de atención primaria por CCAA pone de manifiesto las diferencias en dotación de servicios sanitarios según su ruralidad (Figura 2.47). Las CCAA predominantemente urbanas son las que mayor densidad de centros presentan, mientras que las predominantemente rurales tienen las menores densidades.

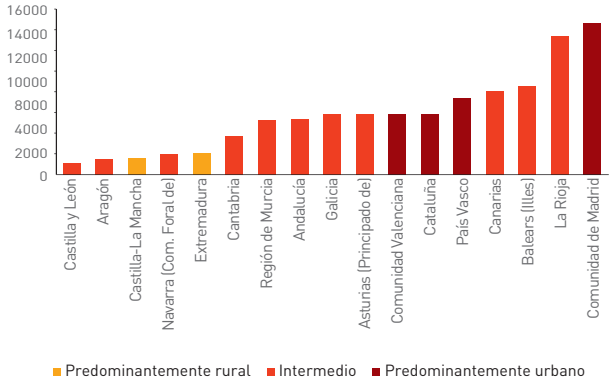
□ **Figura 2.47. Densidad de Centros de Atención Primaria por CCAA (número de centros/superficie en Km²).**



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo, (2008) y superficie calculada a partir de la BCN25 del IGN.

La baja densidad de centros de atención primaria en las zonas rurales, está relacionada con una baja densidad de población. Por lo tanto, sin tener en cuenta la dimensión espacial, analizando el número de personas por centro de atención primaria existente, se observa que la población de las CCAA más rurales tendría una situación de accesibilidad a infraestructuras sanitarias similar e incluso más favorable que las CCAA predominantemente urbanas. (Figura 2.48).

□ **Figura 2.48. Número de habitantes por centro de atención primaria.**



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo, [2008] y población según padrón 2006, INE.

En las zonas más desfavorecidas, la baja densidad de población hace que la inversión en infraestructuras sanitarias no sea rentable. Sin embargo, debe tenerse en cuenta el importante papel de la población rural en estos territorios y la necesidad de que posean un umbral de calidad de vida que permita su fijación al territorio. Una estrategia que se está realizando para afrontar el problema de la distancia, es el desarrollo de proyectos basados en tecnologías de la comunicación para la asistencia médica a través de Internet, en los casos que sea posible.

2.1.26. Nivel de formación de la población en el medio rural

Indicador: Nivel de formación de la población en el medio rural.

Definición: Porcentaje de población, entre los 25 y 64 años, con niveles de educación medios y altos.

Relevancia: Una mejora del nivel educativo de la población rural es un proceso de base para la diversificación económica de las zonas rurales y para el acceso de las zonas rurales a la economía del conocimiento.

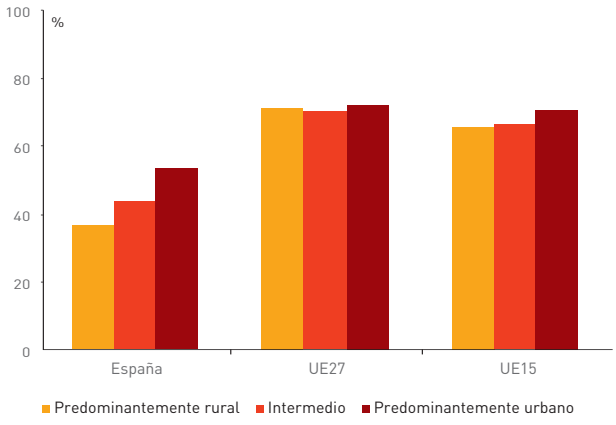
Interacciones: El nivel educativo de la población tiene interacciones claras con la capacitación y la mano de obra especializada, tan necesaria para poder conseguir la sostenibilidad en el desarrollo. El desarrollo sostenible está estrechamente unido a una evolución tecnológica y por lo tanto una necesidad de mano de obra especializada.

Evaluación: En las áreas predominantemente rurales el nivel de formación de la población entre los 25 y los 64 años (40% de población con nivel medio o alto), es menor que la de la UE-15 (mayor del 65%) y de la UE-27 (mayor del 70%). La tasa de variación ente 2000 y 2005 es el doble en España respecto a la UE-15.

Situación

La población española presenta, en 2005, un porcentaje de población, entre los 25 y 64 años, con niveles de educación medios y altos, más bajo que la media comunitaria. Esta diferencia es todavía más acusada en áreas predominantemente rurales e intermedias. Así, mientras en las áreas predominantemente rurales españolas no se alcanza el 40% de la población comprendida entre los 25 y los 64 años con niveles de educación medios o altos, este mismo porcentaje en la UE-27 y la UE-15 superan el 70% y el 65% respectivamente.(Figura 2.49).

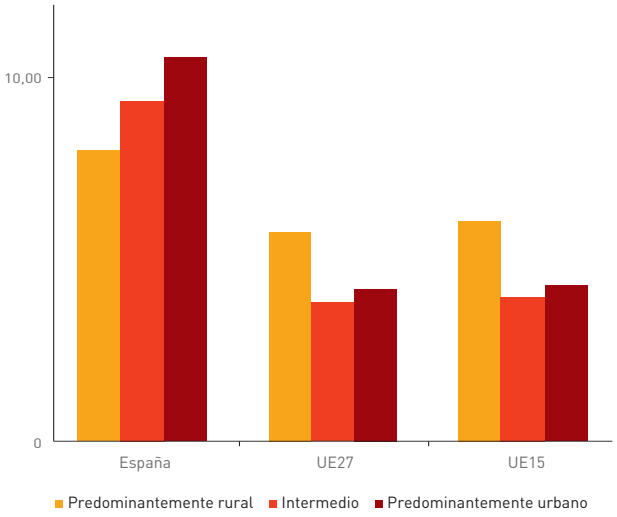
□ **Figura 2.49. Porcentaje de adultos (entre 25 y 64 años de edad), con niveles de educación medios o altos según la CINE, en la población de la UE-27, UE-15 y España según designación de áreas. Año 2005.**



Fuente: Eurostat, 2005.

Sin embargo, la tasa de variación, entre los años 2000-2005, en el porcentaje de adultos (edad comprendida entre 25 y 64 años) con niveles de educación medios o altos, es del 10,0% para la media española (8,0% en zonas rurales, 9,3% en zonas intermedias y 10,5% en zonas urbanas) frente al 4,3% de media en UE-15. (Figura 2.50).

□ **Figura 2.50. Tasa de variación (2000-2005) en el porcentaje de adultos (entre 25 y 64 años de edad) con niveles de educación medios o altos según la CINE, en la población de la UE-27, UE-15 y España según designación de áreas. Año 2005.**



Fuente: Eurostat, 2005.

Los niveles de educación según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) son los siguientes:

- Nivel 0: enseñanza preescolar o adultos sin educación escolar.
- Nivel 1: enseñanza primaria o primer ciclo de educación básica.
- Nivel 2: primer ciclo de enseñanza secundaria o segundo ciclo de educación básica.
- Nivel 3: segundo ciclo de enseñanza secundaria.
- Nivel 4: enseñanza postsecundaria, no terciaria.
- Nivel 5: Primer ciclo de educación terciaria.
- Nivel 6: segundo ciclo de enseñanza terciaria (conduce a una investigación avanzada).

Nivel educativo bajo, según la clasificación de la CINE, son los niveles entre 0 y 2.
Nivel educativo medio, según la clasificación de la CINE, son los niveles 3 y 4.
Nivel educativo alto, según la clasificación de la CINE, son los niveles 5 y 6.

2.1.27. Nivel de formación en la agricultura

Indicador: Nivel de formación en la agricultura.

Definición: Relación que existe entre los titulares de explotación con alguna formación agronómica y el total de titulares de explotación.

Relevancia: El gasto en educación incide de manera directa en los ciudadanos, les facilita su incorporación al mercado laboral y les aleja de la marginalidad. Es un instrumento para reducir las desigualdades sociales, laborales y económicas, por ser un factor importante para la movilidad social.

Interacciones: Relacionado con el conocimiento de prácticas más sostenibles permiten el desarrollo de la agricultura ecológica rescatando antiguas prácticas, o añadiendo nuevas, ambientalmente respetuosas. Está ligado también al aumento de la productividad en el sector primario. En términos sociales permite el reconocimiento social del agricultor dignificando y valorando la actividad agraria.

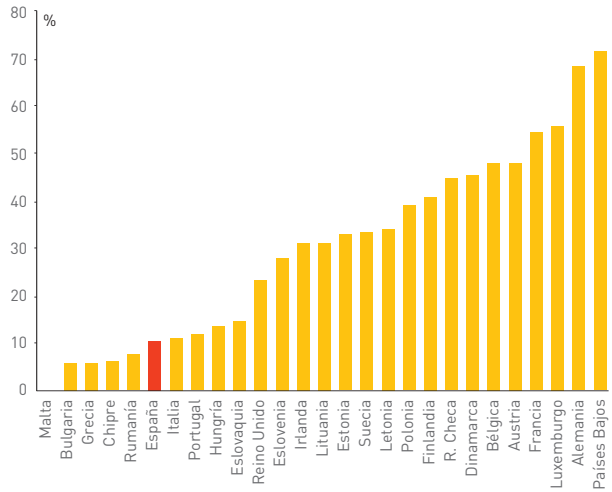
Evaluación: El porcentaje de titulares de explotación con formación agronómica en España es la mitad de la media comunitaria.

Situación

La profesionalización de la agricultura es uno de los principales objetivos de las políticas de agrarias.

El porcentaje de titulares de explotación con alguna formación agronómica es en 2005, en España, el 10,5%; la mitad aproximadamente que en Europa (UE-27 el 20% y en UE-15 el 22,5%). (Figura 2.51).

□ **Figura 2.51. Porcentaje de agricultores con formación en agricultura básica o completa.**



Fuente: Eurostat, 2005.

Información recogida de los Planes de Desarrollo Rural Autonómicos

- En el País Vasco, el porcentaje de agricultores con formación básica y superior en agricultura es del 2,25%.
- En Andalucía, el nivel de formación agraria de los responsables de las explotaciones agrícolas y ganaderas es similar a la media nacional, muy baja en relación con Europa. Este nivel de formación agraria medio es muy deficitario: menos del 5% de los jefes de explotación andaluces cuentan con algún tipo de formación agraria distinta de la adquirida a través de la experiencia, con ligeras variaciones provinciales que oscilan desde el 7,3% de Cádiz hasta el 3,4% de Granada.
- El porcentaje de agricultores con formación básica y superior en agricultura en Castilla y León es del 6,1%, valor superior a la media nacional.
- En Galicia hay un escaso nivel de formación académica de los trabajadores del sector agroalimentario y forestal: el 6,25% de los agricultores tiene educación básica.
- La gran mayoría de los jefes de las explotaciones agrarias en Navarra posee una formación agrícola basada únicamente en la práctica (más del 92%), mientras que la presencia con formación profesional o universitaria es verdaderamente baja (0,79%) (año 1999).
- El grado de formación teórica de los profesionales agrarios en Aragón (9,5 % de media) muestra diferencias notables según provincias. De este modo, el porcentaje de agricultores con formación básica o completa en agricultura, fue 14,4 % en Huesca, 8,9 % en Zaragoza y tan sólo 5,2 % en Teruel (media de la UE-25 = 16,9 %).

Indicadores ambientales

2.1.28. Ocupación del suelo

Indicador: Ocupación del suelo.

Definición: Cambios de ocupación de la categoría I del Proyecto Corine Land Cover (CLC) para España (excepto zonas húmedas y superficies de agua).

Relevancia: El porcentaje de territorio dedicado a cada tipo de uso del suelo, y los cambios de ocupación, son representativos del modelo de desarrollo que existe en las diferentes zonas rurales.

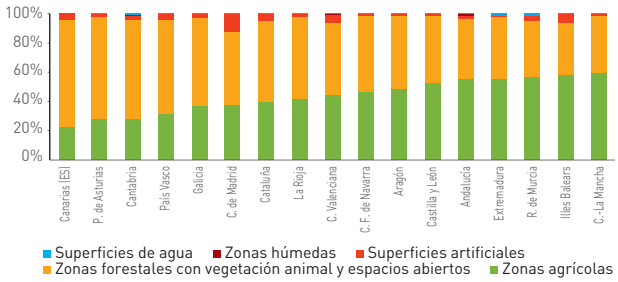
Interacciones: Este indicador tiene interrelaciones con otras variables ambientales tales como el uso del agua, las emisiones de gases de efecto invernadero y la biodiversidad. También con la producción agraria, ganadera, forestal y con otros indicadores como la vivienda y las infraestructuras.

Evaluación: Entre 1987 y 2000 en España han aumentado un 29,5% las zonas artificiales, principalmente en detrimento de las agrícolas (66%) y, en menor medida, de las forestales (26%).

Situación

España, en el año 2000, muestra un porcentaje de terreno artificial (2,1%) por debajo de la media comunitaria (UE-23, 5%). El porcentaje de superficies agrícolas (49,8%) también está por debajo de la media comunitaria (UE-23, 54,8); sin embargo el porcentaje de zonas forestales (47%), es mayor (UE-23, 35%).

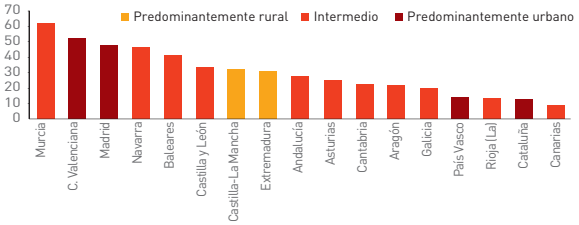
□ **Figura 2.52.** Porcentaje de ocupación de suelo a nivel 1 de CLC, por CCAA.



Fuente: Elaboración OSE a partir de la base de datos del Proyecto Corine Land Cover (2000).

En el período comprendido entre 1987 y 2000, España presentó un crecimiento de superficie artificial de una magnitud de 29,5%, cuya pérdida se dio en un 66% en detrimento de superficies agrícolas, y en un 26% de zonas forestales. La Comunidad Autónoma de Madrid, predominantemente urbana, es la que mayor porcentaje de superficie artificial tiene, con un 12%, bastante superior a las medias comunitaria (UE-23, 5%) y nacional (2,1%), frente a las comunidades interiores, que presentan los porcentajes más bajos (0,7 a 1,4%). (Figura 2.52). Otra CA predominantemente urbana, Comunidad Valenciana (52%), junto con Región de Murcia (61%), y también Comunidad de Madrid (48%) son las que mayores incrementos de superficies artificiales han tenido durante el periodo para el que se disponen de datos (Figura 2.53, Mapa 2.9).

□ **Figura 2.53.** Incremento de superficie artificial entre 1987 y 2000, por CCAA, en % (Nivel 1 de CLC).

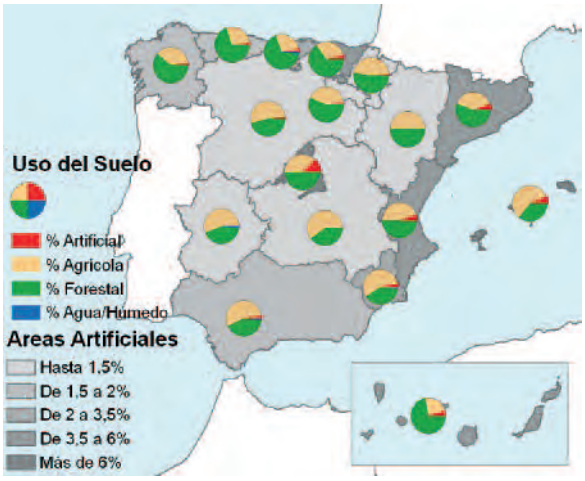


Fuente: Elaboración OSE a partir de la cartografía del Proyecto Corine Land Cover (2000).

El uso del suelo sufre variaciones de un año para otro, así por ejemplo, en el caso de Andalucía (según Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía), durante el periodo 1987-2003, la superficie de territorio artificial creció de forma notable, pasando del 2,0% al 3,1% del territorio. Por CCAA, en el año 2000, destacan por un porcentaje de superficie agrícola superior a la media española (49.8%): las CCAA predominantemente rurales de Castilla - La Mancha (59,1%), y Extremadura (55,5%), además de las significativamente rurales como Islas Baleares (57,5%), Murcia (56,2%), Andalucía (54,8%), y Castilla-León (52,7%). (Mapa 2.8). En cuanto a zonas forestales destaca Islas Canarias, con un 72,6% del territorio, en contraste con las Islas Baleares (35,5%), que es la Comunidad Autónoma que presenta el porcentaje de zonas forestales más bajo de España. En cuanto a territorio peninsular, son las CCAA del Norte de la Península (Cantabria, Asturias, País Vasco, Galicia, La Rioja, Cataluña, Navarra) las que presentan un mayor porcentaje de este terreno (superiores al 50%).

Clasificación nivel 1 de Corine Land Cover:
- Superficies artificiales: tejido urbano, unidades de transporte, comercio e industria, minería e industria extractiva para la construcción y áreas artificiales de vegetación no agrícola.
- Superficies agrícolas: tierras arables, cultivos permanentes, pastos y tierras agrarias heterogéneas.
- Zonas forestales: vegetación natural y espacios abiertos con o sin vegetación en los que no hay elementos artificiales.
- Zonas húmedas y superficies de agua.

□ **Mapa 2.9.** Distribución de la ocupación del suelo en España y porcentaje de áreas artificiales.



Fuente: Elaboración OSE a partir de la base de datos del Proyecto Corine Land Cover (2000).

2.1.29. Red Natura 2000

Indicador: Red Natura 2000.

Definición: Superficie ocupada por la Red Natura 2000 en España en aplicación de las Directivas Hábitat y Aves de la UE, y proporción de zonas forestales y zonas agrícolas dentro de las mismas.

Relevancia: La Red Natura tienen una gran importancia en España ya que ocupa algo más del 25% de su superficie y abarca una gran cantidad de ecosistemas manejados de forma tradicional por el hombre. Las prácticas que se hagan en este territorio son fundamentales para el conjunto del país, sobre todo si se tiene en cuenta que afectan a las zonas que presentan mejores características de conservación y funcionalidad de los ecosistemas.

Interacciones: Los LIC son de especial relevancia para el desarrollo de numerosos municipios rurales ya que tienen entre sus objetivos principales el mantenimiento de paisajes singulares y de las culturas que los han hecho posibles, y otras funciones sociales como la educación, la investigación, el ocio y la reactivación económica de zonas rurales. En las ZEPA deben establecerse medidas especiales para evitar las perturbaciones que puedan afectar a las aves y de conservación de su hábitat, con el fin de garantizar su supervivencia y reproducción.

Evaluación: En 2005, el porcentaje de SAU incluida en la Red Natura era del 24,0%, con lo que la actividad agrícola deberá armonizarse con la conservación de la naturaleza en estas zonas.

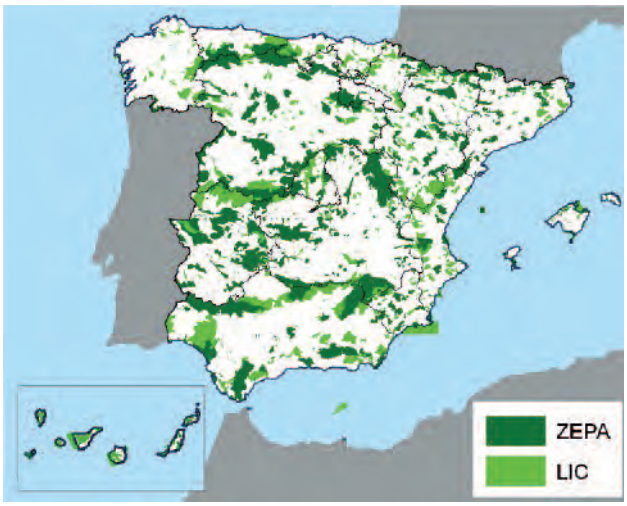
Situación

La Red Natura 2000 está integrada por Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas de Especial protección para las Aves (ZEPA). Los LIC, una vez declarados, pasan a ser Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

La superficie total incluida en la Red Natura 2000 en España supera los 14 millones de hectáreas, que suponen el 28% del territorio nacional. Gran parte de la superficie designada como ZEPA o LIC goza además de alguna categoría de protección como espacio natural protegido, siendo el solapamiento de casi el 42% como término medio, ya que existe una gran variabilidad entre las diferentes CCAA. La media de la UE-15 es del 10,36%, mientras que la de la UE-27 es del 12,9%. Existen un total de 561 ZEPA y 1.381 LIC (Mapa 2.10). España tiene el mayor porcentaje de territorio ocupado por la Red Natura en la UE-25, con el 21,2 % de la superficie total de los LIC y el 20,3 % de la superficie total de las ZEPA.

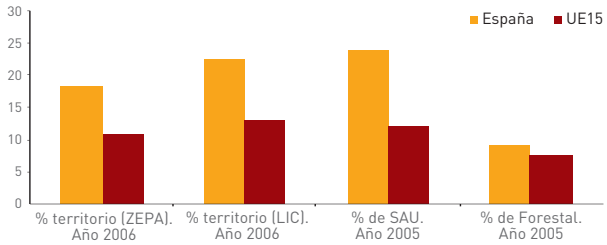
Un porcentaje importante de esta red de protección se desarrolla sobre superficie agraria útil, con lo que la agricultura en estas zonas deberá armonizarse con la conservación de la naturaleza. El porcentaje de superficie agraria útil (SAU), incluida en la Red Natura 2000 era del 24% en 2005 (el porcentaje de superficie de superficie agraria útil en la UE-15 bajo Red Natura 2000 es 12,2%). (Figura 2.54).

□ **Mapa 2.10.** Superficie de Red Natura 2000 en España.



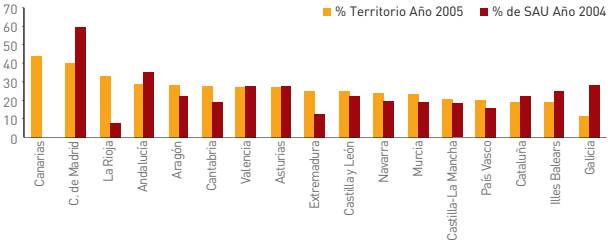
Fuente: Elaboración OSE, a partir de los datos del MMA, 2007.

□ **Figura 2.54.** Porcentaje del territorio ocupado por ZEPA, LIC, SAU y Suelo Forestal, para España y UE-15.



Fuente: Eurostat, 2007.

□ **Figura 2.55.** Porcentaje del territorio incluido en Red Natura 2000 y porcentaje de territorio ocupado por SAU e incluido en Red Natura, por CCAA.



Fuente: Elaboración OSE a partir de la cartografía del Proyecto Corine Land Cover (2000).

El grado de ruralidad de las CCAA no parece estar asociado a la proporción de su territorio que pertenece a la Red Natura. Las dos CCAA predominantemente rurales ocupan posiciones intermedias en cuanto a porcentaje de superficie de Red Natura, mientras que la Comunidad de Madrid, predominantemente urbana, es la segunda de España con cerca un 40% de su superficie en Red Natura. (Figura 2.55). La puesta en marcha de la Red Natura ha propiciado que las administraciones públicas asuman el concepto de conectividad y comiencen a tomar medidas para diseñar y designar corredores ecológicos que permitan garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica, los hábitats y las especies. La gestión adecuada de las zonas bajo Red Natura, es uno de los mayores retos de las políticas de desarrollo rural y conservación de la naturaleza en la UE y, particularmente, en España.

2.1.30. Biodiversidad: Espacios naturales protegidos

Indicador: Biodiversidad: Espacios naturales protegidos.

Definición: Número de espacios naturales protegidos (ENP), designados oficialmente en España de conformidad con la legislación nacional y autonómica. Superficie que ocupan, y número de ENP sometidos a instrumentos de planificación (Plan de Ordenación de Recursos Naturales y similares) y de gestión (Plan Rector de Uso y Gestión y similares).

Relevancia: La designación y gestión eficaz de espacios naturales protegidos es uno de los principales instrumentos para la conservación in situ de la biodiversidad y la preservación de los procesos ecológicos.

Interacciones: A pesar de que la biodiversidad ofrece valiosos bienes y servicios económicos y ambientales y sociales a la humanidad, ha sido y está siendo amenazada de forma crítica por el consumo insostenible de los recursos naturales. Dado que la principal amenaza para la mayor parte de las especies terrestres y de agua dulce es la destrucción de sus hábitat, el establecimiento de áreas protegidas para estas especies se ha convertido en una de las herramientas más importantes y efectivas para conservar la biodiversidad.

Evaluación: Las CCAA con menor proporción de superficie protegida son Aragón, y Castilla-La Mancha, con menos del 5%, por lo que el grado de ruralidad no está relacionado con una mayor proporción de superficie protegida.

Situación

Según la información existente en diciembre de 2007, en España hay un total de 1.587 ENP, ocupando una superficie terrestre de 5.952.226 ha (11,8% de la superficie nacional), y 251.139 ha marinas (Mapa 2.11). En el bienio 2006-2007 se han declarado 218 espacios naturales protegidos.

□ **Mapa 2.11. Distribución geográfica de los ENP en España.**

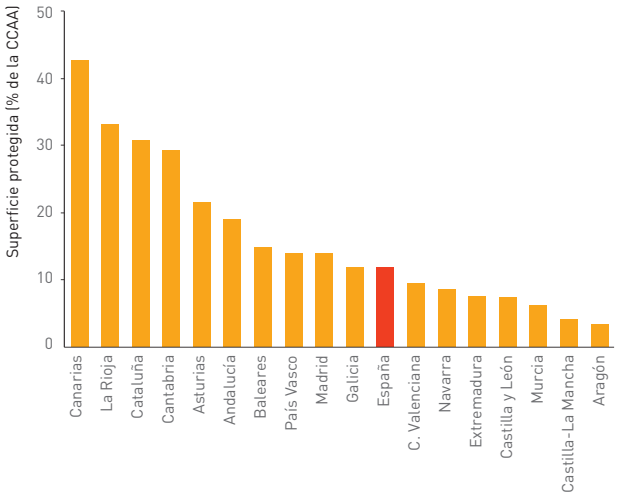
Fuente: Elaboración OSE a partir de la base de datos de Europarc-España, 2006.

Diez CCAA alcanzan o superan el 12% de superficie protegida, y tres de ellas superan el 30% (Canarias, Cataluña y la Rioja). La Comunidad Autónoma con más superficie protegida es Andalucía (1.718.425 ha), seguida de Cataluña, con algo más de un millón de hectáreas, y por Castilla y León, con 685.000 ha.

Canarias es la CA con mayor proporción de superficie protegida respecto al total (42,6%), por su elevada diversidad de especies, muchas de ellas endémicas y amenazadas, principalmente en lo que se refiere a aves. Le siguen La Rioja con un 33,1%, Cataluña (30,6%) y Cantabria (29,1%). (Figura 2.56).

Las CCAA con menor proporción de superficie protegida son Aragón, y Castilla-La Mancha, con menos del 5%. El grado de ruralidad no está relacionado con una mayor proporción de superficie protegida en relación a la superficie total de la CCAA: tanto Castilla - La Mancha como Extremadura, las dos CCAA predominantemente rurales, ocupan las últimas posiciones. En cuanto a las CCAA intermedias o predominantemente urbanas, tampoco existe una relación y, de hecho, Cataluña y Madrid, ocupan el tercer y sexto puesto entre las CCAA con mayor proporción de superficie protegida.

□ **Figura 2.56. Porcentaje de superficie terrestre protegida respecto al total de cada CA.**



Fuente: Europarc-España (2006).

Hay 444 espacios protegidos con Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), de ellos 132 parques y 101 reservas. En cuanto a los planes de gestión, 320 espacios naturales protegidos cuentan con uno, de los que 86 son parques (el 50,9% de los declarados) y 124 reservas naturales (el 46,8% de las declaradas).

Hay un total de 1.081 municipios que contribuyen con su territorio a los parques. Estos municipios suman una población de casi 17,5 millones de habitantes (39% del total estatal), y ocupan la quinta parte del territorio español. El 73% de estos municipios son rurales, y de hecho el 87% tienen una densidad menor de 20 habitantes por km2. La tasa de paro en los municipios rurales con parques en todo o parte de su término es del 5,6%, la tasa de envejecimiento es superior al 33%. La mayor parte del territorio de estos municipios se dedica a aprovechamientos de pastos y forestales.

2.1.31. Biodiversidad: población de aves agrícolas

Indicador: Biodiversidad: población de aves agrícolas.

Definición: : Índice multiespecífico sobre la evolución del tamaño, expresado como abundancia relativa, de las poblaciones de aves ligadas a medios agrícolas entre 1998 y 2005, elaborado a partir del promedio de 9 especies seleccionadas en función de sus preferencias de hábitat durante el periodo reproductor.

Relevancia: Constituye un indicador global de estado de la biodiversidad, permitiendo a los gestores evaluar y responder ante cambios en el ambiente y revisar la efectividad de sus acciones a lo largo del tiempo. El indicador proporciona una base tangible para medir el progreso hacia el objetivo europeo de detener la pérdida de biodiversidad para 2010, así como la efectividad de las Directivas Hábitats y Aves.

Interacciones: Las aves son un grupo particularmente adecuado para la evaluación del efecto de las actividades humanas sobre el medio natural, ya que viven en muchos hábitats, pueden reflejar cambios en otros animales y plantas, y son sensibles a cambios ambientales.

Evaluación: Existe una tendencia general ligeramente regresiva, en concordancia con lo que ocurre en el resto de Europa.

Situación

La interpretación de este tipo de índices requiere series temporales largas. Con los datos disponibles, de ocho años (1998-2005), es posible constatar como la tendencia general es ligeramente regresiva, observándose bruscas variaciones interanuales típicas de este tipo de muestreos. (figura 2.57). Dicha tendencia es coherente con la observada en otros estados europeos, donde han tenido lugar procesos similares de intensificación agraria.

□ **Figura 2.57. Evolución del índice multiespecífico de especies asociadas a medios agrícolas a) en España (% de variación respecto al año base, 1998).**

Las nueve especies combinadas bajo este índice, ordenadas de mayor a menor importancia relativa:
Triguero *(Emberiza calandra)*
Perdiz Roja *(Alectoris rufa)*
Cogujada común *(Galerida cristata)*
Codorniz común *(Coturnix coturnix)*
Alondra común *(Alauda arvensis)*
Calandria *(Melanocorypha calandra)*
Alcaraván Común *(Burhinus oedicnemus)*
Terrera común *(Calandrella brachydactyla)*
Sisón común *(Tetrax tetrax)*

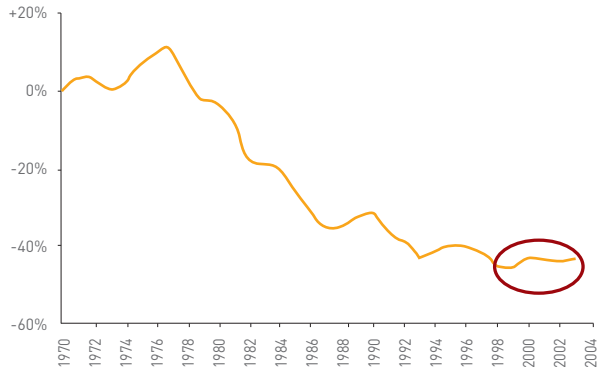
Fuente: Dirección General para la Biodiversidad, MMA (2007).

La codorniz común presenta el patrón de regresión más evidente, con una disminución continuada desde 1998 hasta situarse en 2005 con una abundancia relativa un 45% más baja que en 1998.

Otras cuatro especies para las que se han detectado descensos importantes son el sisón común, el alcaraván común, la alondra común, la calandria común, con alrededor de un 10% menos de efectivos en 2005 con respecto a 1998. La alondra común acusa la caída más constante, si bien su abundancia relativa ha aumentado un 11% entre 2004 y 2005 (desde -21% hasta -10% con respecto a 1998). La población de alcaraván común ha disminuido de forma continua y pronunciada (-22%) desde 2002 hasta 2005. (Figura 2.58). La calandria común tuvo un fuerte descenso entre 2000 y 2001 (-22%), manteniéndose relativamente constante desde entonces. Por último, la dinámica temporal del sisón común parece sujeta a marcados cambios de tendencia, con un importante receso entre 2000 y 2001 (-26%), una recuperación parcial en 2003 y una disminución posterior hasta situarse con una abundancia relativa un 12% menor en 2005 con respecto a 1998.

Las dos especies con tendencias positivas más claras son la perdiz roja y la terrera común, con abundancias relativas un 20% y un 40% mayores en 2005 con respecto a 1998, respectivamente. En el caso de la perdiz roja se ha producido un crecimiento continuo de la población desde 2002, mientras que en el caso de la terrera común el dato positivo de 2005 se debe al crecimiento excepcional de su población entre 2004 y 2005 (+45%).

□ **Figura 2.58. Evolución temporal a escala pan-europea (18 países), de las 19 especies de aves asociadas a medios agrícolas consideradas por el European Bird Census Council (EBCC). La elipse roja indica el periodo que abarca el índice para España.**



Selección de 19 especies calificadas como agrícolas a escala europea según EBCC:

Cernícalo Vulgar (Falco tinnunculus))
Alcaraván Común (Burhinus oedicnemus)
Avefría Europea (Vanellus vanellus)
Aguja Colinegra (Limosna limosna)
Paloma Torcaz (Columba palumbus)
Tórtola Europea (Streptopelia turtur)
Cogujada Común (Galerida cristata)
Alondra Común (Alauda arvensis)
Golondrina Común (Hirundo rustica)
Lavandera Boyera (Motacilla flava)
Tarabila Norteña (Saxicola rubetra)
Curruca Zarcera (Sylvia communis)
Alcaudón Dorsirrojo (Lanius senator)
Estornino Pinto (Sturnus vulgaris)
Gorrión Molinero (Passer montanus)
Jilguero (Carduelis carduelis)
Escribano Cerillo (Emberiza citrinella)
Triguero (Emberiza calandra)

Fuente: Dirección General para la Biodiversidad, MMA y SEO Bird Life y Birdlife International, 2007.

El índice de aves ligadas a medios agrícolas constituye un excelente indicador de estado de la biodiversidad en el medio rural, ya que las poblaciones de aves son particularmente adecuadas para la evaluación del efecto de las actividades humanas sobre el medio natural.

2.1.32. Diversidad de bosques

Indicador: Diversidad de bosques.

Definición: Diversidad de bosques, calculada como el porcentaje de superficie de bosques de confieras, frondosas o mixtos, respecto a la superficie arbolada total.

Relevancia: Una mayor diversidad de bosques proporciona una mayor diversidad de hábitat y, por tanto, una mayor diversidad de especies tanto vegetales como animales que dependen de este ecosistema. También permite la diversificación de su aprovechamiento, con la obtención de una mayor variedad de productos.

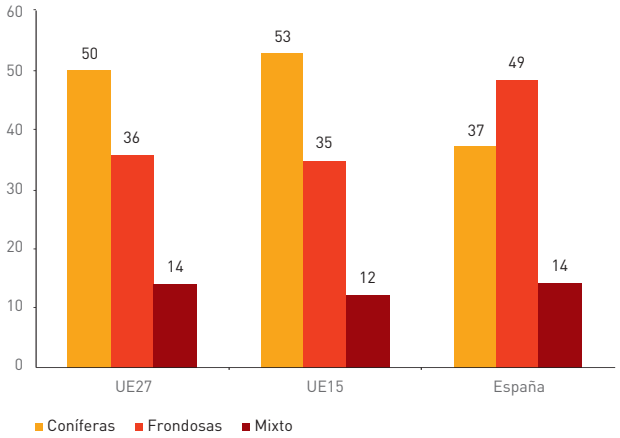
Interacciones: Los montes cumplen distintas funciones de vital importancia para nuestra sociedad, y, particularmente, para el entorno rural. Estas funciones se pueden agrupar en funciones ecológicas (regulación del ciclo del agua, control de la erosión y desertificación, fijación de CO_2, conservación de la diversidad biológica), económicas (producción y comercialización de los aprovechamientos forestales), sociales (creación de empleo, desarrollo rural, funciones recreativas y educativas) y culturales (identidad local y soporte de conocimientos y usos tradicionales).

Evaluación: España tiene más diversidad de bosques que el resto de Europa, dada su posición geográfica y el predominio de bosques de frondosas (49%) frente a coníferas (37%).

Situación

España posee una superficie de frondosas notablemente superior (49% de la superficie arbolada), a la media comunitaria (35%), mientras que las coníferas ocupan proporcionalmente una superficie menor (un 37% frente a un 50% en la UE). En cuanto a los bosques mixtos, estos suponen un porcentaje respecto al total de bosques similar a la media europea (figura 2.59). El número de especies autóctonas en España es muy superior al del resto de países europeos, sólo comparable con Italia.

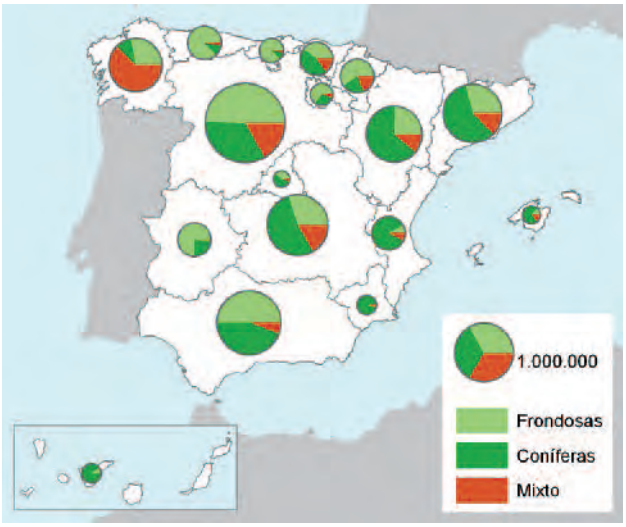
□ **Figura 2.59.** Porcentaje de bosques de coníferas, frondosas y mixtos en España, UE-27 y UE-15.



Fuente: Eurostat, 2003.

Asturias, Cantabria y Extremadura son las CCAA con mayor proporción de bosques de frondosas, seguidas de Castilla - León y Andalucía. Estos bosques son más diversos que los de coníferas, que predominan en la Comunidad Valenciana, Aragón, Cataluña y Castilla-La Mancha. (Mapa 2.12).

□ **Mapa 2.12.** Superficie de bosques de frondosas, coníferas y mixtos por CCAA.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del Proyecto Corine Land Cover, 2000.

Además de la diversidad específica, debe tenerse en cuenta que los bosques deben también mantener una diversidad genética suficiente que asegure su persistencia y capacidad de adaptación a las condiciones futuras. La existencia de variabilidad genética es también la base de la capacidad de los montes para realizar sus diferentes funciones y un requisito imprescindible para establecer programas de mejora.

2.1.33. Estado de salud de los ecosistemas forestales

Indicador: Estado de salud de los ecosistemas forestales.

Definición: Proporción de árboles dañados por defoliación en bosques.

Relevancia: Es un indicador global del estado de salud de los bosques, ya que la falta de follaje responde a muchos factores de estrés y es fácilmente evaluable sobre grandes áreas.

Interacciones: La degradación de los bosques tiene una importancia crucial sobre la calidad de los hábitats naturales y, por tanto, sobre la conservación de la biodiversidad, e influye también negativamente sobre los servicios y actividades económicas que dependen de ellos, principalmente el sector forestal. Por otra parte, aumenta su vulnerabilidad ante el cambio climático.

Evaluación: La proporción de árboles dañados en 2006 es similar a la de 2005, manteniéndose la tendencia creciente desde 2001.

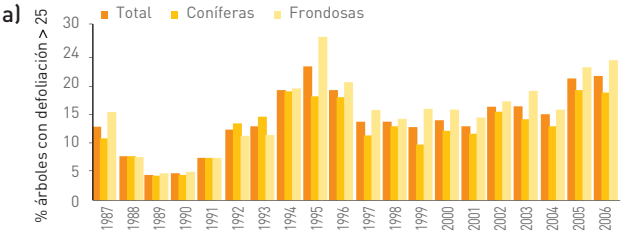
Situación

En 2006 el 78,4% de los árboles presentan una defoliación inferior al 25%, es decir, se encuentran en buen estado. (Figura 2.60 a). El 19,5% tiene más del 25% de su copa defoliada y el 2,1% restante han muerto o desaparecido. Se ha producido una cierta degradación y muertes puntuales en algunas zonas, principalmente en las CCAA de Andalucía, Región de Murcia (significativamente rurales) y Comunidad Valenciana (predominantemente rural), y áreas centrales de ambas mesetas, como consecuencia del déficit hídrico continuado y la sequía. (Figura 2.60 b). La proporción de árboles dañados es similar a la de 2005, manteniéndose la tendencia creciente desde 2001 (figura 2.60.a). La proporción de árboles dañados en 2005 y 2006 solamente se superó en 1995 como consecuencia de la extrema sequía. En las coníferas la proporción de árboles con daños se mantiene prácticamente constante, mientras que en las frondosas aumentó ligeramente (+1,1%). Los árboles del género *Quercus* y el pino carrasco *(Pinus halepensis)*, han sido las frondosas y la conífera más afectadas respectivamente.

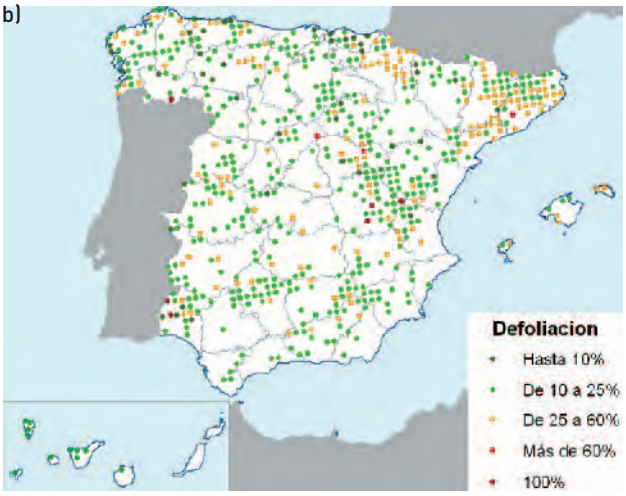
Los daños por hongos disminuyeron notablemente, a excepción de las micosis foliares en los eucaliptares, que afectan principalmente en Galicia, y los cada vez más frecuentes daños sobre el pino de Monterrey *(Pinus radiata)*, causados por el hongo del cancro resinoso y con otro agente no identificable en campo. En el norte peninsular se produjeron daños dispersos de origen no claro sobre las alisedas *(Alnus glutinosa)*, junto a fuertes defoliaciones causadas por *Agelastica alni*.

□ **Figura 2.60. a) Evolución (1987-2006) y b) Distribución (2006), de la defoliación en los puntos de la Red de Nivel I en España.**

a)



b)

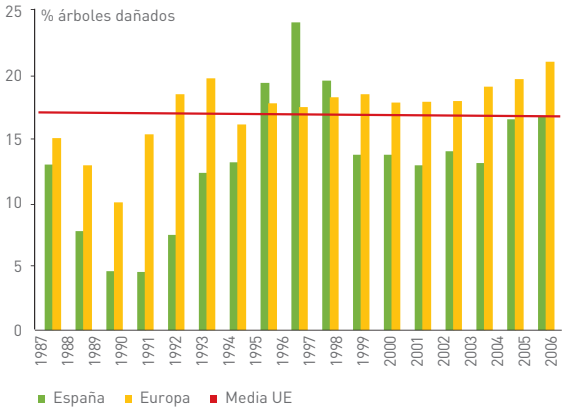


Fuente: Servicio de Protección Contra Agentes Nocivos (Dirección IDGB, MMA), 2007.

En general, los bosques españoles presentan niveles más bajos de defoliación que los europeos, con una media de árboles con más del 25% de su copa defoliada del 13,2% para el periodo 1987-1993, frente a la media europea del 17,0%. Las mayores diferencias se produjeron desde 1988 hasta 1991, cuando los bosques españoles presentaron muchos menos daños en relación a Europa (Figura 2.61).

Los resultados en España en relación con las especies más dañadas son similares a los europeos, donde en 2003 el roble común *(Quercus robur)* y el albar *(Q. petraea)*, fueron las especies más severamente defoliadas.

□ **Figura 2.61. Comparación entre España y Europa de la evolución de los árboles dañados: con una defoliación media > 25%.**



Fuente: Servicio de Protección Contra Agentes Nocivos (Dirección IDGB, MMA), 1987-2003

La degradación de los bosques tiene graves efectos sobre los bienes y servicios que proporcionan al hombre y, por tanto, sobre la actividad económica de muchas zonas de España, donde el 47,1% del territorio está ocupado por zonas forestales, de las cuales el 40% son arboladas. Por otra parte, los árboles dañados son mucho más vulnerables a sequías o a los impactos del cambio climático.

2.1.34. Usos del agua en el sector agrario

Indicador: Usos del agua en el sector agrario.

Definición: Intensidad de utilización del recurso agua en el sector agrario.

Relevancia: El agua consumida por la agricultura es del orden de un 80% del total utilizado, por ello es determinante sobre el agua disponible para los ecosistemas y para el resto de los usos urbanos e industriales. Una gestión razonable de los recursos hídricos en la agricultura es un factor clave de cara a lograr avances notables en la sostenibilidad del sector.

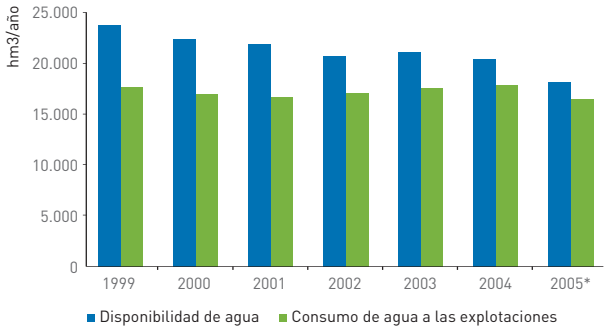
Interacciones: Relaciona la cantidad de agua y la distribución de la misma, con las necesidades de las explotaciones agrarias en la actualidad. Otros datos tales como las pérdidas de agua por conducciones o la calidad de las aguas están relacionados con este indicador.

Evaluación: La superficie de regadío en España es la mayor de la UE, con el 19% de la superficie de cultivo frente a la media de la UE-15 de un 9,4%.

Situación

España cuenta con la mayor superficie de regadío de los países de la UE. En el año 2003 la superficie total de regadío era de 3.480 miles de hectáreas y representaba el 19% de la superficie total de cultivo superior a la media comunitaria, de un 9,4% en la UE-15 (OCDE, 2004). Entre los años 1999 y 2005 el volumen medio anual de agua distribuido a las explotaciones agrarias ha representado 17.191 hm^3, registrándose una ligera disminución de un 6,6% respecto a 2004. En este periodo el volumen total de concesiones se ha reducido en un 24,0%. (Figura 2.62).

□ **Figura 2.62. Uso del agua en el sector agrario en España (hm^3/año).**

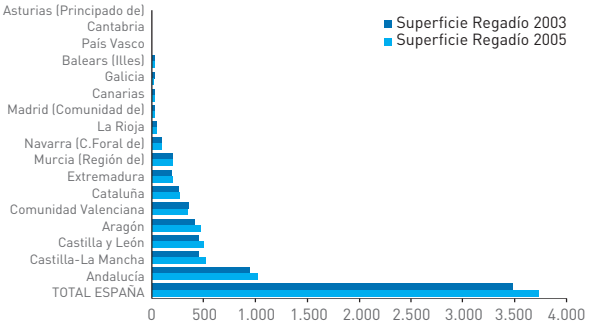


Fuente: INE, 2007. Encuesta sobre el uso del agua en el sector agrario.

En el año 2005, el 46,3% del agua distribuida se destinó a cultivos herbáceos (incluyendo el maíz), el 19,1% a frutales, el 14,0% a olivares y viñedo y el 8,9% a patatas y hortalizas. El 11,7% restante a otros tipos de cultivos. El consumo de agua en el sector agrario ha decrecido del año 2004 al año 2005 en un 7,3%, disminuyendo el volumen total este último año a 16.505 hm^3 para uso agrícola.

La CCAA con mayor superficie de regadío es Andalucía (1016 mil ha), que supera de lejos cualquier otra CA. Además ha habido fuertes incrementos de las superficies regadas registradas en el período 2003-2005 en Aragón (14,6%) y Castilla-La Mancha (14,3%), Castilla y León (9,9%), La Rioja (8,6%) y Andalucía (8,4%). En ese período, destaca la disminución de dichas superficies en Baleares (-10,0), Galicia (-2,6), Comunidad Valenciana (-2,2), Murcia (-1,6) y Navarra (-1,6). (Figura 2.63).

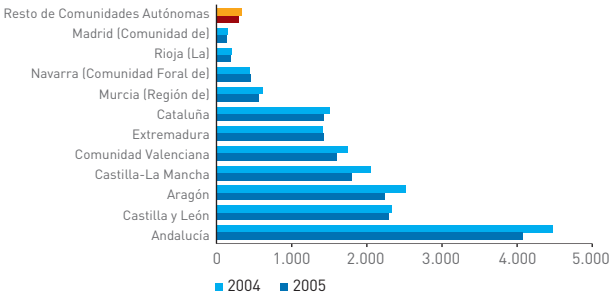
□ **Mapa 2.63. Superficie de bosques de frondosas, coníferas y mixtas por CCAA**



Fuente: MAPA. Anuario de Estadística Agroalimentaria, 2006.

Respecto al consumo de agua, Andalucía fue la que más consumió (el 24,7% del total). Entre el año 2004 y 2006, el consumo aumentó un 3,5% en Navarra y un 0,7% en Extremadura. En el resto de comunidades se produjeron descensos, destacando los de Madrid (-15,1%), Castilla-La Mancha (-12,1%) y Aragón (-11,5%). Diferencias debidas a un conjunto de factores como clima, tipo de cultivos y eficiencia de los sistemas de riego, incluyendo el tipo de sistema y el estado de los sistemas de distribución de agua y de las conducciones en las parcelas. (Figura 2.64).

□ **Figura 2.64. Consumo de agua de las CCAA (miles de m^3).**



Fuente: INE, 2007. Encuesta sobre el uso del agua en el sector agrario.

El volumen de agua destinada a su distribución a las explotaciones agrícolas tiende a estabilizarse. El Plan Nacional de Regadíos (PNR) 2002-2008, incluye entre sus objetivos modernizar las infraestructuras de distribución y aplicación del agua de riego para racionalizar el uso de los recursos, reducir la contaminación de origen agrario y promover innovaciones en los sistemas de riego para reducir los consumos de agua.

La integración de la política agrícola con la política del agua continúa siendo una asignatura pendiente, los esfuerzos realizados no consiguen influir en la elección de cultivos a favor de aquellos con un valor alto por unidad de agua aplicada.

2.1.35. Productividad del agua en la agricultura

Indicador: Productividad del agua en la agricultura.

Definición: El indicador muestra la relación del valor de la producción obtenida por metro cúbico utilizado para conseguirla. Los datos corresponden al periodo 2000-2006 y están referidos a la Encuesta de Explotaciones Agriaras del INE que estima el volumen de agua de regadío utilizado por las explotaciones agrarias. La encuesta se dirige a 576 comunidades de regantes.

Relevancia: El agua consumida por la agricultura es del orden de un 80% del total utilizado, por ello es determinante sobre el agua disponible para los ecosistemas y para el resto de los usos urbanos e industriales. Una gestión razonable de los recursos hídricos en la agricultura es un factor clave de cara a lograr avances notables en la sostenibilidad del sector.

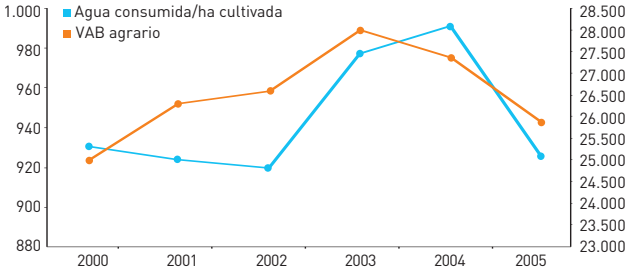
Interacciones: Este indicador de estado relaciona la cantidad de agua y la distribución de la misma, con las necesidades de las explotaciones agrarias en la actualidad. Otros datos tales como las pérdidas de agua por conducciones o la calidad de las aguas están relacionados con este indicador.

Evaluación: El sector agrícola consume el 80% del agua del país. El VAB de la agricultura no supera el 4% del PIB total aunque algunas CCAA como Extremadura y Castilla-La Macha superan el 9%. Hay una influencia clara de la Política Agraria Común que otorga subvenciones mayores a cultivos de regadío haciendo descender la productividad del agua en la agricultura

Situación

El consumo de las explotaciones agrarias alcanzó en 2006 (datos publicados en 2008), los 15.864 hectómetros cúbicos, lo que supone un descenso del 4%. La variación respecto al año 2000 el consumo de agua ha disminuido un 6,3%. Al mismo tiempo el Valor Añadido Bruto de la agricultura apenas ha aumentado un 0,5% desde el año 2000, sufriendo oscilaciones importantes a lo largo de estos seis años. Tuvo un ascenso hasta el año 2003, año a partir del cuál el VAB agrario desciende. Esto hace que la productividad agraria aumente. Los cultivos herbáceos demandan un mayor consumo de agua (el 44% total), y son los que, en general, presentan un menor valor añadido bruto. No hay una relación entre el VAB agrario y el agua consumida por ha. En la figura 2.65 se aprecia cómo hay tramos (periodo 2000-2002) en los que el VAB aumenta mientras el agua consumida por ha disminuye, periodo en el que como se ve en la figura, la productividad aumenta.

□ **Figura 2.65. Relación VAB-Consumo de agua en España (2000-05).**



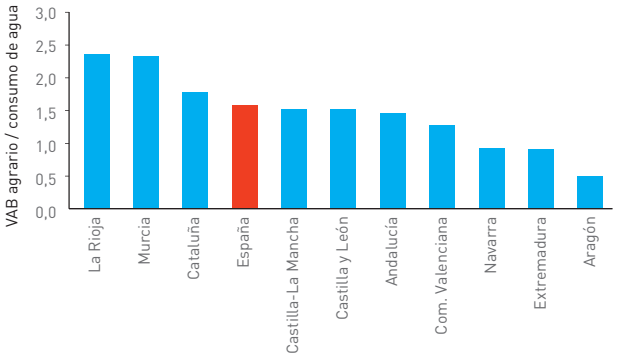
Fuente: INE, 2007. Encuesta sobre el uso del agua en el sector agrario.

El sector agrícola consume el 80% del agua del país, mientras que El VAB de la agricultura no supera el 4% del PIB total aunque algunas CCAA como Extremadura y Castilla-La Macha superan el 9%. En muchas ocasiones existen importantes posibilidades de ahorro en las instalaciones o en los métodos de cultivo y en los procedimientos de riego. Actualmente el riego por gravedad supone el 45% sobre el total. Hay una influencia clara de la Política Agraria Común que otorga subvenciones mayores a cultivos de regadío haciendo descender la productividad del agua en la agricultura.

El volumen de agua destinada a su distribución a las explotaciones agrícolas tiende a estabilizarse. El Plan Nacional de Regadíos (PNR) 2002-2008, incluye entre sus objetivos modernizar las infraestructuras de distribución y aplicación del agua de riego para racionalizar el uso de los recursos, reducir la contaminación de origen agrario y promover innovaciones en los sistemas de riego para reducir los consumos de agua. La integración de la política agrícola con la política del agua continúa siendo una asignatura pendiente, los esfuerzos realizados no consiguen influir en la elección de cultivos a favor de aquellos con un valor alto por unidad de agua aplicada.

No hay datos de todas las CCAA para 2006, por lo que en la figura 2.66 se representan aquellas con datos para ese año. Loas mayores valores los presentan La Rioja y Murcia y Cataluña, todas ellas por encima de la media para España. No existe una relación entre el grado de ruralidad y la relación entre VAB y consumo de agua en la agricultura. Las dos CCAA predominantemente rurales presentan valores próximos a la media española en el caso de Castilla - La Mancha y algo más bajos en Extremadura.

□ **Mapa 2.66. Relación VAB-Consumo de agua por CCAA en 2006.**



Fuente: INE y MAPYA.

Un buen ejemplo de sistemas de reaprovechamiento de aguas para limpieza y fertilización en explotaciones ganaderas lo constituye la explotación ganadera de la comunidad de bienes Torres en Santa María la Real de Nieva (Segovia). El proyecto ha sido financiado en un 45% por el grupo LEADER que lleva el mismo nombre.
Dicha explotación que cuenta con 700 cabezas de ganado vacuno y una producción media de diez mil litros de leche diarios, ha desarrollado un proyecto de reciclado de agua y residuos de la explotación. De los 25 mil litros diarios de agua que se emplean en la limpieza, se recicla el 80%, además los residuos sólidos de la limpieza se reciclan también para hacer abono que años más tarde se reutiliza en la explotación.

2.1.36. Superficie de cultivos de regadío

Indicador: Superficie de cultivos de regadío.

Definición: Superficie agrícola destinada a la producción de cultivos o al mejoramiento de pastos a la que se proporciona agua. Incluye solo tierras de cultivo y se expresa en miles de hectáreas.

Relevancia: Su dinámica constituye un elemento básico para comprender la evolución previsible de la demanda de agua en nuestro país. En España, la agricultura de regadío ha sido un modo de respuesta tradicional frente a una disponibilidad limitada de agua con un régimen mediterráneo de precipitaciones y sequías recurrentes.

Interacciones: Este indicador mide uno de los factores determinantes, la presión de la agricultura, y está relacionado con el consumo de agua para regadío y con el consumo de fertilizantes y productos fitosanitarios. En el consumo de agua para regadío influyen, además de la superficie, otros factores como son las técnicas de riego, el tipo de cultivo y los factores climáticos, como son la precipitación, la temperatura y la evapotranspiración.

Evaluación: La superficie de regadíos ha aumentado un 16% entre 1990 y 2005, mientras que la de secano ha disminuido un 17% durante dicho periodo y la total un 11%.

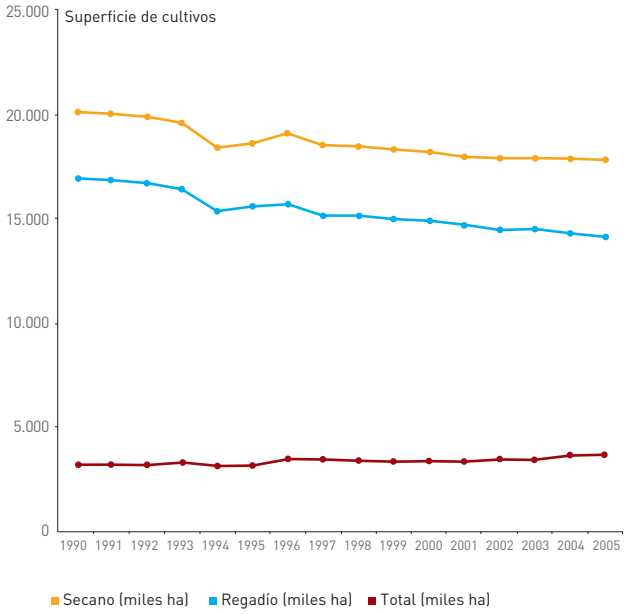
Situación

Los datos proporcionados por este indicador muestran que la utilización del suelo para usos agrícolas de regadío ha aumentado entre 2002 y 2005 un 7%, frente a un descenso en la superficie de secano en torno al 4% en este mismo periodo.

Considerando el periodo 1990-2005 se aprecia una evolución casi paralela en la superficie total de cultivos y la superficie de cultivos de secano, que han experimentado un descenso de un 17% y un 11%, respectivamente, mientras que la superficie de cultivos de regadío ha aumentado un 16%, situándose en el año 2005 en unos 3,8 millones de hectáreas (figura 2.67).

Las CCAA que en 2005 presentan una mayor proporción de superficie de regadío en relación con la superficie total de los regadíos españoles son Andalucía, con un 26% del total nacional, seguida de Castilla y León, con un 14%, Castilla-La Mancha, con un 13%, y Aragón, con un 12%. A continuación se sitúan las Comunidades Autónomas de Valencia (9%) y Cataluña (7%), mientras que las CCAA restantes contribuyen en porcentajes inferiores al 5% a la superficie total de regadío en todos los casos.

□ **Figura 2.67.** Superficie de cultivos de regadío (1990-2005).



Fuente: Anuario de Estadística Agroalimentaria (MARM).

La agricultura de regadío aporta más del 50% de la producción final agraria, aunque solamente representa el 7% de la superficie agrícola nacional. El regadío en España está asociado a valores de producción por hectárea y a márgenes netos de producción muy superiores a los del secano, contribuyendo económicamente en un 2% al PIB. Sin embargo, de acuerdo con la última información disponible que permite comparar a nivel global la utilización del agua por los diferentes sectores de la economía, las operaciones de riego utilizaron en 2001 el 80% del total de agua suministrada.

El Plan Nacional de Regadíos (PNR) constituye un instrumento de ordenación territorial que cuenta entre sus principales objetivos, tanto la potenciación de la competitividad de las explotaciones de regadío, como la consecución de un uso cada vez más eficiente del conjunto de los recursos hídricos por medio de la modernización de las infraestructuras de distribución y los sistemas de aplicación de agua de riego.

El PNR incluye entre sus actuaciones, prioritaria la mejora y consolidación de las infraestructuras de la distribución y aplicación del agua de riego de 1,3 millones de ha con un ahorro de agua estimado de 1.375 hm^3 anuales. Se ha establecido un Programa complementario de actuaciones en mejora y consolidación de regadíos con el que se incorporan a los más de 1,3 millones de ha modernizadas en el marco del PNR, otras 866.898 ha con un ahorro de agua estimado de 1.162 hm^3, entre las que se cuentan actuaciones en la red de transporte, distribución y sistemas de aplicación del agua en parcela y acciones de rehabilitación y modernización de las redes en alta. Este plan de actuación contempla adicionalmente la utilización de recursos hídricos alternativos, procedentes de aguas regeneradas o desaladas y la incorporación de sistemas informatizados de gestión de los recursos por las explotaciones de regadío.

2.1.37. Superficie de cultivos intensivos

Indicador: Superficie de cultivos intensivos.

Definición: Superficie agrícola total destinada a la producción de cultivos de maíz, arroz y sorgo en regadío, considerados intensivos por sus mayores necesidades hídricas. Se expresa en miles de hectáreas.

Relevancia: Este indicador mide uno de los factores determinantes, la presión de la agricultura intensiva en las necesidades hídricas y está relacionado con el consumo de agua para regadío.

Interacciones: Su dinámica constituye un elemento complementario a otro indicador Superficie de regadío para comprender la evolución previsible de la demanda. En el consumo de agua para regadío de los cultivos intensivos influyen, además de la superficie, otros factores como son las técnicas de riego y los factores climáticos, como son la precipitación, la temperatura y la evapotranspiración.

Evaluación: Desde el año 2004 existe una tendencia a la baja en la ocupación superficial de estos cultivos con altas necesidades de agua. Sin embargo, los efectos que pueden tener cambios institucionales, como la modificación de la política agraria de la UE o la previsible liberalización de los mercados agrarios, pueden suponer cambios en la producción y en los precios de mercado, o las mejoras en el acceso al agua y a la tecnología de riego, puede tener una importancia crucial en la elaboración del escenario tendencial.

En el año 2007, el sistema de riego mayoritario en el cultivo de maíz es la gravedad (63%), seguido del riego por aspersión (23,8%) y el automotriz (11,4%).

Situación

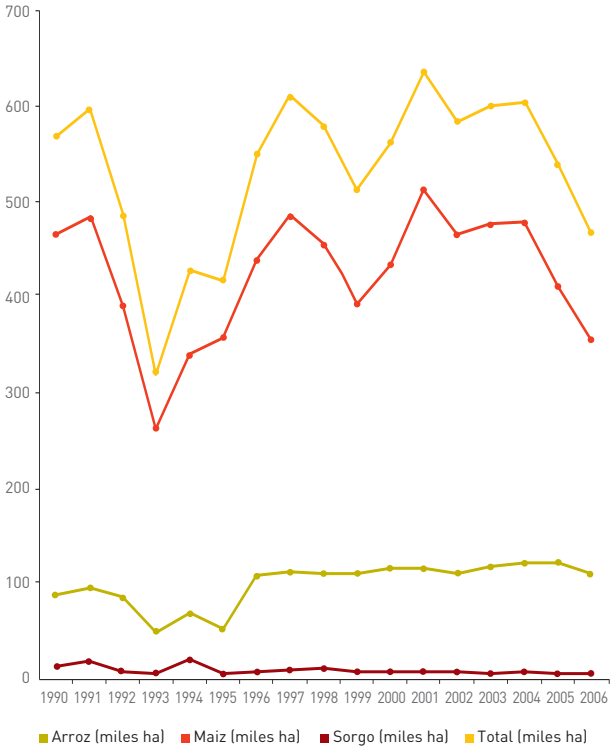
De los tres cultivos seleccionados por sus mayores necesidades hídricas, el sorgo es el que acapara una menor superficie de cultivo, experimentado un descenso de casi el 60% con respecto a la superficie que ocupaba en 1990, si bien se ha mantenido muy estable desde el 2002. En 2005 la superficie de este cultivo no superaba las 6.700 ha, y de éstas solo el 36% correspondía a cultivos de sorgo en regadío, mayoritariamente concentrados en las comunidades autónomas de Andalucía y Cataluña, seguidas de Extremadura. (Figura 2.68).

En el caso del arroz, hay dos puntos de inflexión en la tendencia al alza de las superficies agrícolas dedicadas a este cultivo, que correspondieron a 1993 y 1995, años en los que ni siquiera se alcanzaron las 60.000 ha. A partir de 1996 se inicia un progresivo aumento de la superficie de cultivo de arroz hasta el año 2004, invirtiéndose esta tendencia en los dos últimos años. La superficie registrada para este cultivo en el último año fue de 106.400 hectáreas (provisional), valor que representa un incremento del 18% con respecto al año 1990, y un descenso del 12% con respecto a 2004. En 2005, Andalucía, Extremadura y Cataluña fueron las CCAA con mayor superficie de cultivo de arroz, aportando un 33%, un 23% y un 18% respectivamente, al total nacional.

El cultivo del maíz, con una superficie dedicada muy superior (353.600 ha en 2006), es el que tiene un mayor peso cuantitativo en la evolución de la superficie de este tipo de cultivos caracterizados por su mayor demanda de agua. La superficie de este cultivo, en ascenso desde 1993, aunque con algunas marcadas inflexiones en su evolución, también ha iniciado una tendencia descendente en los dos últimos años (2005 y 2006) como la registrada en los otros dos cultivos. En este caso, la superficie de cultivos de maíz se ha visto reducida en un 26% con respecto al año 2004. Castilla y León es la Comunidad Autónoma con mayor superficie de maíz en regadío en el ámbito nacional, ya que representa el 31%, seguida de Aragón (17%) y Extremadura (14%).

Desde el año 2004, se puede hablar, por tanto, de una tendencia a la baja en la ocupación superficial de estos cultivos con altas necesidades de agua (figura 2.68).

□ **Figura 2.68. Superficie de cultivos intensivos (1990-2006).**



Fuente: Anuario de Estadística Agroalimentaria (MARM).

La expansión de cultivos de regadío, entre los que se incluyen los cultivos intensivos, tiene como consecuencia la pérdida de hábitat esteparios secos, de cultivos de secano tradicionales y zonas de cría para aves esteparias, como la avutarda. Se hace necesario seguir intensificando los esfuerzos para gestionar mejor la demanda de agua por parte del sector agrícola, aumentar la superficie dedicada a agricultura ecológica y la disminución de productos fitosanitarios perjudiciales para el medio ambiente.

2.1.38. Capacidad de embalse

Indicador: Capacidad de embalse.

Definición: Volumen total de agua, en miles de hectómetros cúbicos (miles de hm^3), de los embalses en activo. Su cálculo es la suma de la capacidad máxima almacenable por los embalses en activo de uso consuntivo y los destinados a la generación de energía hidroeléctrica.

Relevancia: La capacidad de embalse es un indicador de respuesta que mide los esfuerzos realizados en la regulación de los recursos hídricos.

Interacciones: Está relacionado con el número de presas en activo. En su valor influye la antigüedad de las presas y el mantenimiento realizado. La decantación de los arrastres de sólidos provoca con el tiempo una pérdida de la capacidad de embalse. Es un indicador básico de planificación hidrológica.

Evaluación: La capacidad de almacenamiento de los embalses en activo es del orden de un 50% de la aportación natural total de un año medio. La elevada capacidad de embalse existente en España permite superar secuencias secas inferiores al año sin que se produzcan problemas para satisfacer las demandas.

Situación

En septiembre de 1996, la mayor parte de la capacidad de almacenamiento (del orden del 98% del total), se concentraba en los 300 embalses con capacidad superior a 10 hm3. Los embalses de menor capacidad, mucho más numerosos, representaban una pequeña fracción de la capacidad de almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento de los embalses en activo es del orden de un 50% de la aportación natural total de un año medio. La distribución de la capacidad de almacenamiento varía entre las diferentes cuencas. En las cuencas del Tajo, Guadiana y Segura la capacidad de almacenamiento es superior a las aportaciones naturales totales de un año medio. En el otro extremo se situarían la Cornisa Cantábrica, Canarias y Baleares, con una capacidad muy reducida en comparación con los recursos naturales.

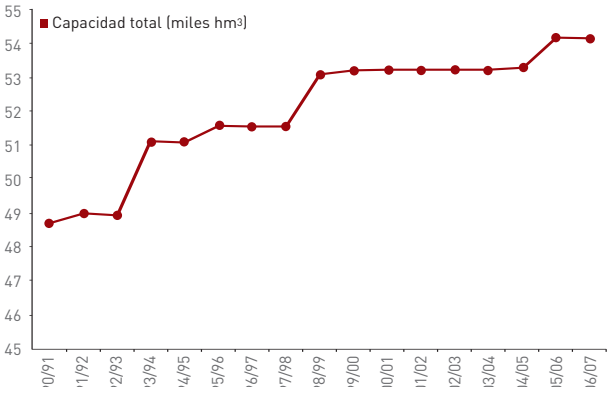
Otra cuestión destacable es la desigual participación territorial de la iniciativa pública y privada en la ejecución de presas. En la Cornisa Cantábrica, Duero y Tajo predominan los embalses ejecutados y gestionados por concesionarios, fundamentalmente hidroeléctricos. En las cuencas más meridionales, Guadiana, Guadalquivir, Mediterráneas Andaluzas y Segura, la práctica totalidad de la capacidad de embalse corresponde a embalses de iniciativa pública.

El incremento continuo de la capacidad de almacenamiento de embalses ha sido la medida tradicional para hacer frente a las situaciones de sequía y a los desequilibrios existentes entre los recursos disponibles y las demandas existentes para diferentes usos. Sin embargo, es poco frecuente que los embalses se llenen por completo.

La elevada capacidad de embalse existente en España permite superar secuencias secas inferiores al año sin que se produzcan problemas para satisfacer las demandas; mientras que en otros países de nuestro entorno, con regímenes de precipitaciones más regulares y mayores recursos disponibles, con menor capacidad de regulación no existe capacidad para superar secuencias secas inferiores al año.

En el futuro, las posibilidades de continuar aumentando la capacidad de embalse son limitadas. El mantenimiento de los ecosistemas hídricos, de los recursos pesqueros y de las playas y los deltas, exige que el agua dulce y los sedimentos que arrastra lleguen al mar en cuantía significativa. El desafío de la gestión del agua en los próximos años pasa por un consenso basado en el conocimiento científico y técnico y que permita avanzar en la reducción de las necesidades y en la utilización conjunta de fuentes alternativas (como la desalación y la reutilización) y tradicionales.

□ **Figura 2.69.** **Capacidad de embalse.**



Fuente: Boletín Hidrológico del MMA.

2.1.39. Calidad del agua: excedente de nitrógeno en el abonado

Indicador: Calidad del agua: excedente de nitrógeno en el abonado.

Definición: El excedente de nitrógeno en tierras agrarias es un indicativo de la posible contaminación de las aguas de un país. Se mide calculando el nitrógeno que se incorpora a tierras agrícolas y restándole el que se extrae (cosechas, pastos, ganado, etc).

Relevancia: El nitrógeno es un factor limitante en los suelos, por lo que se utiliza como fertilizante. Pero cuando llega a las aguas continentales actúa como eutrofizante, lo que determina la pérdida de calidad de las mismas. Por ello es muy importante que no se produzca un excedente de nitrógeno en el suelo.

Interacciones: Esta relacionado con la calidad de las aguas e indirectamente con la disponibilidad para otros usos, y con el estado de salud de los ecosistemas acuáticos continentales.

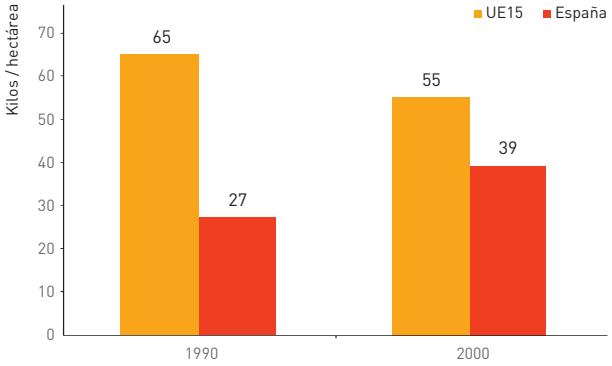
Evaluación: A pesar de que el excedente de nitrógeno y la intensidad del uso de abonos nitrogenados es menor en España que en la UE-15 y la media de la OCDE, entre 1990 y 2000 se ha dado un incremento de casi el 70% en el excedente. Este dato indica la tendencia insostenible de las explotaciones agrícolas de carácter intensivo que se están, además, incrementando en nuestro país.

Situación

En España, el excedente de nitrógeno en tierras agrarias (39 kg/ha en 2000) se mantiene por debajo de los valores comunitarios (55 kg/ha en la UE-15 en el año 2000). Aunque ha tenido lugar un incremento de hasta un 69,2% en los valores desde 1990 al 2000, tendencia contraria a la de la UE-15. (Figura 2.70).

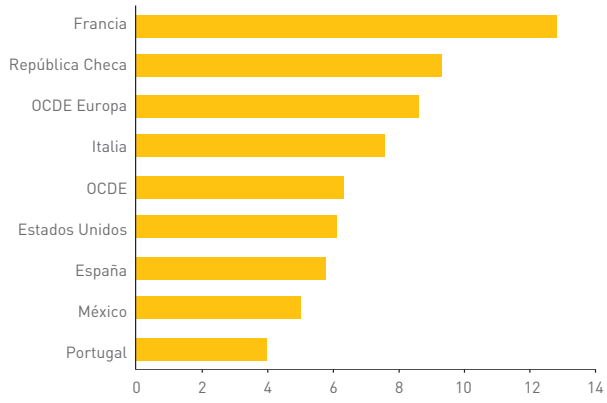
Respecto a la intensidad del uso de abonos nitrogenados, España presenta valores menores que la media de la OCDE, con 5,8 ton/km² y 6,3 ton/km², respectivamente (Figura 2.71).

Figura 2.70. Excedente de nitrógeno en tierras agrícolas. Evolución 1990-2000 (kilos/hectárea).



Fuente: AEMA.

Figura 2.71. Intensidad del uso de abonos nitrogenados (ton/km² de tierras de cultivos permanentes).



Fuente: FAO, OCDE, 2001.
Nota: Datos medios para OCDE y OECD Europa.

2.1.40. Calidad del agua: contaminación por nitratos

Indicador: Calidad del agua: contaminación por nitratos.

Definición: El problema de la calidad del agua por contaminación de nitratos se mide por la existencia de zonas en tierras de cultivo donde los nitratos acaban en el agua usada de nuevo para el riego determinando que la zona sea vulnerable a los nitratos.

Relevancia: La contaminación por nitratos tiene efectos negativos sobre la salud humana y sobre los ecosistemas. Se deben potabilizar las aguas para que no haya contaminación por nitratos en las aguas.

Interacciones: Relacionado con el excedente de uso de nitratos en las suelos y el uso de fertilizantes en la agricultura.

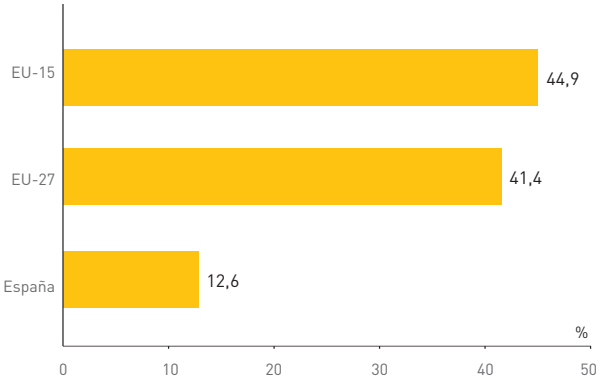
Evaluación: En España existen cuatro veces menos zonas vulnerables a los nitratos (12,6% respecto al total del país) que en la UE (31% en la UE-27 y 44,9% en la UE-15).

Situación

La presencia de nitratos suele estar asociada a zonas de actividad agrícola intensa y con determinadas prácticas de abonado. También tienen una gran influencia los lixiviados de residuos y los vertidos de aguas residuales sin depurar.

En España, el porcentaje de zonas vulnerables a los nitratos sobre el total de la superficie del país es del 12,6%, cuatro veces menor que los valores medios comunitarios, 41,4% en la UE-27 y 44,9% en la UE-15. (Figura 2.72).

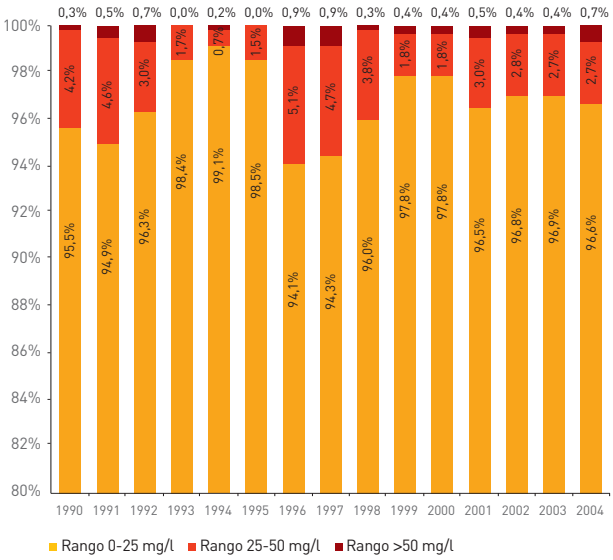
Figura 2.72. Porcentaje de zonas vulnerables a los nitratos sobre el total de la superficie.



Fuente: Eurostat, 2006.

El porcentaje de estaciones en aguas superficiales con valores máximos de la concentración de nitratos superiores a 50 mg/l (umbral de la Directiva 91/676/CEE) presenta un valor medio de un 0,4% en el periodo 1990-2004, mientras que el de estaciones con valores máximos comprendidos en el rango 0-25 mg/l presenta un valor medio de un 96,6% en el mismo periodo. (Figura 2.73).

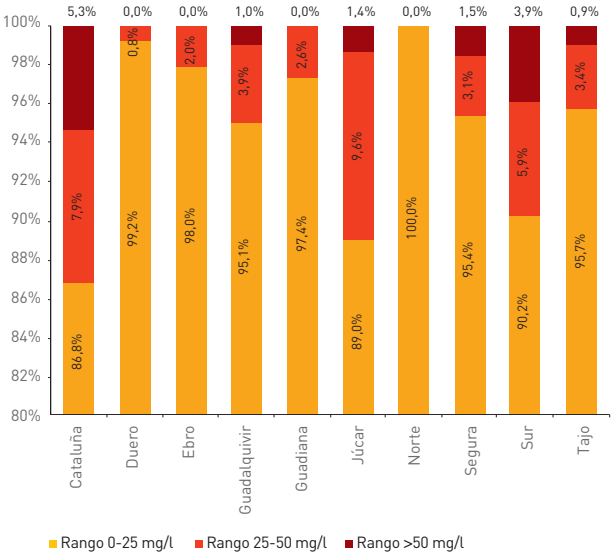
Figura 2.73. Clasificación de las estaciones de control de calidad de aguas continentales superficiales en función de su concentración máxima anual de nitratos (%).



Fuente: CEDEX y Ministerio de Medio Ambiente, 2006.
Nota: Estos datos no incluyen las concentraciones de nitratos de las cuencas internas de Cataluña.

La problemática asociada a elevadas concentraciones de nitratos en aguas superficiales se circunscribe a determinadas cuencas hidrográficas. Valores superiores a 50 mg/l sólo se daban en 2004 en seis cuencas: Cataluña, Sur, Segura, Júcar, Guadalquivir y Tajo. La cuenca del Norte era la única que presentaba en 2004 el 100% de sus estaciones con valores inferiores a 25 mg/l. (Figura 2.74).

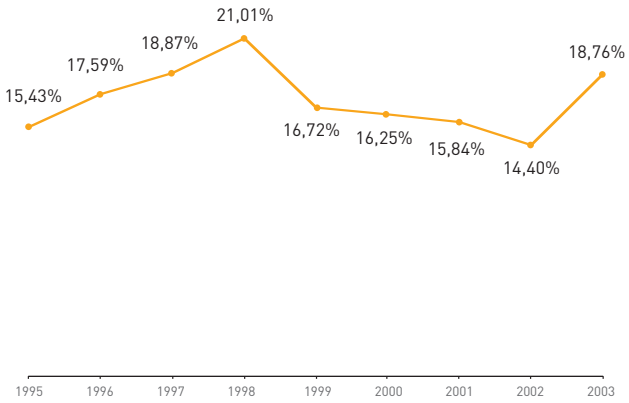
Figura 2.74. Clasificación de las estaciones de control de calidad de aguas continentales superficiales en función de su concentración máxima anual de nitratos (%). Situación en las cuencas hidrográficas en 2004.



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2006.

En aguas subterráneas, el porcentaje de superficie afectada aumentó a finales de la década de los noventa para, a partir de 1999, disminuir progresivamente. Sin embargo, en 2003 se invierte drásticamente esta tendencia, recuperándose el valor de 1997 (18,76%). (Figura 2.75).

□ **Figura 2.75. Superficie de unidades hidrogeológicas contaminadas por nitratos (%). 1995-2003.**

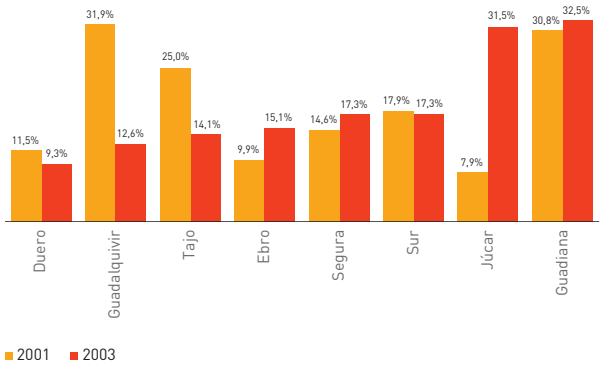


Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2006.

Las unidades hidrológicas se sitúan fuera de los límites de la potabilidad o con valores próximos a ellos, en función de la concentración de nitratos en las aguas subterráneas, se sitúan principalmente en las cuencas del Júcar y Guadiana, en las que cerca de un tercio de la superficie de unidades hidrogeológicas se halla afectada por esta problemática.

La situación ha experimentado grandes cambios en comparación con la existente en 2001. En las unidades hidrogeológicas de las cuencas del Guadalquivir y Tajo se ha reducido considerablemente la superficie afectada y, de forma más ligera, en la del Duero y Sur (figura 2.76). Por el contrario, en la cuenca del Júcar se ha registrado un aumento alarmante (de 23,6 puntos porcentuales). En las cuencas del Ebro, Segura y Guadiana, se han experimentado pequeños incrementos.

□ **Figura 2.76. Superficie de unidades hidrogeológicas contaminadas por nitratos en las distintas cuencas hidrográficas (%). 2003.**



Nota: No se dispone de datos de la Cuenca Norte.
Fuente: Perfil Ambiental de España 2004 y 2005. Ministerio de Medio Ambiente.

El porcentaje de estaciones afectadas por nitratos permanece estable y las concentraciones máximas de nitratos registradas presentan una tendencia al empeoramiento en un 23% de las estaciones. En el caso de las aguas subterráneas, la evolución de la superficie afectada presenta actualmente una tendencia al alza.

2.1.41. Nitratos en aguas subterráneas

Indicador: Nitratos en aguas subterráneas.

Definición: El indicador mide el porcentaje de estaciones de la red de control de calidad de aguas subterráneas con valores medios de nitratos comprendidos entre diferentes intervalos. Se expresa como el % de estaciones, incluidas en cada uno de los intervalos, respecto al total de las estaciones. El valor límite de calidad establecido, en la Directiva 2006/118, para evaluar el buen estado químico de una masa de agua subterránea es 50 mg/l.

Relevancia: Es un indicador de estado que mide el valor de un parámetro relacionado con la presión ejercida fundamentalmente por actividades agrícolas y ganaderas y con la estado químico de las aguas subterráneas y con una serie de impactos potenciales, tanto en las aguas subterráneas como en las aguas superficiales o ecosistemas terrestres asociados.

Interacciones: Su dinámica constituye un elemento complementario a otro indicador Superficie de regadío para comprender la evolución previsible de la demanda. En el consumo de agua para regadío de los cultivos intensivos influyen, además de la superficie, otros factores como son las técnicas de riego y los factores climáticos, como son la precipitación, la temperatura y la evapotranspiración.

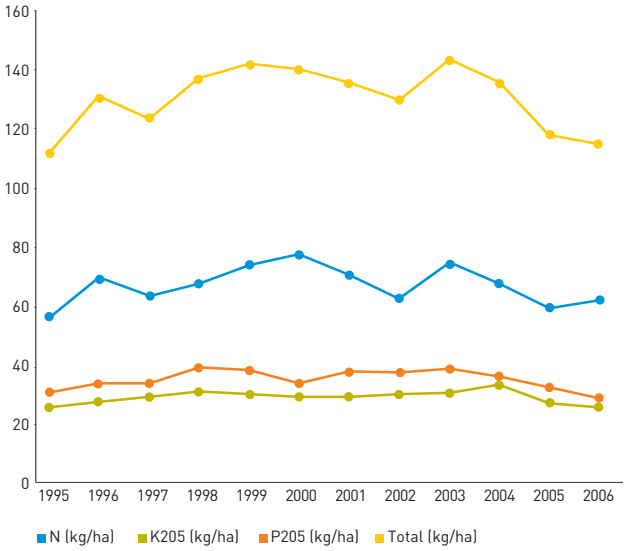
Evaluación: Existe un buen estado de las aguas en las demarcaciones de las Cuencas Internas de Cataluña y Norte, en relación con el resto de las demarcaciones, presentando la Demarcación del Guadiana la peor situación.

Situación

La concentración de nitratos en aguas subterráneas es un indicador que se utiliza desde hace años en las redes de control existentes, para el seguimiento y control de la calidad de las aguas. Es uno de los parámetros establecidos para evaluar el buen estado químico de las masas de agua subterránea tanto en la Directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua) como en la Directiva 2006/118/CE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación, y es un indicador utilizado también por la AEMA. El indicador mide la concentración de nitratos en el agua subterránea expresada en miligramos por litro

Los datos correspondientes al año 2006 ponen de manifiesto una situación muy desigual entre las distintas Demarcaciones Hidrográficas en el porcentaje de estaciones con valores de concentración de nitratos en cada uno de los rangos de concentración, reflejando el buen estado químico en función de este indicador de las demarcaciones de las Cuencas Internas de Cataluña y Norte frente al resto de las demarcaciones (figura 2.77). De acuerdo con estos datos, la Demarcación del Guadiana presentaría la peor situación en función de este indicador, con un 30% de las estaciones con concentraciones de nitratos en las aguas subterráneas superiores a 50 mg/l, valor que el Real Decreto 261/1996 establece para considerar que las aguas subterráneas están afectadas por contaminación por nitratos.

□ **Figura 2.77.** Nitratos en aguas subterráneas, por Demarcaciones Hidrográficas (2006).



Fuente: MMA, 2006.

Las aguas subterráneas son un recurso natural valioso que, como tal, debe ser protegido de la contaminación, en especial desde el punto de vista de la protección de los ecosistemas dependientes y de su uso para abastecimiento de poblaciones.

La Directiva Marco de Agua incluye, dentro de sus objetivos, el establecer una marco de protección para las aguas subterráneas que garantice la reducción de progresiva de su contaminación y evite nuevas contaminaciones.

De conformidad con la Directiva Marco de Agua, la Directiva 2006/118/CE, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, con plazo de aplicación hasta el 16 de enero de 2009, establece medidas específicas para prevenir y controlar la contaminación de las aguas subterráneas. En particular, define criterios para valorar el buen estado químico de las aguas subterráneas y los criterios para la determinación e inversión de tendencias significativas y sostenidas al aumento y para la definición de los puntos de partida de las inversiones de tendencia.

El Real Decreto 2352/2004, de 23 de diciembre, tiene por objeto establecer las buenas condiciones agrarias y medioambientales que deberán cumplir agricultores y ganaderos para acceder a las ayudas directas de la política agraria común. Entre las condiciones exigibles para evitar el deterioro de los hábitat, se establecen condiciones para el almacenamiento de estiércoles ganaderos o para la aplicación de productos asociados a la actividad agraria o ganadera (fertilizantes, purines, estiércoles, compost, etc) con el fin de evitar el riesgo de filtración y contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

2.1.42. Consumo de fertilizantes.

Indicador: Consumo de fertilizantes.

Definición: Este indicador mide la intensidad de la utilización de abonos químicos (fertilizantes nitrogenados, fosfatados y potásicos) en la agricultura, entendida como la cantidad utilizada (kg) por unidad de superficie (ha).

Relevancia: Este indicador mide la presión ejercida por la utilización de fertilizantes en la agricultura.

Interacciones: Está directamente relacionado con problemas asociados a la contaminación hídrica difusa, en especial, con la contaminación por nitratos de las aguas subterráneas y con procesos de eutrofización.

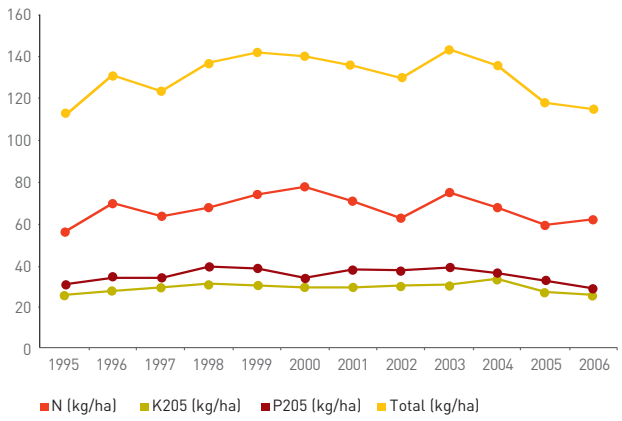
Evaluación: Aunque se ha producido una tendencia descendente en el consumo de fertilizantes por unidad de superficie en los últimos años, la agricultura española no solo se orienta hacia un uso más intensivo del agua, sino también hacia pautas de transformación de superficies de secano a regadío, con el consecuente aumento en el uso de fertilizantes. Las actuaciones de mejora y consolidación de regadíos (R.D. 287/2006, de 10 de marzo) y la implantación de buenas prácticas agrícolas podrían invertir esta tendencia.

Situación

Entre 1996 y 2006 el consumo de fertilizantes potásicos y fosfatados ha presentado una evolución similar, mostrando en los tres últimos años un ligero descenso del consumo hasta situarse en valores equiparables a los registrados en los primeros años de referencia (1995, 1996 y 1997). Los fertilizantes nitrogenados han experimentado en este periodo fluctuaciones algo más acusadas en su evolución, pero también se ha registrado un disminución en su consumo en los últimos años. Esta tendencia global descendente refleja una moderada mejoría hacia pautas más sostenibles. La mayor disminución del consumo global de fertilizantes se produjo en el año 2005, con un descenso del 15% con relación al año anterior. En el año 2006 este descenso se ralentizó siendo inferior al 3% (figura 2.78)

Los estudios que se están realizando para la implantación de la Directiva Marco de Agua deducen previsiones moderadas de aumentos de contaminación difusa resultante de la aplicación de fertilizantes entre el 5% y el 10% para el conjunto de España, aunque también con una distribución desigual y un peso muy importante de la agricultura en la cuenca del Ebro donde se prevén aumentos entre el 12% y el 25%.

□ **Figura 2.78.** Consumo de fertilizantes (1995-2006).



Fuente: Anuario de Estadística Agroalimentaria (MARM).

2.1.43. Consumo de fitosanitarios

Indicador: Consumo de fitosanitarios.

Definición: El indicador mide el valor de las ventas de productos biocidas empleados en la agricultura en millones de euros.

Relevancia: Este indicador mide la presión asociada al consumo de productos fitosanitarios.

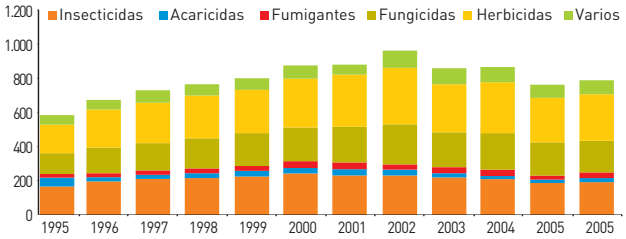
Interacciones: Está relacionado con problemas asociados a la contaminación hídrica difusa, a la contaminación del suelo, a la pérdida de biodiversidad y a la salud.

Evaluación: Los datos de este indicador no permiten confirmar una tendencia clara que pueda asociarse a la disminución del consumo de productos fitosanitarios.

Situación

Entre 1995 y 2006 se ha invertido la tendencia ascendente mantenida hasta el año 2002, año a partir del cual se registra un descenso de aproximadamente el 16% en el valor de las ventas de estos productos interrumpido por ligeros repuntes en los años 2004 y 2006. (Figura 2.79). En el año 2006, este incremento en el valor de las ventas de productos fitosanitarios fue inferior al 2% en relación con el año anterior. La evolución del consumo de fitosanitarios en este mismo periodo ha experimentado un aumento creciente hasta alcanzar su máximo en el año 2004, mientras que en el año 2005 los datos vuelven a mostrar una tendencia a la baja con una disminución en el consumo del 12,6% en relación con el año anterior.

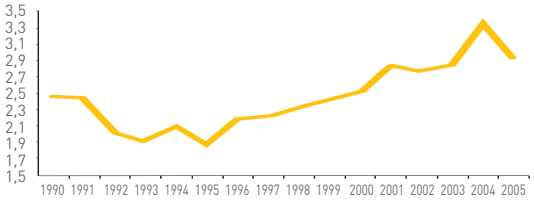
Figura 2.79. Consumo de pesticidas (1995-2006).



Fuente: Anuario de Estadística Agroalimentaria (MARM).

El uso de fitosanitarios en relación a la superficie de aplicación ha aumentado hasta 2004, disminuyendo en 2005. El uso y la superficie de aplicación muestran una tendencia inversa, ya que ésta última ha disminuido un 13% entre 1990 y 2005. (Figura 2.80).

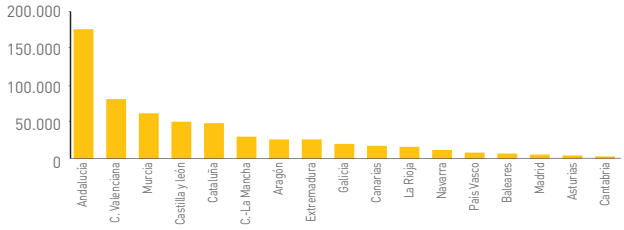
Figura 2.80. Evolución del uso de fitosanitarios en España en relación a la superficie cultivada, en Kg de ingrediente activo/ha (1990-2005).



Fuente: Perfil Ambiental 2006 (MMA).

Por CCAA, las ventas en Andalucía son muy superiores a las del resto, con más de 150.000 euros. Le siguen de lejos Comunidad Valenciana y Murcia. (Figura 2.81).

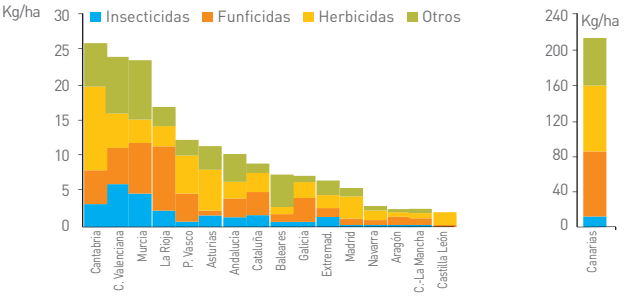
Figura 2.81. Mercado de productos fitosanitarios por CCAA (2006).



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la AEPLA (2007).

En relación con el uso de fitosanitarios por unidad de superficie agraria, Canarias destaca muy por encima de todas las CCAA, con más de 200 Kg/ha. Le siguen Cantabria, Comunidad Valenciana y Murcia, todas ellas con más de 20 Kg/ha. Castilla y León, Castilla-La Mancha, Aragón y Navarra son las CCAA donde el uso por unidad de superficie es más bajo. (Figura 2.82).

Figura 2.82. Evolución del uso de fitosanitarios en relación a la superficie agraria (2005).



Fuente: Perfil Ambiental 2006 (MMA).

En relación con el uso de fitosanitarios por unidad de superficie agraria, Canarias destaca muy por encima de todas las CCAA, con más de 200 Kg/ha. Le siguen Cantabria, Comunidad Valenciana y Murcia. La utilización de fitosanitarios, que ha permitido aumentar el rendimiento de los cultivos, triplicándolo en las tres últimas décadas, entraña riesgos porque la mayor parte de los productos son peligrosos para la salud y el medio ambiente si no se manipulan y aplican correctamente. Estos productos están sometidos a un proceso de autorización exhaustivo y estricto, debiéndose hacer un uso responsable y correcto de los mismos. El marco legislativo sobre el uso de productos fitosanitarios es la Directiva 91/414/CEE, y en España el RD 280/1994, que establecen los Límites Máximos de Residuos-LMR que son admisibles en los productos agrícolas, determinando las condiciones para su aprobación y para el control de su uso, protegiendo así al consumidor y creando las bases para un mercado único y homologado en la UE.

En julio de 2006 la Comisión Europea propuso una nueva reglamentación para los fitosanitarios con el fin de agilizar los procedimientos de autorización y uniformizar su distribución. Esta legislación, que tendrá la forma de estrategia temática, permitirá mejorar la protección de la salud humana, el bienestar animal y el medio ambiente, analizando tanto características de las sustancias como su persistencia en el medio. La Directiva marco sobre el uso sostenible de fitosanitarios deberá entrar en vigor en 2008, y favorecerá que las evaluaciones de las sustancias se realice de forma comparada, y que haya una sustitución de sustancias por otras más seguras. También se intensifican las medidas de control de los agentes implicados, como los agricultores, que deberán registrar las sustancias que utilizan y poner el registro a disposición de los vecinos o de los encargados de la calidad del agua potable si así lo solicitasen.

2.1.44 Suelo. Áreas con riesgo de desertificación y erosión

Indicador: Suelo. Áreas con riesgo de desertificación y erosión.

Definición: Riesgo significativo de desertificación de España y sus CCAA.

Relevancia: La desertificación es el problema de mayor incidencia ambiental y económica que en la actualidad amenaza a los ecosistemas de las regiones mediterráneas.

Interacciones: La desertificación conduce a una pérdida de productividad biológica y económica, contribuyendo a reducir de forma persistente la capacidad de las tierras secas para suministrar servicios como ecosistema. De hecho, la productividad primaria es el principal servicio proporcionado por los ecosistemas de las tierras secas en las zonas de agricultura de secano.

Evaluación: Más de un tercio de la superficie de España está afectada por riesgo significativo de desertificación, mientras que el 12,3% tiene un grado de erosión alto o superior.

Situación

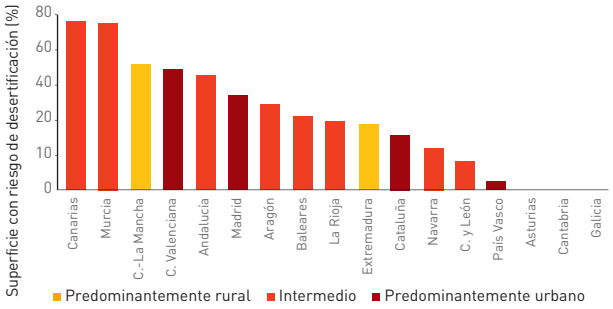
Según el Documento de Trabajo del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAND, julio de 2007, MMA), el 37% de la superficie de España sufre un riesgo significativo de desertificación, siendo este riesgo "muy elevado" en el 2% de la superficie y "elevado" en un 16% .

Las zonas con mayor riesgo de desertificación son las islas Canarias y el sureste de la Península, particularmente Alicante, Murcia, Almería, Granada, el oeste de Albacete y el sur de Cuenca, con amplias áreas con riesgos de desertificación "alto" o "muy alto". También destacan el suroeste de Córdoba y el sur de Jaén, con grandes extensiones afectadas por un riesgo "alto", así como la provincia de Tarragona y la costa de Castellón (Figura 2.83, Mapa 2.13).

□ **Mapa 2.13. Riesgo de desertificación en España.**

Fuente: Documento de Trabajo del PAND - MMA, 2007.

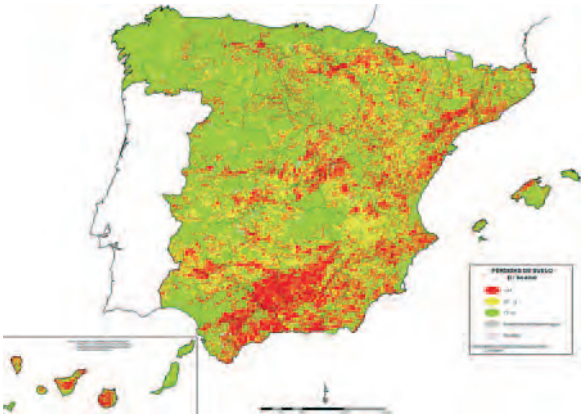
□ **Figura 2.83. Porcentaje de superficie con riesgo significativo de desertificación por CCAA (se incluyen las clases de riesgo medio, alto y muy alto).**



Fuente: Documento de Trabajo del PAND - MMA, 2007.

La superficie afectada por un grado de erosión alto o superior es de 6.217.830 ha, lo que supone el 12,3% del territorio nacional. Este porcentaje asciende hasta el 24% si se incluyen las superficies afectadas por un grado de erosión medio (mapa 2.14).

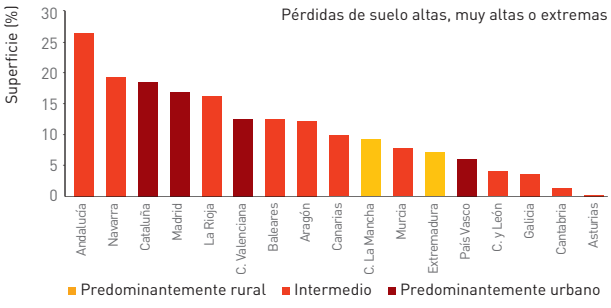
□ **Mapa 2.14. Estados erosivos.**



Fuente: MARM, 2008.

España presenta unos niveles de erosión mayores a los valores comunitarios. Andalucía destaca como la comunidad con mayor proporción de territorio afectado por altas pérdidas de suelo (26,42%), mientras que, por debajo, aparecen Navarra (19,30%), Cataluña (18,43%), Madrid (16,92%) y la Rioja (16,16%, Figura 2.84). Según el Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural, en 22 millones de hectáreas (cerca del 50% del territorio), la intensidad del proceso erosivo supera lo tolerable. De ellas, 9 millones de hectáreas están sometidas a procesos de erosión muy graves.

□ **Figura 2.84. Superficie relativa afectada por pérdidas de suelo altas o superiores por comunidades autónomas.**



Fuente: Elaboración OSE a partir del Mapa de Estados Erosivos, 2003.

2.1.45. Cambio climático. Producción de energía renovable de origen agrícola y forestal

Indicador: Cambio climático. Producción de energía renovable de origen agrícola y forestal

Definición: Producción de energía renovable procedente de la agricultura y la actividad forestal, expresada en K Toe (1000 toneladas de aceite equivalente). Se incluye la producción de biocarburantes, biodiesel (de cultivos oleaginosos), y bioetanol (de cultivo de azúcar), mientras que en el sector forestal procede de la biomasa (madera y restos de madera).

Relevancia: La biomasa constituye uno de los principales yacimientos energéticos de España, siempre que la producción se realice bajo un marco adecuado de condiciones medioambientales que permitan un máximo aprovechamiento de este tipo de energía sin la generación de impactos sobre el medio ambiente.

Interacciones: La promoción del uso de la biomasa, así como otros derivados de los productos agrícolas, como combustibles reduce las emisiones globales de CO2 siempre que sustituyan al combustible fósil, ya que se trata de combustibles neutros desde el punto de vista del ciclo natural del carbono, es decir, no aumentan el efecto invernadero. En el caso de aprovecharse el metano, evitándose su emisión, el beneficio desde el punto de vista del cambio climático es aún mayor.

Evaluación: La producción de biocombustibles de origen agrícola en España, principalmente bioetanol, es casi el doble del de la UE-27. España es la quinta productora de biocombustibles de origen forestal de la UE-27, con 4.176 K toe en 2005.

Situación

España es la cuarta productora de biocombustibles de origen agrícola de la UE-27 (detrás de Alemania, Francia e Italia), con un volumen de producción de 234,3 K Toe en 2005, bastante por encima de la media de la UE-27, que es de 125,0 KToe. La producción de energía renovable de origen agrícola representa el 2,7% del total de la producción de renovables en España (Figura 2.85 a).

El 94% de la producción de 2004 corresponde a bioetanol (procedente de cultivos de azúcar), mientras que sólo el 6% restante es biodiesel (procedente de cultivos oleaginosos), situación inversa a la comunitaria. No obstante, la evolución en la instalación de plantas de producción indica la progresiva sustitución de bioetanol por el biodiesel, siguiendo la tónica europea (Tabla 2.4.).

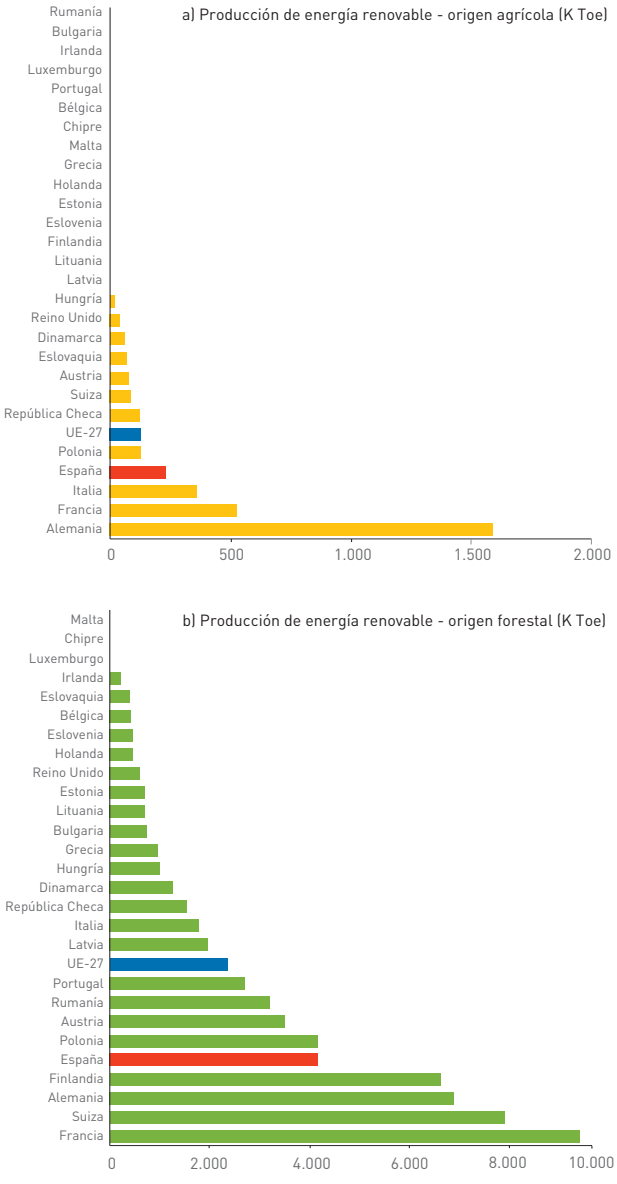
La producción de energía procedente de madera y residuos de madera forestal es más importante en los países comunitarios con una gran superficie forestal, donde abundan sectores de actividad relacionados con la biomasa. No obstante, España es la quinta productora de biocombustibles de origen forestal de la UE-27, con 4.176 K toe en 2005, por detrás de Francia, Suecia, Alemania y Finlandia (Figura 2.85 b).

Tabla 2.4. Plantas de Producción de biocombustibles en España, instaladas hasta 2004.

Comunidad Autónoma	Biocarburante	Capacidad de producción (t/año)	Puesta en marcha
Galicia	Bioetanol	100000	2002
Murcia	Bioetanol	80000	2000
Cataluña	Biodiesel	6000	2002
Cataluña	Biodiesel	6000	2003
País Vasco	Biodiesel	20000	2003
Castilla-La Mancha	Biodiesel	40000	2004
Madrid	Biodiesel	5000	2004
Asturias	Biodiesel	4000	2004

Fuente: Eurostat, 2005.

Figura 2.85. Producción de energía renovable de origen a) agrícola y b) forestal en los países de la UE-27.



Fuente: Eurostat, 2005.

2.1.46. Cambio Climático. Calidad del aire: emisión de gases de efecto invernadero de la agricultura y la ganadería

Indicador: Cambio Climático. Calidad del aire: emisión de gases de efecto invernadero de la agricultura y la ganadería.

Definición: Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), de la agricultura y la ganadería, expresadas como CO_2 equivalente y presentadas en forma de índice (1990=100 para CO, CH y NO, y 1995=100 para gases fluorados: SF, HFC y PFC), a escala nacional y por CCAA.

Relevancia: La expansión de la agricultura intensiva ha llevado a un aumento de las emisiones de GEI debido fundamentalmente al exceso de uso de fertilizantes, la roturación, la degradación de los suelos y la ganadería intensiva. No obstante, la agricultura tiene un elevado potencial para pasar de ser uno de los mayores productores de GEI a un sumidero neto de carbono.

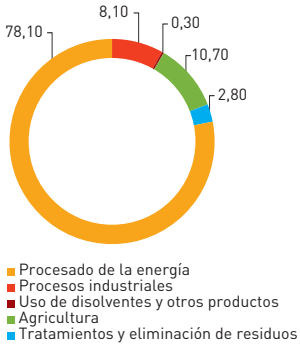
Interacciones: La agricultura industrial basada en un uso intensivo de químicos degrada el suelo y destruye los recursos que son fundamentales para la fijación de carbono, como los bosques y el resto de comunidades vegetales.

Evaluación: En 2006 la agricultura representa un 10,7% de las emisiones totales de GEI en España, lo cual supone un descenso de su contribución al total de emisiones del 3,5% respecto a 1990. Las emisiones de la agricultura han aumentado un 14,5% entre 1990 y 2006, principalmente como consecuencia de las actividades de fermentación entérica enla cabaña ganadera y gestión de estiércoles.

Situación

Las emisiones de la agricultura han experimentado entre 1990 y 2006 un aumento del 14,5%, pasando de 40.330 a 46.181 Gg CO2-eq. En 2006 la agricultura representa un 10,7% de las emisiones totales de GEI de España, lo que supone, pese al incremento de las emisiones absolutas de esta actividad, un descenso en su contribución al total de emisiones de GEI en comparación con 1990, en el que representaban un 14,02%. (Figura 2.86).

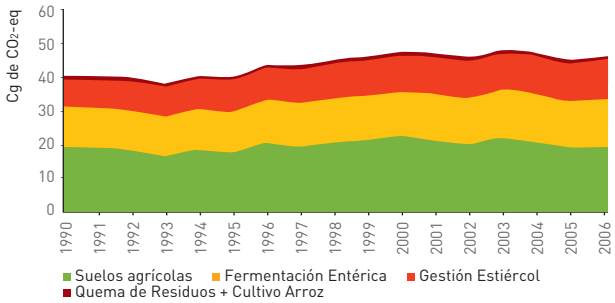
□ **Figura 2.86. Emisiones de GEI de los diferentes sectores de actividad en España (2006, Gg CO2-eq).**



Fuente: MARM, 2008.

La tendencia al alza de las emisiones de GEI de la agricultura es el resultado del aumento de las emisiones de las actividades "fermentación entérica en la cabaña ganadera" y "gestión de estiércoles", que están relacionadas en gran medida con la dimensión de la cabaña ganadera. (Figura 2.87). Durante el periodo 1990-2006 algunas especies de la cabaña ganadera han experimentado un gran aumento del número de efectivos, destacando el vacuno no lechero y el porcino.

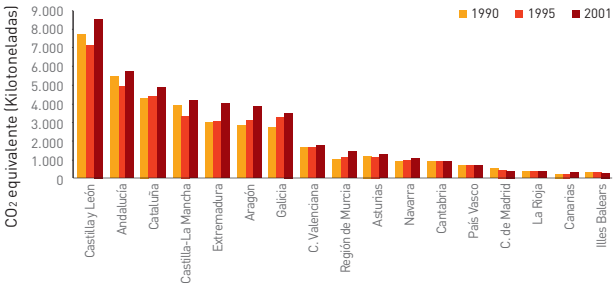
□ **Figura 2.87. Evolución de las emisiones de GEI de los subsectores agrícolas en España (1990-2006).**



Fuente: MARM, 2008.

La evolución de las emisiones de GEI de las CCAA por sectores solamente llega hasta 2001, año en el que eran ligeramente superiores a las del año base en la mayor parte de las CCAA. (Figura 2.88). Las CCAA de mayor tamaño son, como era de esperar, las que más emisiones tienen por parte de la agricultura y la ganadería, destacando Castilla y León muy por encima del resto con más de 8.000 Kilotoneladas de CO_2 equivalente, seguida de Andalucía, Cataluña y Castilla-La Mancha.

□ **Figura 2.88. Emisiones de la agricultura y la ganadería por CCAA en 2001.**



Fuente: MARM.

La agricultura y la ganadería representan el 10,5% del total de las emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO_2-eq) en 2007, con un aumento del 14% respecto al año base, muy inferior al de los otros sectores emisores. Uno de los mayores problemas de la agricultura industrial es el uso masivo de fertilizantes. Más del 50% de todos los fertilizantes aplicados a los suelos se dispersa en el aire o acaba en los cursos de agua. Uno de los GEI más potentes es el óxido nitroso (N_2O), con un potencial de producción de alentamiento global unas 296 veces mayor que el CO_2. El empleo masivo de fertilizantes y las emisiones resultantes de N_2O representan el mayor porcentaje de contribución agraria al cambio climático.

Las soluciones son las prácticas agrarias sostenibles que fijan carbono en el suelo y la reducción del uso de fertilizantes. Existe gran variedad de prácticas agrarias que pueden reducir el cambio climático y que son fáciles de implementar.

Indicadores culturales

2.1.47. Bienes y servicios culturales

Indicador: Bienes y servicios culturales.

Definición: Gasto liquidado en cultura por los Ayuntamientos y por la Administración Autonómica, clasificado por CCAA, tamaño de municipio y destino del gasto. También se refleja el número de bibliotecas total y por cada 100.000 habitantes, por CCAA.

Relevancia: La cultura como conjunto de ideas, valores y capacidades, suponen un potencial para el desarrollo, entendido en el sentido de la realización de la existencia humana en todas sus formas. Las Bibliotecas en particular, tienen un papel esencial en cuanto que facilitan la libre circulación de las ideas a través de la palabra y la imagen, así como la preservación, el aumento y la difusión del saber.

Interacciones: Identidad cultural, memoria histórica, capacidad creativa, aportación a la cultura universal, capacidad de atracción turística y economía.

Evaluación: Las CCAA predominantemente urbanas destinan, en términos generales, más gasto a bienes y servicios culturales, tanto por parte de la Administración Autonómica como por los Ayuntamientos. Éstos últimos, invierten más en bienes y servicios culturales que la Administración Autonómica. El número de bibliotecas por cada 100.000 habitantes es mayor en las dos CCAA predominantemente rurales, Extremadura y Castilla- La Mancha.

Situación

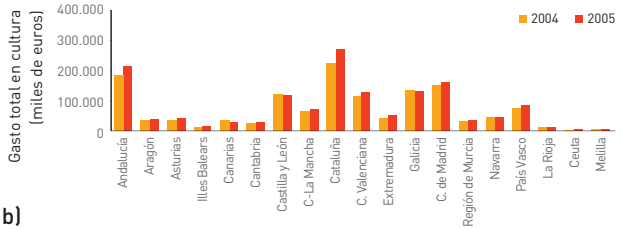
El gasto líquido en bienes y servicios culturales por la Administración General del Estado es de 446.013 miles de euros.

El gasto de los Ayuntamientos es superior al de la Administración Autonómica. Las Administraciones Autonómicas que más dinero destinan a bienes y servicios culturales son Cataluña, Andalucía, seguidas con cantidades sensiblemente menores por Madrid, Galicia, Castilla y León y Comunidad Valenciana. Ninguna CA predominantemente rural se encuentra entre ellas, mientras que hay dos CCAA predominantemente urbanas. (Figura 2.89 a). En cuanto al gasto de los Ayuntamientos, en términos generales, los Ayuntamientos de más de 5.000 habitantes gastan mucho más en bienes y servicios culturales que los de menos de 5.000 habitantes. (Figura 2.89 b y c).

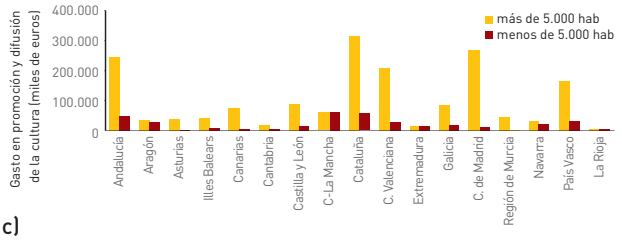
Las CCAA cuyos Ayuntamientos gastan más en bienes y servicios culturales, tanto en promoción y difusión de la cultura como en arqueología y protección del patrimonio son Cataluña, Madrid, Andalucía, Comunidad Valenciana y País Vasco, la mayor parte predominantemente rurales. Cabe destacar que en las dos CCAA predominantemente rurales, hay muy poca diferencia entre el gasto de los Ayuntamientos en función de su tamaño, al contrario de lo que ocurre en otras CCAA.

Figura 2.89. a) Gasto liquidado total en cultura por la Administración Autonómica (datos de 2005 provisionales). b) Gasto liquidado en promoción y difusión de la cultura por los Ayuntamientos, 2004. c) Gasto liquidado en arqueología y protección del patrimonio histórico-artístico.

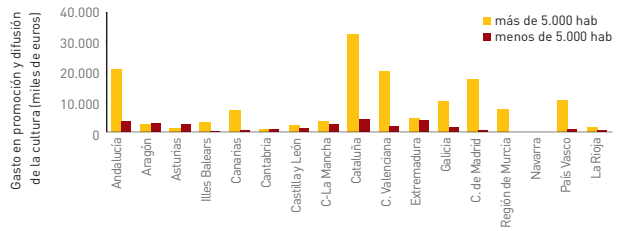
a)



b)



c)

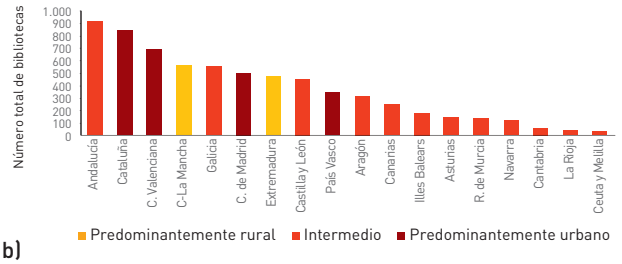


Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE.

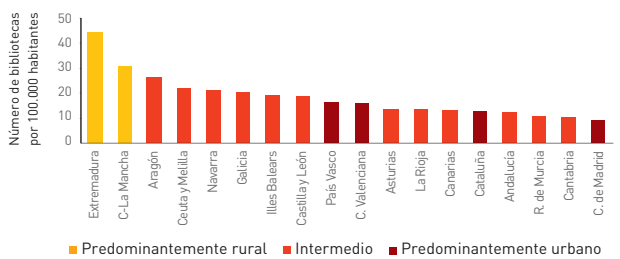
En cuanto al número total de bibliotecas, éste es mayor en las CCAA más grandes. (Figura 2.90 a). Si se tiene en cuenta la población, las dos CCAA predominantemente rurales, Extremadura y Castilla la Mancha, son las que más bibliotecas tienen por cada 100.000 habitantes, seguidas de Aragón, Ceuta y Melilla y Navarra. (Figura 2.90 b).

Figura 2.90. Número de bibliotecas total (a) y por cada 100.000 habitantes (b), por CCAA., 2004.

a)



b)



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del INE.

Indicadores de gobernanza

2.1.48. Población cubierta por los Grupos de acción local

Indicador: Grupos de Acción Local

Definición: Los Grupos de Acción Local (GAL) son entidades representativas de los territorios rurales en las que participan activamente sus operadores institucionales y socioeconómicos y que estatutariamente tienen un planteamiento para el fomento de un desarrollo rural plural, participativo y sostenible desde un enfoque territorial en vez de sectorial.

Relevancia: Los grupos de acción local actúan como impulsores del desarrollo, integrando los intereses de diversos municipios con un enfoque comarcal, tan útil para la sostenibilidad del desarrollo rural.

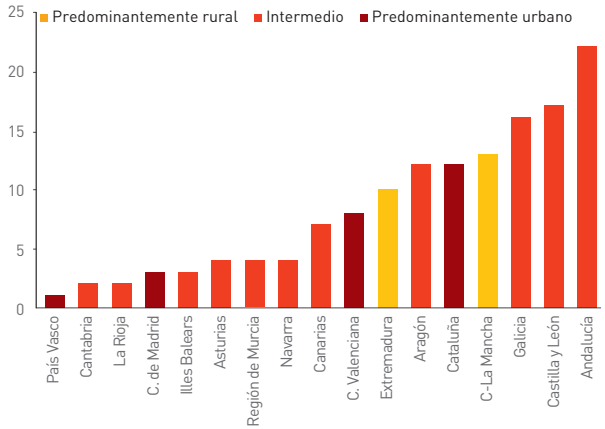
Interacciones: Este tipo de sistemas de apoyo pretenden fomentar la participación de la población y sus organismos, haciéndoles partícipes del futuro social, económico y ambiental, en el desarrollo de sus territorios.

Evaluación: Gracias a los diferentes programas LEADER y PRODER prácticamente la totalidad del territorio rural español está cubierto por grupos de acción local, los cuales, aprovechando su potencialidad, pueden constituir una oportunidad para la participación pública y la buena gobernanza en el medio rural.

Situación

En España, hay 140 GAL Leader+, la mayoría se encuentra en Andalucía (22), seguida de Castilla y León y Galicia (17 y 16, respectivamente). Destacan también el País Vasco, con solamente 1 GAL Leader+, así como Cantabria y La Rioja, con 2 cada uno. (Figura 2.91).

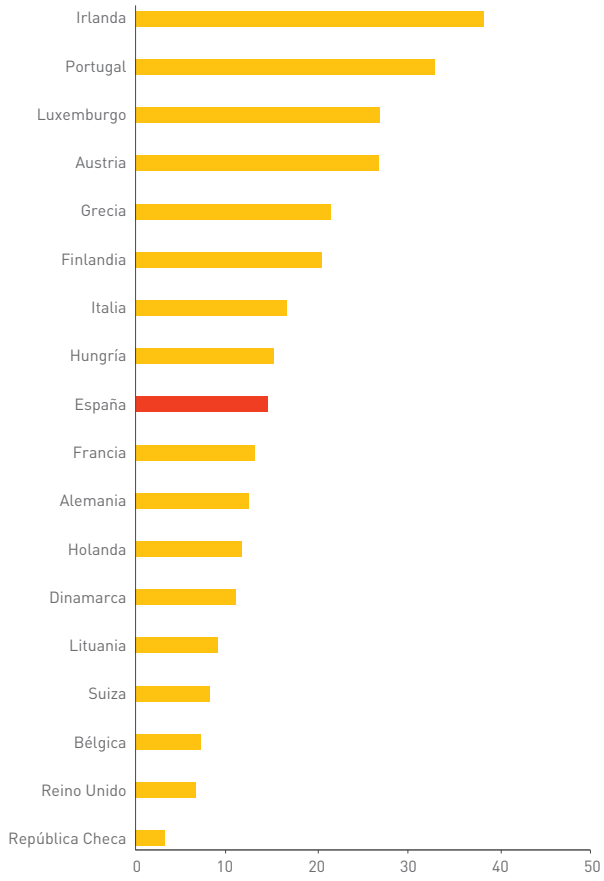
□ **Figura 2.91. Número de GAL Leader+, por CCAA.**



Fuente: Eurostat, 2006.

En la UE-15 el 14,3% de la población ha estado bajo el ámbito de actuación de los GAL. (Figura 2.92). En España este porcentaje es ligeramente mayor (14,6%). La iniciativa LEADER+ ha tenido un desarrollo e implantación diferente según la Comunidad Autónoma.

□ **Figura 2.92. Porcentaje de la población bajo GAL en la UE-27 en el período 2000-2006.**



Nota: Nota: No hay datos disponibles para el restante de los países de la UE-27.
Fuente: Eurostat, 2006.

Respecto a la iniciativa PRODER 2, existen 162 programas comarcales, gestionados por Grupos de Acción Local. Corresponden a doce CCAA, que han decidido implementar el PRODER 2 en su región: ocho en Objetivo 1 (Andalucía, Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, Galicia, y Comunidad Valenciana), una en Objetivo 1 en transición (Cantabria) y tres fuera de Objetivo 1 (Aragón, Cataluña y Madrid). En las cinco restantes (Baleares, Murcia, Navarra, La Rioja y País Vasco), por tanto, no se desarrolla PRODER 2.

Respecto a su evolución, en ambos casos ha sido positiva con incrementos de 101 en PRODER (1996-1999) a 162 en PRODER 2 (2000-2006). Y de 53 en LEADER I (1991-1994), 133 en LEADER II (1994-1999) y 140 en LEADER + (2000-2006).

2.1.49. Agenda 21 local en pueblos

Indicador: Agenda 21 local en pueblos

Definición: El indicador muestra la evolución de la implantación de Agenda 21 Local en municipios rurales en España de acuerdo con la definición de municipio rural de la OCDE.

Relevancia: El indicador presenta especial interés ya que la A21L, se fundamenta en las directrices aún en vigor de la Agenda de Río 1992 (Capítulo 28) y de los principios desarrollados en las conferencias Europeas de Aalborg y Aalborg+10 para conseguir un desarrollo local sostenible.

Interacciones: La evolución del presente indicador de respuesta, favorece el desarrollo e implementación de los procesos de participación ciudadana y transparencia de gobierno descritos por la Unión Europea como bases fundamentales del buen gobierno o Gobernanza.

Evaluación: De los 7048 municipios rurales de España, 2528 se encuentran en proceso de implantación de Agenda 21 lo que supone más de un tercio (36%).

Situación

Existe un alto índice de implantación de Agenda 21 Local en todo el territorio español alcanzando el 40,54% del total de los municipios, considerando que al menos han elaborado el diagnóstico inicial. Esto supone un total de 3.287 municipios de los cuales, atendiendo a los criterios de la OCDE (densidad de población ←150km/hab), 2.530 son municipios rurales. Esto supone que:

- 1. El 77% del total de municipios que se encuentran en proceso de A21L en España, son rurales.
- 2. Un 36% de los municipios rurales españoles se encuentran en proceso de Agenda local 21.

Aunque en algunas comunidades autónomas se ha iniciado procesos de análisis de la efectividad de las Agendas 21 implantadas, sigue sin conocerse la efectividad global que los procesos de Agenda 21 están teniendo en España. El desarrollo de iniciativas de implantación de Agendas 21 Locales es considerado como uno de los elementos básicos necesarios para la implantación de políticas y medidas que fomentan el Desarrollo Sostenible.

La inexistencia de registros oficiales a nivel nacional de las iniciativas sobre implantación de Agenda 21 Local ha supuesto que el análisis sobre los procesos de implantación se base en la investigación realizada por el OSE a través de la información suministrada por diversas entidades que bien lideran procesos de implantación en las diferentes Comunidades Autónomas o provincias, o bien lideran procesos de orientación y tutela de las agendas 21 (redes de sostenibilidad y Observatorios).

La iniciativa y desarrollo de la Agenda 21 Local en España se encuentra impulsada y liderada por entidades supramunicipales, principalmente Diputaciones Provinciales y Comunidades Autónomas bajo programas de adhesión voluntaria de los ayuntamientos que les proporcionan cofinanciaciación para la implantación de la Agenda 21 Local de hasta el 100% en alguno de los casos.

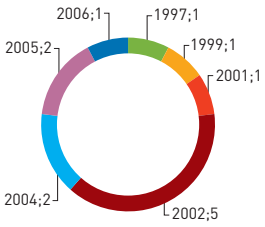
Por otro lado, el hecho de que la realización de la Agenda 21 Local se fundamente en la articulación de procesos participativos, le supone un reto significativo y particularmente difícil de superar a los municipios dado que en su mayoría se encuentran sin estructuración participativa o con estructuras precarias. Este hecho se ve acentuado en función del tamaño del municipio, por lo que en municipios pequeños supone por un lado la necesidad de tutela por parte de organismos supramunicipales y a su vez es uno de los principales puntos de fracaso de muchas de las agendas implantadas, dado que el organismo supramunicipal suele dejar de tutelar el proceso una vez finalizado el trámite de elaboración del Plan de Acción, dejando su implementación en manos de los gobiernos locales.

En el ámbito rural, adquiere importancia también la figura de los Agentes de Desarrollo Local (ADL) o Grupos de Acción Local (GAL) siendo estos quienes han adquirido las responsabilidades del desarrollo de la A21L, en aquellos municipios que no presentaban una concejalía de medio ambiente o carecían de técnico municipal de medio ambiente.

Otro de los problemas generalizados en las Agenda 21 que se han desarrollado hasta la fecha en España lo encontramos en su alcance, dado que la mayoría de las agendas y en especial las desarrolladas en ámbitos rurales, presentan un claro sesgo ambiental en todos los procesos de elaboración de la misma (diagnóstico, planes de acción, planes de seguimiento).

Además de estos problemas, las Agendas 21 de los municipios rurales presentan un grave déficit en su seguimiento, en parte por la falta de técnicos. Si bien el proceso de planificación es completo, culminando con un plan de seguimiento que en la mayoría de las ocasiones supone la simple elaboración de largas baterías de indicadores, sin realmente pensar la posibilidad o no de medida de los mismos. La realidad es que estos indicadores casi nunca son calculados, ni por supuesto elaborado ningún informe de seguimiento, con lo que la posibilidad de mejora se encuentra francamente mermada. La Agenda 21 Local aplicada a los territorios rurales ha producido la aparición de nuevas figuras como las Agenda 21 Mancomunadas o Comarcales, así como la creación de órganos de apoyo a municipios que han iniciado proceso de Agenda 21. Estos organismos son las redes de municipios por la sostenibilidad, los cuales aparecen fundamentalmente como producto de la demanda de municipios pequeños ante su incapacidad de desarrollo y seguimiento de las Agendas 21 implantadas.

□ **Figura 2.93. Año de composición de las redes de sostenibilidad.**



1. Red provincial de Alicante - 2. Red de Entidades Locales del Alto Aragón por la Sostenibilidad
1. Red provincial de municipios para la sostenibilidad de Málaga
1. Xarxa de ciutat i pobles cap a sostenibilitat
1. Consejo de iniciativas locales para el medio ambiente de las comarcas de Girona
1. Red de municipios valencianos hacia la sostenibilidad
1. RECSA Ciudad 21 - 2. Xarxa balear de sostenibilitat - 3. Red de ciudades y pueblos sostenibles de castilla-La Mancha - 4. Udalsarea 21 - 5. Red Navarra de entidades locales hacia la sostenibilidad
1. Red local de sostenibilidad de Cantabria - 2. Red provincial de ciudades sostenibles de Huelva

Fuente: Elaboración OSE a partir de las redes.

Las redes se comienzan a constituir desde las primeras experiencias de implantación de Agenda 21 Local, siendo la más antigua la Xarxa de Ciutats y Pobles cap a la Sostenibilitat de Diputación de Barcelona, que data de 1997. La mayor parte se han creado alrededor de 2002, bajo una diversidad de formas constitutivas, Asociaciones, Decretos o Acuerdos Plenarios, Convenios, e incluso redes no formalizadas porque así lo han preferido. (Figura 2.93).

Dentro de la implantación de la Agenda 21 en el ámbito rural, los grupos LEADER y PRODER, han jugado un papel relevante, tanto por su posibilidad de implantación a nivel comarcal como por su repercusión en un desarrollo rural.

Entre las experiencias LEADER + y PRODER II, podemos destacar dada su directa implicación en los procesos de implantación de la Agenda 21 en municipios de carácter rural las siguientes:

- El Grupo LEADER Manchuela Alta, ejecutó, durante LEADER II, el "Curso de Planificación Estratégica del Desarrollo Rural" en el 2000, con el que se buscaba la concienciación de alcaldes y personal de las administraciones locales. En LEADER + se realizó un análisis para la búsqueda de los municipios mas capacitados, lo que derivó en su inmersión en la implantación de la AL21.
- En LEADER II, el Grupo Alpujarra-Sierra Nevada, implantó la ISO 14000 en Ohanes (Almería). Muy cercano, el LEADER Poniente Granadino, desarrolló el "Estudio para la implantación de la AL21 en Poniente".
- Característico es el caso de la isla de La Palma, protegida en su totalidad, donde el Grupo La Palma, gracias a LEADER + , está implantando AL21 en diversos municipios de la Isla, ya que este proceso se encuentra entre sus prioridades.

GALICIA

En la actualidad 27,627% de los municipios gallegos presentan Agenda 21 local o han hincado el proceso, de estas, un 76,9% corresponden a municipios rurales que en su mayoría han desarrollado la Agenda 21 de forma mancomunada. (Figura 2.94).

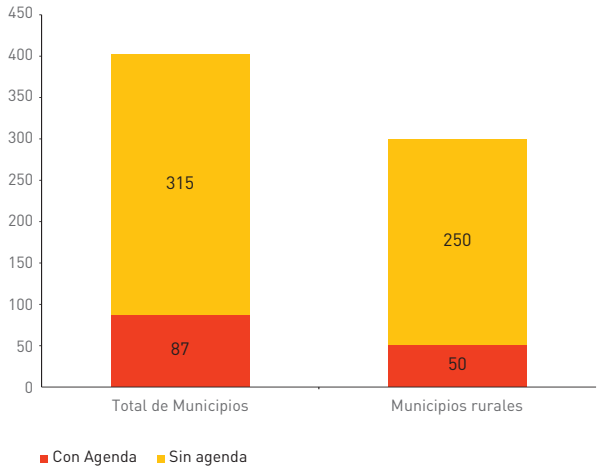
En el proceso de implantación de la A21L en Galicia se han detectado problemas como la exclusiva orientación ambiental, la poca participación ciudadana, de los agentes económicos y política, la escasa relación entre la AL21 y los demás instrumentos de planificación, la necesidad de técnicos especializados en medio ambiente y la frustración ciudadana por los resultados obtenidos.

El Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, ha creado la "Red de Redes" para impulsar una estrategia común de medio ambiente urbano, y aprovechar el conocimiento y las capacidades existentes

Esta problemática ha inspirado el desarrollo de una experiencia piloto promovida por la Agencia de Desarrollo Sostenible, "Los Núcleos piloto de sostenibilidad". Esfuerzo que se pretende extender a todos los municipios de la Comunidad Autónoma, con especial interés en los municipios rurales.

A diferencia de muchas de las comunidades autónomas, no se observan iniciativas propias de las Diputaciones provinciales ni la creación de Redes de municipios para la sostenibilidad.

Figura 2.94. Municipios con Agenda 21 Local en Galicia.

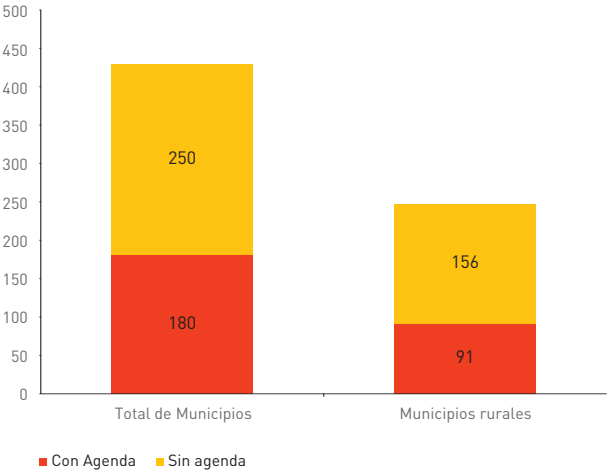


Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible Xunta de Galicia.

PAÍS VASCO

En la actualidad un 72% de los municipios vascos presentan Agenda 21 local o han iniciado el proceso. De estas, un 50,6% corresponden a municipios rurales. (Figura 2.95).

Figura 2.95. Municipios con Agenda 21 Local en el País Vasco.

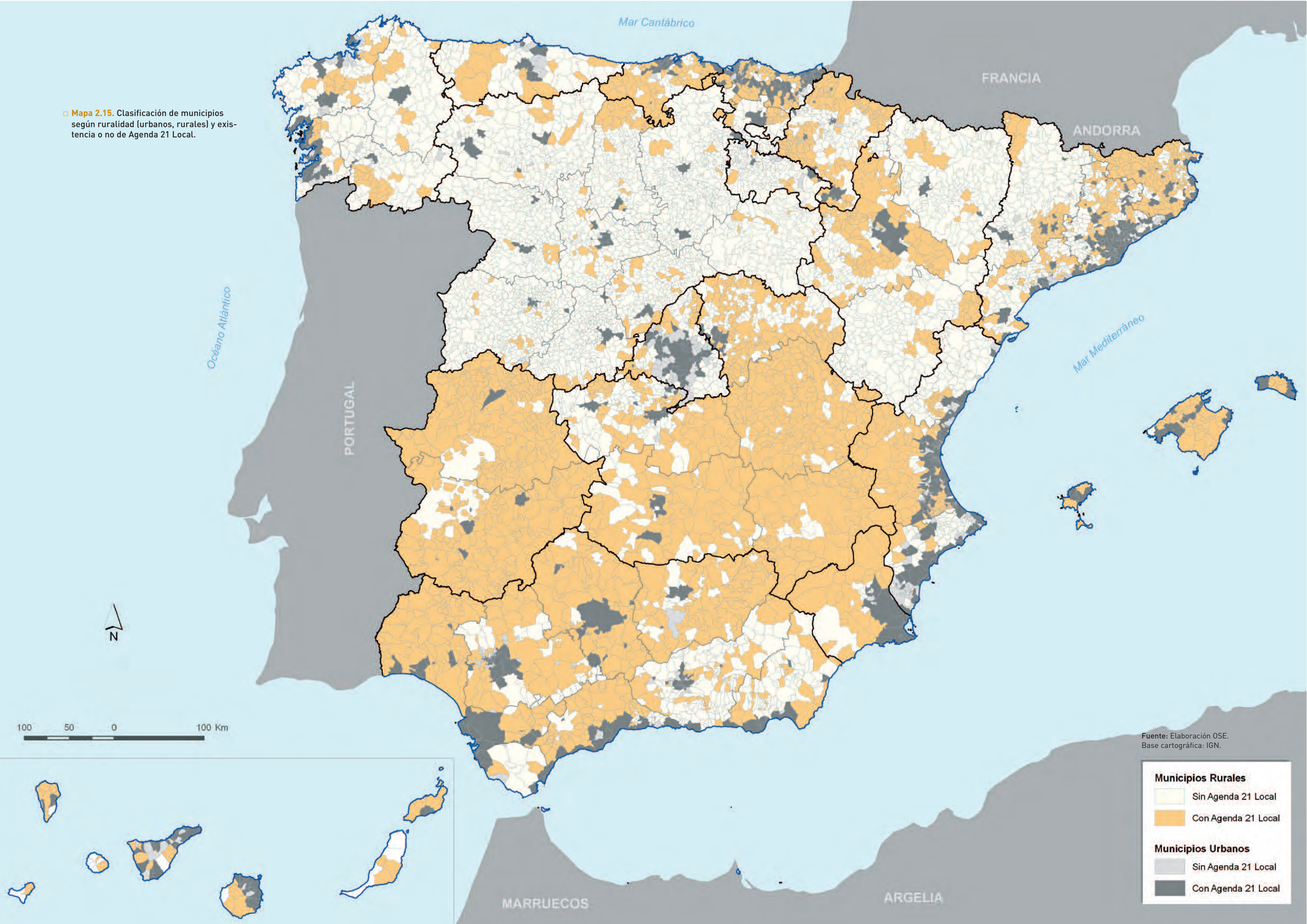


Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Udalsarea 21

En el País Vasco el impulso de la implantación de la Agenda local 21 ha llevado consigo el desarrollo de la red de municipios para la sostenibilidad Udalsarea21, que tiene como objetivo ser un foro de coordinación y cooperación para impulsar la ejecución de los Planes de Acción municipales y dinamizando las Agendas Locales 21 de los municipios vascos adscritos a la red.

El proceso seguido en esta comunidad ha sido directamente de incentivo y tutela de los procesos de implantación por parte del gobierno autonómico. Aunque en provincias como Guipúzcoa, ha habido una intervención de seguimiento y apoyo de los procesos posterior a su implantación que ha desencadenado en la creación de un observatorio provincial.

□ **Mapa 2.15.** Clasificación de municipios según ruralidad (urbanos, rurales) y existencia o no de Agenda 21 Local.



Fuente: Elaboración OSE.
Base cartográfica: IGN.

ARAGÓN

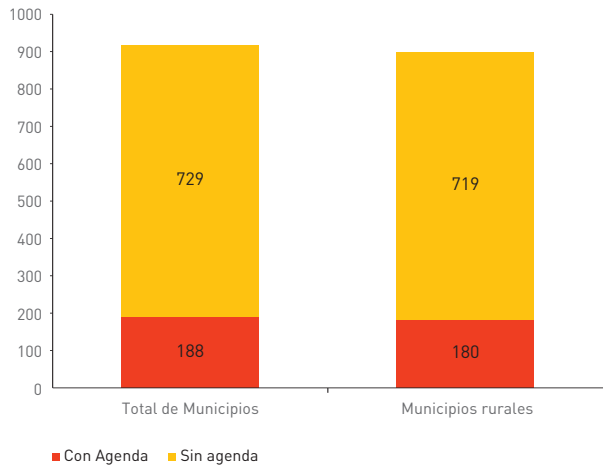
Aragón ha sido durante años una de las comunidades autónomas con menor desarrollo de los procesos de implantación de Agenda 21 Local, aún contando con una de las experiencias de mayor relevancia a nivel nacional como es la Agenda 21 Local de Zaragoza.

Actualmente este panorama ha cambiado gracias a los programas desarrollados por el Departamento de Desarrollo y Comarcalización de la Diputación de Huesca, el Departamento de medio ambiente de la Diputación de Zaragoza y Diputación de Teruel que han llevado a que actualmente sean ya un 25,8% de los municipios aragoneses los que presentan Agenda 21 Local.

La experiencia obtenida de la implantación de la A21L en el medio rural aragonés, pone de manifiesto la dependencia de consultoras externas, al mismo tiempo que una centralización en los responsables ambientales, minimizando el éxito de la A21L.

De todos los municipios con Agenda 21, el 95,7% corresponden a municipios rurales que al igual que ocurría en el caso de Galicia, en su mayoría han implantado la Agenda 21 de forma mancomunada como es el caso del Maestrazgo en Teruel, el Sobarbe en Huesca o las comarcas de Tarazona y Campo de Borja en Zaragoza. (Figura 2.96).

□ **Figura 2.96.** Municipios con Agenda 21 Local en Aragón.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Diputación de Huesca, RETE 21, Diputación de Zaragoza y Departamento de Medio Ambiente Gobierno de Aragón.

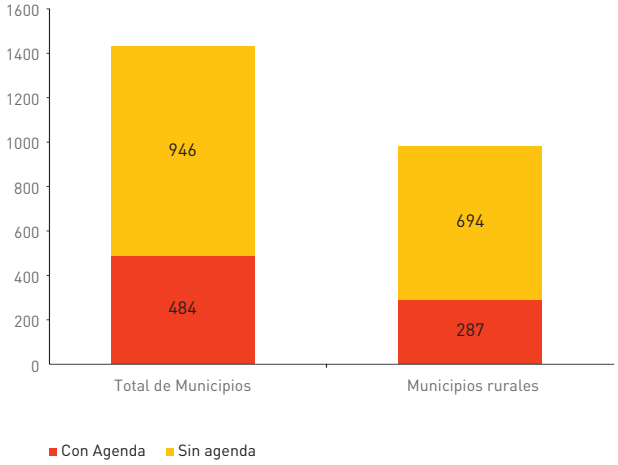
Han sido muchos los municipios aragoneses que manifiestan una descoordinación entre administraciones locales, poniendo de manifiesto la necesidad de creación de redes en las que se intercambien experiencias, se aporte asistencia técnica y se de apoyo a la hora de conseguir ayudas financieras. Lo cual ha llevado por parte de Diputación de Huesca a la creación en el año 2005 de la Red de Entidades Locales del Alto Aragón por la Sostenibilidad RETE21.

CATALUÑA

En el campo de la sostenibilidad local, ha ido incrementándose en la última década el compromiso político adquirido por la mayoría de los municipios y comarcas de Cataluña.

Este compromiso se manifiesta en que el 51,2% de los municipios catalanes presentan Agenda 21 Local. En el ámbito rural encontramos que de los 694 municipios caracterizados como rurales, un 41,4% presentan A21L, lo que supone que en total un 59,3% de la Agendas 21 de Cataluña se den en el ámbito rural. (Figura 2.97).

□ **Figura 2.97.** Municipios con Agenda 21 Local en Cataluña.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, CILMA, Diputación Tarragona, Departament de Medi Ambient y Habitatge Generalitat de Catalunya.

Las Diputaciones de Barcelona, Gerona y Tarragona, han configurado programas de soporte para la realización de Agendas 21 y Planes de Acción para la Sostenibilidad con el objeto de impulsar su desarrollo sostenible. Estas iniciativas de apoyo a los procesos de sostenibilidad local han llevado a la creación de Redes de municipios para la sostenibilidad como son la Xarxa de Ciutats y Pobles cap a la Sostenibilitat creada por Diputación de Barcelona en 1997 y el Consell d'Inicitatives Locals pel Medi Ambient (CILMA) creada por Diputación de Gerona en 1999.

COMUNIDAD VALENCIANA

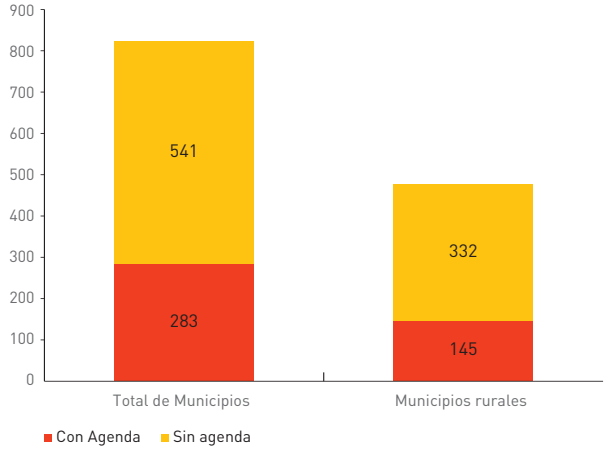
La Xarçia en los municipios más pequeños actúa también como directora de la implantación e incluso como ejecutora en algunas ocasiones. Como resultado de este apoyo son más de 50 los municipios rurales valencianos en los que la Xarçia ha actuado de esta forma.

El compromiso de los municipios valencianos hacia la sostenibilidad ha ido incrementándose en la última década siendo actualmente un 52,3% los que han comenzado su camino hacia la planificación e implantación de Agenda 21 Local.

En el ámbito rural encontramos que de los 332 municipios caracterizados como rurales, un 43,7% presentan A21L, lo que supone que en total un 51,2% de la Agendas 21 de la Comunidad Valenciana se den en el ámbito rural.(Figura 2.98).

Dentro de la Comunidad autónoma, se han configurado iniciativas de apoyo a los procesos de sostenibilidad local que han llevado a la creación de Redes de municipios para la sostenibilidad como son la Red Provincial A21L Alicante o la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad (Xàrcia de municipis valencians cap a la sostenibilitat).

Figura 2.98. Municipios con Agenda 21 Local en la Comunidad Valenciana.

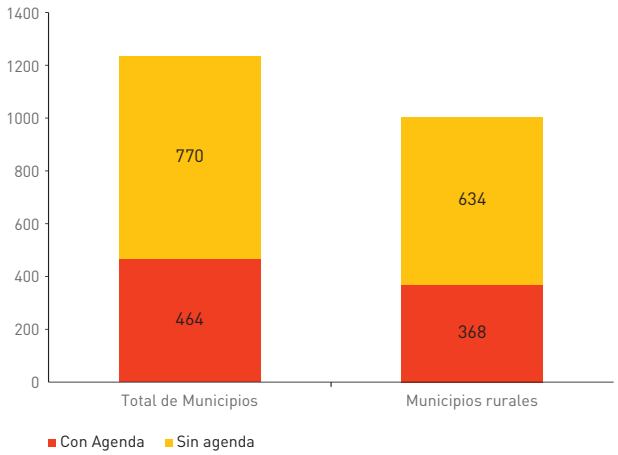


Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Red provincial A21 Alicante, Diputación de Castellón, Red de Municipios Valencianos hacia la sostenibilidad.

ANDALUCÍA

Andalucía presenta iniciativas pioneras en la aplicación de las directrices del Capítulo 28 de la Cumbre de Río, gracias a las experiencias de Córdoba y Jaén. Estas iniciativas se han ido ampliando al resto de las provincias e incluso a nivel general de toda Andalucía, encontrándonos un aumento del compromiso político hacia la planificación e implantación de estrategias de desarrollo sostenible que se manifiesta en que un 60,3% de los municipios andaluces tienen o han iniciado procesos de implantación Agenda 21 Local. En el ámbito rural son 368 municipios los que presentan A21L, un 68%. (Figura 2.99).

Figura 2.99. Municipios con Agenda 21 Local en Andalucía.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Red Ciudad 21, Diputación de Córdoba, Diputación de Jaén, Diputación de Huelva, Diputación de Málaga.

En enero de 2007 la Junta de Andalucía, citó a las ocho Diputaciones Provinciales de Andalucía para informarles de la próxima creación de la Red de Redes Andaluzas por la Sostenibilidad. Esta Red de Redes se creará con el objetivo de coordinar todas las políticas ambientales y con la voluntad de integrar a las redes provinciales de sostenibilidad que ya existen en la comunidad andaluza.

Diputaciones como Córdoba, Jaén, Málaga y Huelva han configurado programas de soporte para la realización de Agendas 21 y planes de acción para la sostenibilidad que han llevado tanto a la creación de Observatorios o Redes de municipios para la sostenibilidad como son:

- Observatorio de la Agenda 21 de Córdoba.
- Red de Agendas 21 locales cordobesas.
- Red provincial de municipios para la sostenibilidad de Málaga.
- Red provincial de ciudades sostenible de Huelva.
- Red de municipios sostenibles de la provincia de Jaén.
- Red granadina de municipios hacia la sostenibilidad.

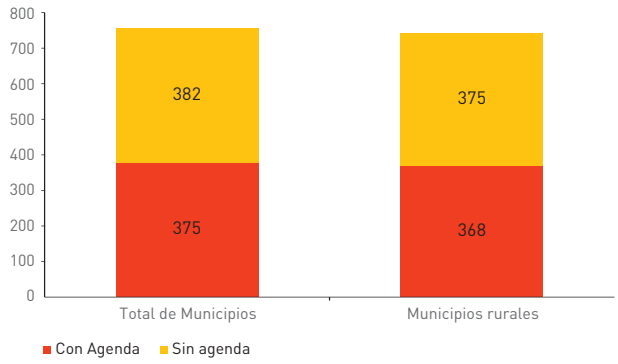
EXTREMADURA

El desarrollo de las Agendas 21 Locales, tienen su inicio efectivo el año 2004 con el programa desarrollado por la Consejería de Desarrollo Rural de la Junta de Extremadura.

Este programa a diferencia de la gran mayoría de las iniciativas nacionales y dadas las características de la mayoría de los municipios extremeños, promociona y financia la implantación de Agenda Local 21 en Mancomunidades, aprovechando la figura de los Grupos de Acción Local (GAL). Gracias a este programa la Comunidad Extremeña en la actualidad presenta una implantación de Agenda 21 Local de un 98,2% de sus municipios, de las cuales prácticamente la totalidad corresponden a municipios de ámbito rurales. Sus resultados más significativos son los siguientes:

- El 34% de los municipios extremeños han iniciado procesos de Agenda 21.
- El 53% de los municipios de la provincia Cáceres y el 10% de los de Badajoz, están en procesos de planificación de Agenda 21 Local. (Figura 2.100).
- Los municipios extremeños que están en proceso de Agenda 21 Local representan el 5% del total de los municipios españoles.
- Los municipios extremeños en proceso de Agenda 21, representan más del 60% de la población total.

Figura 2.100. Municipios con Agenda 21 Local en Extremadura.



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de Consejería de Desarrollo Rural Junta de Extremadura.

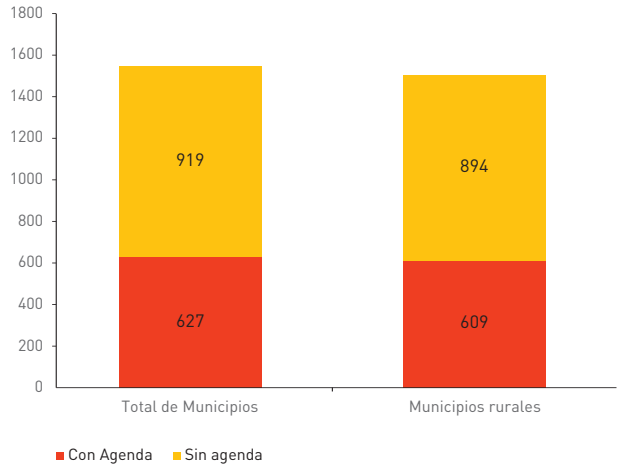
En el proceso de implantación de la Agenda 21 en Extremadura, se ha detectado deficiencias por falta de intercambio de información y experiencias entre las entidades locales, problema que se podría afrontar por medio de la elaboración de una Red de municipios sostenibles de Extremadura a similar a las ya existentes en otras CCAA.

CASTILLA-LA MANCHA

En Castilla- La Mancha el 68,2% de los municipios están en procesos Agenda 21 Local.El 97,1% de los municipios en proceso de Agenda 21 Local son municipios rurales. (Figura 2.101).

El desarrollo sostenible en las entidades locales de Castilla La Mancha, tiene su principio efectivo en las Diputaciones Provinciales, las cuales han configurado programas de soporte para la realización de Agendas 21 y Planes de Acción para la Sostenibilidad con el objeto de impulsar su desarrollo sostenible. Estas iniciativas de apoyo a los procesos de sostenibilidad local han llevado a la creación de la Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla La Mancha impulsada por la Federación de Municipios y Provincias de Castilla La Mancha y en la que participan todas las Diputaciones provinciales, la Junta de Castilla La Mancha y los Ayuntamientos que han implantado o se encuentran en proceso de implantación de Agenda Local 21.

□ **Figura 2.101. Municipios con Agenda 21 Local en Castilla-La Mancha.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos de la Federación de Municipios y provincias de Castilla-La Mancha, Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha.

En Cuenca se han constituido los Consejos Comarcales de Sostenibilidad en las 7 Agendas 21 de ámbito comarcal que se están desarrollando que abarcan un total de 209 municipios lo que supone el 87'8%, del total provincial.

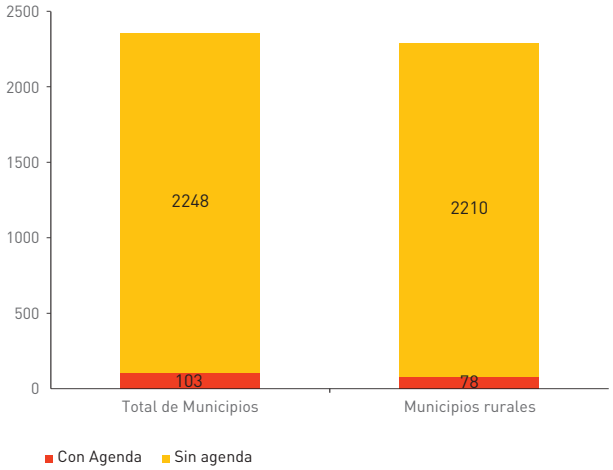
Al igual que en el caso extremeño, muchas de la provincias castellano manchegas han desarrollado la Agenda Local 21 de forma comarcal o mancomunada aprovechando la figura de los Grupos de Acción Local (GAL), como es el caso de la Comarca de la Mancha alta Conquense, Sierra Media Conquense, la alcarria conquense, etc.

CASTILLA Y LEÓN

La Comunidad Autónoma de Castilla y León es una de las que presenta un menor desarrollo en la implantación de Agenda Local 21 en España, alcanzando su implantación tan solo a 103 municipios de los 2248 que componen la Comunidad Autónoma. (Figura 2.102).

En el ámbito rural, tan solo un 3,5% de los municipios se encuentra en proceso de implantación de la Agenda 21 Local, si bien exigua información ofrecida por fuentes autonómicas y provinciales así como la inexistencia de redes de sostenibilidad hacen suponer que el número de Agendas implementadas sea algo mayor.

□ **Figura 2.102. Municipios con Agenda 21 Local en Castilla y León.**

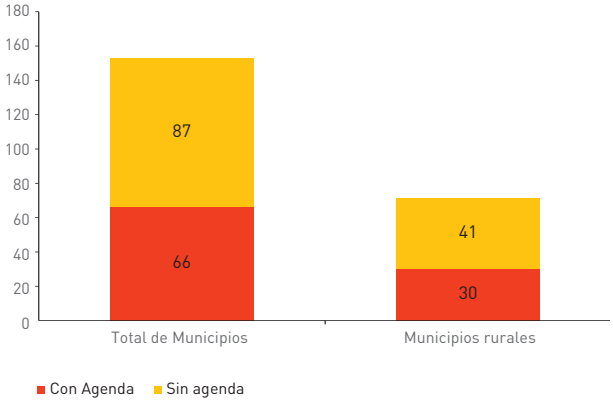


Fuente: Elaboración OSE a partir de información publicada por la Consejería de Medio Ambiente Junta de Castilla y León y Diputaciones provinciales.

CANARIAS

A lo largo de la última década, el compromiso de los municipios canarios hacia la sostenibilidad ha ido incrementándose encontrando en la actualidad que un 75,9% de los mismos han comenzado su camino hacia la planificación e implantación de Agenda 21 Local y de los cuales el 45,5% son rurales. (Figura 2.103).

□ **Figura 2.103. Municipios con Agenda 21 Local en Canarias.**



Fuente: Elaboración OSE OSE a partir de Canarias sostenible Gobierno de Canarias, Consejería de política Territorial y Medio Ambiente

La experiencia más destacada de desarrollo de Agenda local 21 en Canarias con carácter rural la encontramos en la isla de La Palma. La Asociación para el Desarrollo Rural de la Isla de La Palma (ADER La Palma), asesora a las entidades locales de La Palma, al mismo tiempo que les proporciona asistencia técnica, para desarrollar sus AL21.

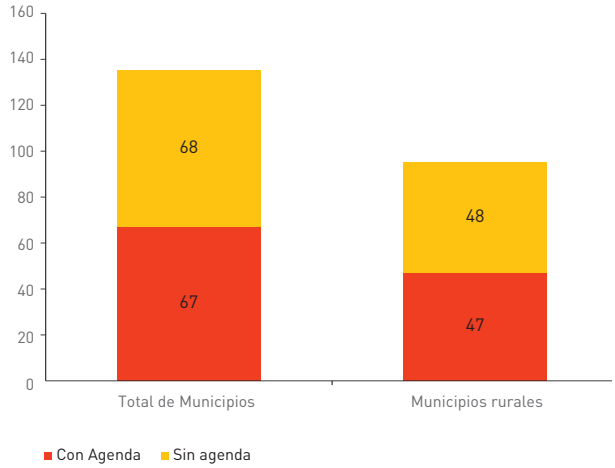
ILLES BALEARS

Los datos generales sobre implantación de Agenda Local 21 en Baleares son los siguientes:

- A fecha de Octubre de 2007, sólo 1 municipio no ha iniciado el proceso de AL21 (1,49%)
- 5 sólo han firmado la Carta de Aalborg (7,46%)
- 8 han comenzado la fase de diagnosis (11,94%)
- 10 han terminado la fase de diagnosis (14,92%)
- 6 han iniciado la redacción del Plan de Acción (8,95%)
- 1 ha acabado el Plan de Acción (1,49%) y
- 36 tienen ya ratificado su Plan de Acción (53,73%)
- Los municipios Baleares rurales que están en proceso de Agenda 21 Local representan el 97,9% del total.

La gran dispersión y diferencia entre los contenidos de cada una de las Agendas 21 llevó a que en Octubre de 2002, el Gobierno Balear aprobara un Decreto para normalizar las iniciativas de Agenda 21 en las Islas Baleares. Paralelamente, se crea La Xarxa Balear de Sostenibilitat como organismo de representación de las autoridades locales para el intercambio de experiencias, información y asistencia técnica en desarrollo sostenible.

□ Figura 2.104. Municipios con Agenda 21 Local en Islas Baleares.



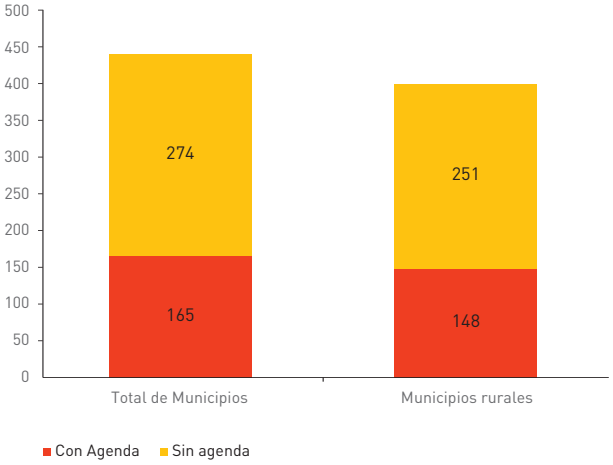
Fuente: Elaboración OSE a partir de la Xarxa Balear de Sostenibilitat.

COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

La estrategia desarrollada por los municipios navarros para la implantación de la A21L, ha seguido diferentes vías. Los municipios mas pequeños lo afrontaron en forma de agrupaciones de municipios, como es el caso de la Agrupación de municipios de Mendialdea y la Agrupación de municipios de Camino de Santiago. Otros funcionaron a modo de Mancomunidades, 5 en total, y el resto lo han hecho de manera individual, hasta un total de 22.

Los últimos datos de implantación de Agenda Local 21 de los que se disponen datan de Junio del 2007 fecha en la que encontramos que 166 de los 272 municipios totales (61,02%) se encuentran en alguna fase del proceso de implantación de Agenda Local 21, de los que el 89,7% son rurales. (Figura 2.105).

□ Figura 2.105. Municipios con Agenda 21 Local en Navarra.



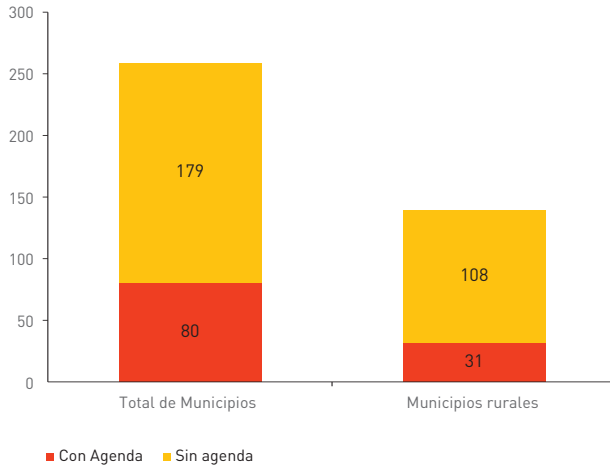
Fuente: Elaboración OSE a partir de la Red NELS.

De todos los municipios con Agenda 21, la mayoría se encuentran asociados a la RED NELS (creada en 2002) para servir de apoyo y asesoramiento a los municipios con A21L

COMUNIDAD DE MADRID

La Comunidad de Madrid se compone de 179 municipios, de los cuales 78, en Marzo de 2007, se encuentran en alguna fase de implantación de la AL21. De estos los correspondientes a zonas más rurales y/o de montaña, han optado por modelos comarcales o mancomunados comprendiendo un total de 31 municipios. (Figura 2.106).

□ Figura 2.106. Municipios con Agenda 21 Local en la Comunidad de Madrid.

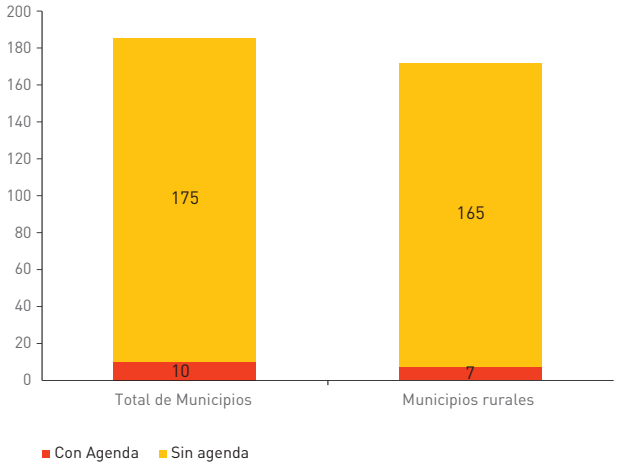


Fuente: Elaboración OSE a partir de información de la FIDA.

LA RIOJA

Hasta la fecha solamente son diez los municipios que han iniciado sus procesos, si bien en un futuro (según la Estrategia Regional) se pretende que todas las localidades riojanas cuenten con Agendas 21 Locales. (Figura 2.107). Por otro lado y dadas las características de muchos municipios riojanos que se administran en mancomunidades, se ha realizado también la implantación de Agendas 21 de Mancomunidades.

□ **Figura 2.107. Municipios con Agenda 21 Local en La Rioja.**

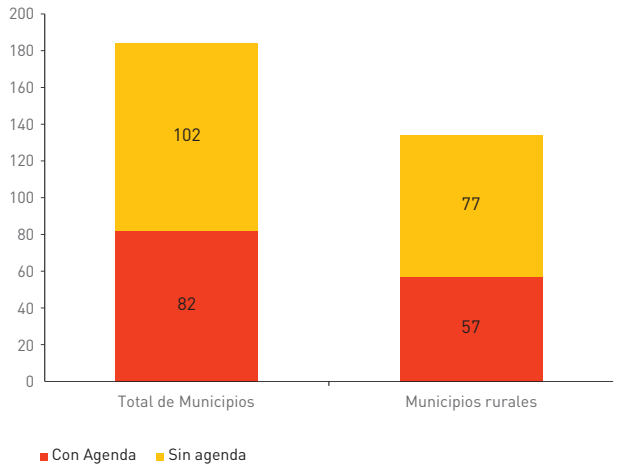


Fuente: Elaboración OSE a partir de información del Gobierno de la Rioja.

CANTABRIA

Con el fin de incorporar a la Comunidad Autónoma de Cantabria al proceso global hacia la sostenibilidad, en Febrero de 2004, se aprueba el "Decreto 10/2004, de 5 de febrero, por el que se crea y regula la Agenda 21 Local y la Red Local de Sostenibilidad en la Comunidad Autónoma de Cantabria. La Red Local de Sostenibilidad en Febrero de 2008, cuenta con 82 municipios, la Mancomunidad de Municipios Sostenibles, la Mancomunidad de Municipios del Nansa y la Mancomunidad Altamira-Los Valles. (Figura 2.108).

□ **Figura 2.108. Municipios con Agenda 21 Local en Cantabria.**

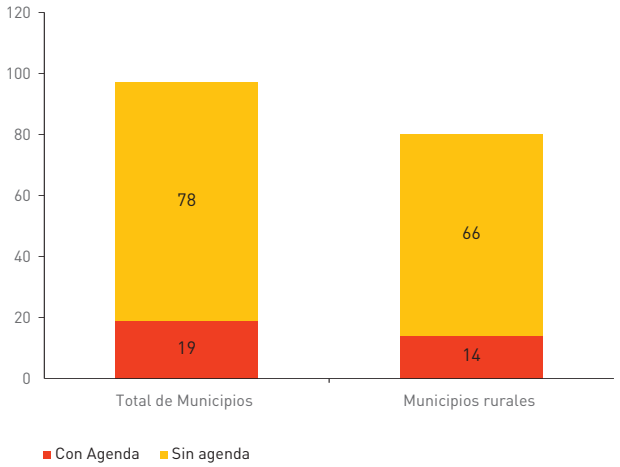


Fuente: Elaboración OSE a partir de información del CIMA.

PRINCIPADO DE ASTURIAS

El Principado de Asturias, lleva desde el año 2000 subvencionando la implantación de Agenda 21 en concejos o mancomunidades sin que hasta la fecha se conozca el grado y éxito de implantación de las agendas en el ámbito rural dado que no se han emitido informes por parte del Principado de Asturias.

□ **Figura 2.109. Municipios con Agenda 21 Local en el Principado de Asturias.**



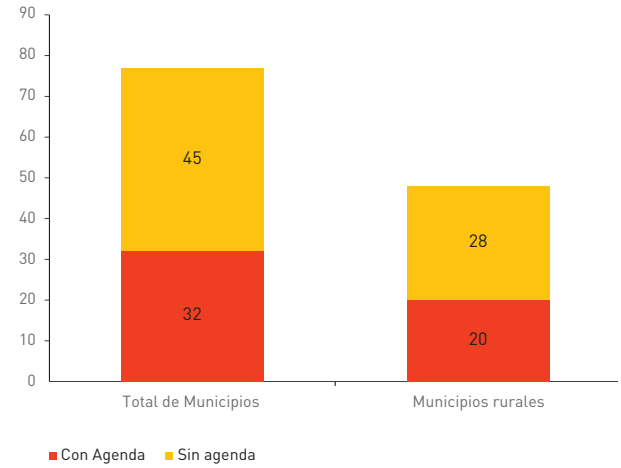
Fuente: Elaboración OSE.

Únicamente se conoce la implantación en 19 municipios lo que supone un 24,4% de los municipios Asturianos y de los cuales 14 se clasifican como rurales según el criterio de la OCDE. (Figura 2.109).

REGIÓN DE MURCIA

En Febrero de 2007, 32 de los 45 municipios que constituyen la Comunidad de Murcia, se encuentran inmersos en el proceso de AL21. De estos 20 son municipios caracterizados como rurales, lo que supone que un 71% del total de los municipios rurales presentan Agenda Local 21. (Figura 2.110).

□ **Figura 2.110. Municipios con Agenda 21 Local en la Región de Murcia.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de información del Gobierno de Murcia.

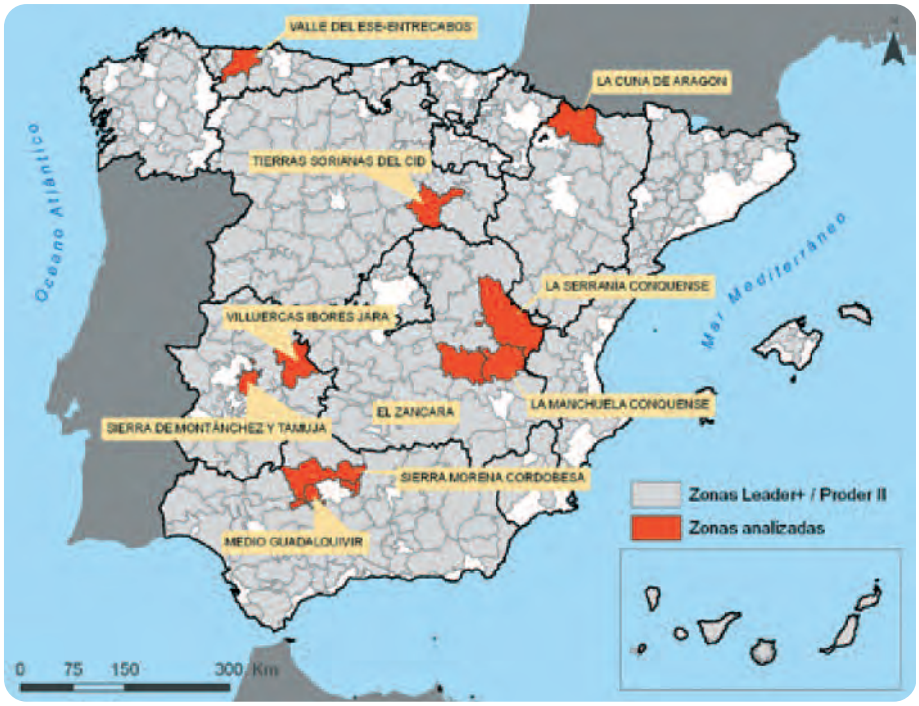
2.2. ESTUDIOS DE CASO: ANÁLISIS DE DIEZ COMARCAS REPRESENTATIVAS

La diversidad del mundo rural en España hace necesario el análisis a escala local de la situación socioeconómica, ambiental, cultural e institucional de cada territorio.

En este sentido, el Observatorio de Sostenibilidad en España en colaboración con la Red Española de Desarrollo Rural y varios de los Grupos de Acción Local (GAL) o Grupos de Desarrollo Rural (GDR) que la componen, ha realizado un análisis de la sostenibilidad de un conjunto de comarcas piloto. (Mapa 2.15).

Dichas comarcas albergan algunos de los principales agroecosistemas de mayor valor ecológico en España, y de su desarrollo sostenible depende el bienestar de las poblaciones que habitan estos territorios así como la conservación de su valioso patrimonio natural y cultural. El análisis de la sostenibilidad de las comarcas se ha estructurado con una metodología propuesta por el Observatorio de la Sostenibilidad en España, que plantea una visión de conjunto en una ficha resumen, detallando, en primer lugar, las características geográficas y ecológicas de cada comarca, y a continuación realizando un análisis de la situación y la evolución de sus procesos de desarrollo en las dimensiones económica, ambiental, social, cultural y de gobernanza.

□ **Mapa 2.15. Situación general de las comarcas analizadas.**



Fuente: Elaboración OSE a partir de datos del MAPYA.

Comarcas analizadas:

- Zona I: Comarca del Medio Guadalquivir (Andalucía)
- Zona II: Comarca de la Sierra Morena Cordobesa (Andalucía).
- Zona III: Comarca de La Jacetania y Alto Gállego (Aragón).
- Zona IV: Comarca de Valle del Ese Entrecabos (Asturias).
- Zona V: Comarca de La Manchuela Conquese (Castilla La Mancha).
- Zona VI: Comarca de La Serranía Conquense (Castilla La Mancha).
- Zona VII: Comarca del Záncara (Castilla La Mancha)
- Zona VIII: Comarca de Tierras Sorianas del Cid (Castilla y León).
- Zona IX: Comarca de Sierra de Montanchez y Tamuja (Extremadura).
- Zona X: Comarca de Villuercas Ibores Jara (Extremadura).

ZONA I. COMARCA DEL MEDIO GUADALQUIVIR (ANDALUCÍA)

Descripción:
La comarca del Medio Guadalquivir está formada por trece municipios, seis de ellos al este de Córdoba capital (Bujalance, Cañete de las Torres, El Carpio, Pedro Abad, Villa del Río y Villafranca de Córdoba) y siete al oeste (Almodóvar del Río, Fuente Palmera, Guadalcázar, La Victoria, Palma del Río, La Carlota y Posadas), además de las entidades locales inferiores de Encinarejo de Córdoba y de Fuente Carreteros. Se extiende siguiendo el cauce del río Guadalquivir a su paso por la provincia de Córdoba, desde el límite con Jaén hasta el comienzo de la provincia de Sevilla. Tiene una superficie de 1.161 km^2 y 92.203 habitantes, por lo que la densidad de población es de 79,40 hab/km^2. La comarca se encuentra dividida en dos zonas diferenciadas; por un lado el Alto Guadalquivir al este, y por otro la Vega del Guadalquivir al oeste. Su territorio se extiende entre los bordes escarpados de la Meseta y las Serranías Béticas, por lo que ocupa gran parte del sur de la provincia caracterizándose por terrenos poco inclinados y de suave ondulación. Las dos zonas en las que se divide la comarca presentan diferencias térmicas y pluviométricas: La Zona Este, tiene una temperatura media anual de 16º C, siendo las temperaturas medias del mes más frío y del más cálido 7,8 y 27,1º C, respectivamente. Las lluvias alcanzan 568 mm. de media anual. La Zona Oeste es mayor, con una temperatura media anual de 17,5º C, siendo 8,3º C la media del mes más frío y 27,6 la del más cálido. Las precipitaciones que se registran en esta zona son de 546 mm. de media anual. El Medio Guadalquivir presenta una gran heterogeneidad de recursos medioambientales, así se puede encontrar un verdadero mosaico de ecosistemas que van desde el bosque mediterráneo, dehesas de encina y alcornoque, hasta un bosque de galería, acompañados de un rico y variado matorral mediterráneo. Con respecto a la fauna, y estrechamente ligada a la vegetación de la sierra, se encuentran relevantes especies animales, como el lobo, el lince, el meloncillo, la gineta, la garduña, el tejón, el gato montés, y especies cinegéticas como el ciervo, el jabalí, el gamo, el muflón y el conejo, aunque no existe un inventario de la flora y fauna concreto perteneciente al territorio comarcal.

Situación:
Se trata de una comarca eminentemente rural, en la que los sectores agrícola y ganadero generan las mayores tasas de actividad y empleo. El sector secundario se organiza en torno a las industrias agroalimentarias y de la madera y otros sectores escasamente tecnificados. En el sector terciario destacan procesos incipientes de turismo rural. La comarca se sitúa en torno a vías principales de comunicación como la autovía E-5 N-IV. También hay acceso a servicios básicos educativos, sanitarios, culturales y deportivos y el número de líneas ADSL está aumentando. La comarca cuenta con un notable patrimonio cultural tangible. La densidad de población es bastante elevada y se da un crecimiento vegetativo derivado de la existencia de un número considerable de población joven. La zona cuenta con un pequeño porcentaje de espacios naturales protegidos y con zonas de notable riqueza ambiental, aunque algunos de ellos son de propiedad privada.

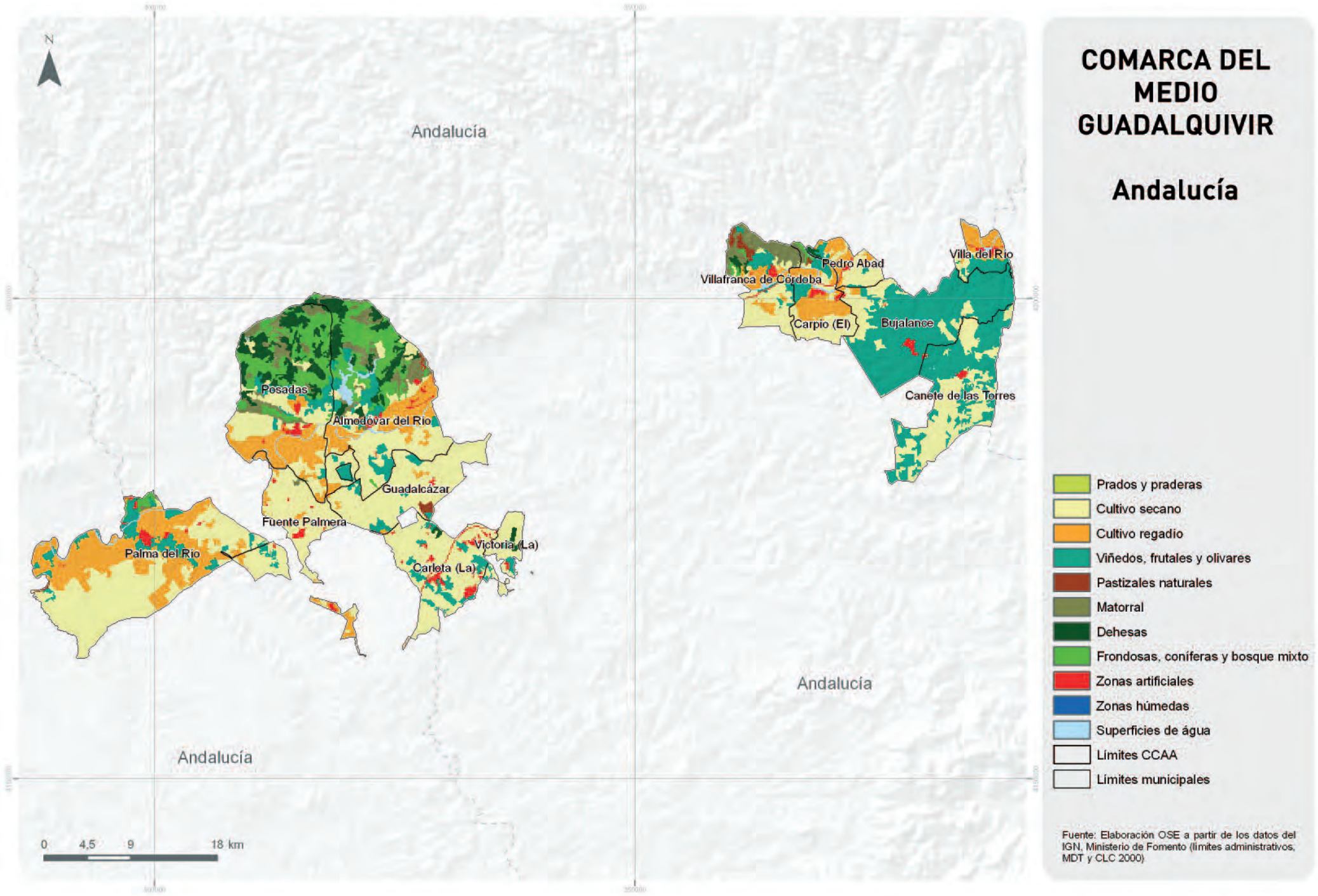
Evaluación:
Sostenibilidad económica: El territorio se enfrenta a problemas derivados del escaso valor añadido de los productos agrarios y ganaderos de la zona, aunque hay algunas iniciativas como la de transformación de la naranja que rompen esta tendencia, (aunque se concentran en un único municipio y se basan en empresas foráneas). El sector secundario existente tiene un escaso grado de desarrollo e innovación tecnológicos y/o se desarrolla en el sector informal por lo que los empleos son precarios y poco sostenibles. En el sector terciario se está desarrollando el turismo rural. Se han puesto en marcha estrategias de diversificación de la economía y de dotación de valor añadido de los productos de la zona. Los accesos a vías principales de comunicación son buenos, aunque la conexión viaria a fincas presenta un estado deficiente. La zona tiene una buena dotación en equipamientos y servicios varios, lo que incrementa la calidad de vida de sus habitantes.

Sostenibilidad social: La comarca tiene una notable vitalidad demográfica avalada por su densidad de población y por el elevado porcentaje de población joven que está propiciando un ligero crecimiento poblacional. Sin embargo, esta población presenta déficits formativos. La tasa de paro es relativamente alta, pero parte puede deberse a la mencionada economía sumergida. Las mujeres tienen mayores problemas para incorporarse al mercado laboral lo que puede ser una amenaza para su permanencia en la zona. El Grupo Desarrollo Rural ha financiado un elevado número de proyectos de desarrollo que han permitido crear y consolidar distintas empresas y puestos de trabajo con los consiguientes beneficios y sinergias sociales y económicas de medio y largo plazo. Esta creación de empleo y mejora en la calidad de vida contribuyen a evitar el despoblamiento y fijar la población en el territorio.

Sostenibilidad ambiental: El territorio está poniendo en marcha diferentes actuaciones destinadas a incrementar su recuperación y conservación del entorno (vías pecuarias, ribera del Guadalquivir y otros cauces, eliminación de vertederos incontrolados, recuperación de espacios naturales en el entorno urbano); impulso de prácticas agrícolas sostenibles (lucha contra la erosión, recogida y tratamiento de plásticos agrícolas, uso racional del agua); tratamiento y gestión de aguas residuales o sensibilización y participación social en materia medioambiental, aunque en este último tema los avances son lentos. Muchos de los recursos naturales no están contribuyendo a la revitalización de la economía comarcal, lo que dificulta la visibilidad de su importancia para la población.

Gobernanza: Hay un alto grado de participación de los principales actores locales, como empresarios, administraciones o entidades y asociaciones socioculturales en los procesos de desarrollo, así como un elevado número de proyectos financiados por el GDR que representan avances importantes en la gobernanza de la comarca.

Grupo de Desarrollo Rural (GDR):
Asociación para el Desarrollo Rural del Medio Guadalquivir.
http://www.medioguadalquivir.org



COMARCA DEL MEDIO GUADALQUIVIR

Andalucía

- Prados y praderas
- Cultivo secano
- Cultivo regadío
- Viñedos, frutales y olivares
- Pastizales naturales
- Matorral
- Dehesas
- Frondosas, coníferas y bosque mixto
- Zonas artificiales
- Zonas húmedas
- Superficies de água
- Límites CCAA
- Límites municipales

Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

□ **Mapa I.1. Localización de la comarca del Medio Guadalquivir y detalle de los municipios que la integran.**

Fuente: Elaboración OSE.

Dimensión Económica

Esta comarca es eminentemente rural, siendo los sectores agrícola y ganadero los que absorben la mayor tasa de actividad y desempleo. Una elevada parte de la superficie agraria es de regadío, dominando los cultivos de cítricos, maíz, y, recientemente, también olivar. En cuanto al secano, los cultivos principales son trigo, girasol y olivar, este último concentrado en la zona de campiña (Tabla I.1). Desde el GDR Medio Guadalquivir se está potenciando la diversificación de la producción agrícola a través de la introducción de nuevos cultivos hortofrutícolas y de plantas aromáticas y medicinales.

Pese a que el sector primario es el más importante, aún es escaso el número de empresas de transformación y comercialización de sus productos, destacándose tan sólo Palma del Río con una pujante industria de transformación hortofrutícola centrada en la naranja.

□ **Tabla I.1. Comarca del Medio Guadalquivir. Uso de las tierras agrarias y estructura de las explotaciones agrarias.**

	Ha	%
USO DE LAS TIERRAS AGRARIAS		
Barbecho y otras tierras	6.807	7,5
Cultivos herbáceos	47.860	52,4
Cultivos leñosos	36.657	40,1
ESTRUCTURA DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS		
Entre 0.1 y 5 hectáreas	3.354	59,9
Entre 5 y 10 hectáreas	876	15,6
Entre 10 y 20 hectáreas	586	10,5
Entre 20 y 50 hectáreas	403	7,2
Mayor a 50 hectáreas	384	6,8

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).

Entre la escasa industria existente destaca el sector de la madera en el área del Alto Guadalquivir, industria que ocupa numerosa mano de obra, pero que a la vez funciona con gran cantidad de mano de obra sumergida, provocando problemas como precariedad laboral, escaso nivel formativo, falta de motivación de la juventud, etc. Existe un notable incremento de suelo industrial en municipios como La Carlota, Fuente Palmera, Pedro Abad y Villa del Río, propiciando un auge en su sector industrial. El nivel tecnológico que presenta la industria no es muy elevado, por la escasa inversión en investigación y desarrollo. La comercialización y exportación continúan siendo asignaturas pendientes en la mayoría de los sectores.

En los últimos años se están haciendo esfuerzos por potenciar el sector turístico, destacando el notable incremento en el número de camas que se ha producido, así como la creación de varios campings (esta última oferta en la provincia de Córdoba, se concentra casi en exclusiva en el Medio Guadalquivir). (Tabla I.2).

□ **Tabla I.2. Medio Guadalquivir. Infraestructura turística 2005.**

	Nº	Plazas
Hoteles	4	349
Pensiones	15	397
Campamentos (Campings)	4	46
Casas Rurales	3	2.258
Restaurantes	62	3.534

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).

La comarca se encuentra bien comunicada con los principales núcleos de población: Córdoba, Jaén, Málaga, Madrid y Sevilla; aunque los municipios de La Carlota, Villa del Río, Villafranca de Córdoba, El Carpio y Pedro Abad son los que mejor comunicación poseen por encontrarse en la autovía E-5 N-IV. Por el contrario, los caminos rurales que dan acceso a las explotaciones agrarias están muy deteriorados y requieren inversiones. La comarca es atravesada por los enlaces de ferrocarril Córdoba-Sevilla, y Córdoba-Madrid, por lo que municipios como Posadas, Palma del Río y Villa del Río cuentan con estaciones y apeaderos con servicio de viajeros en uso. También existe un gran número de líneas ferroviarias en desuso, que son un potencial para el recurso turístico de vías verdes.

La cercanía a la capital dificulta la instalación de un hospital comarcal, así como la creación de diferentes unidades médicas en los municipios. Las necesidades básicas se encuentran cubiertas en centros de día en cada municipio. Los equipamientos educativos y deportivos se consideran suficientes en la mayoría de los municipios de la comarca, aunque el aumento de la población en algunos de ellos, puede hacer necesaria la creación de nuevos equipamientos (Tabla I.3).

□ **Tabla I.3. Medio Guadalquivir. Servicios a la población.**

ESCUELAS	
Centros de enseñanza básica, 2004	43
Centros de enseñanza secundaria, 2004	19
Centros de educación de adultos, 2004	13
SALUD	
Hospitales, 2004	0
Centros de Salud, 2004	5
Consultorios, 2004	14
INFRAESTRUCTURAS DEPORTIVAS Y DE OCIO	
Instalaciones deportivas (polideportivos, pistas, frontones, piscinas y otros), 2000	76

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).

El número de líneas de Internet instaladas en los municipios del Medio Guadalquivir está aumentando, aunque aún se mantienen por debajo de las medias provinciales y regionales (Tabla I.4).

□ Tabla I.4. Medio Guadalquivir. Acceso a las tecnologías de la información, 2006.

	Nº
Líneas ADSL en servicio	5.347
Líneas RDSI en servicio	701

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).

Dimensión Social

El Medio Guadalquivir representa en población de derecho el 11,70 % del total de la población provincial.

Todos los municipios de la comarca tienen menos de 10.000 habitantes, a excepción de La Carlota, Fuente Palmera y Palma del Río. Un 53% (49.301 habitantes) se concentra en los municipios de menos de 10.000 habitantes. Las 42.902 personas restantes se concentran en los tres mencionados municipios de más de 10.000 habitantes.

Es una comarca rural, ya que únicamente tres de sus 14 ayuntamientos superan los 10.000 habitantes, siendo el tamaño medio de 6.586 habitantes y la densidad media de 79,40 Hab/km^2 para una superficie total de 1.161 km^2. (Tabla I.5).

□ Tabla I.5. Medio Guadalquivir. Población por municipios 2006.

	Km^2	Pob.Total	Densidad (Hab/Km^2)
Almodóvar del Río	172,53	7.487	43,40
Bujalance	124,81	7.832	62,75
Cañete de las Torres	103,52	3.211	31,02
La Carlota	78,97	11.906	150,77
El Carpio	46,68	4.477	95,91
Encinarejo*	5,22	1.350	258,62
Fuente Palmera	74,73	10.356	138,58
Guadalcázar	72,37	1.261	17,42
Palma del Río	200,19	20.640	103,10
Pedro Abad	23,46	2.934	125,06
Posadas	160,28	7.360	45,92
La Victoria	18,01	1.882	104,50
Villa del Río	22,07	7.433	336,79
Villafranca de Córdoba	58,47	4.074	69,68
TOTAL COMARCA	1.161,31	92.203	79,40
TOTAL PROVINCIA	**13.771,31**	**788.287**	**57,24**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE. (* Entidad Local Menor).

La población está concentrada entre las edades de 16 a 64 años (65,2%) (Tabla I.6), por lo que el envejecimiento que caracteriza a otras comarcas rurales no ha tenido aquí la misma importancia.

□ Tabla I.6. Medio Guadalquivir. Estructura poblacional, 2006.

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	18,5	8.633	8.001
De 16 a 64 años	65,2	29.889	28.612
De 65 y más años	16,3	6.421	8.159
TOTAL	**100,0**	**44.943**	**44.772**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

La evolución de la población a lo largo del último siglo se ha caracterizado por un ascenso continuo hasta la década de 1960, cuando el éxodo rural y la emigración a las ciudades redujeron la población hasta aproximadamente los 80.000 habitantes. En las dos últimas décadas estos movimientos se han detenido, y la tendencia actual es a un ligero aumento.

La población de extranjeros es de 1.292, lo que representa el 1,44% de la población total de la comarca, siendo mayor la proporción de extranjeros varones, comprendidos entre las edades de 16 y 64 años (Tabla I.7).

□ Tabla I.7. Medio Guadalquivir. Población extranjera, 2006.

Población	Población extranjera			% Población extranjera / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	13,9	97	82	1,08
De 16 a 64 años	84,3	619	470	1,86
De 65 y más años	1,9	10	14	0,16
TOTAL	**100,0**	**726**	**566**	**1,44**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

Un alto porcentaje de la población tiene déficit formativos, aunque el número de analfabetos se está reduciendo en todos los municipios. Con los últimos datos disponibles (Censo 2001), la tasa de analfabetismo comarcal se sitúa en un 6,4 %, algo superior a la media de la provincia de Córdoba, que es del 4,97%. La escolarización se mantiene muy alta sobre todo a edades tempranas, descendiendo a partir de los 14 años hasta valores más bajos que los registrados en la provincia (Tabla I.8).

□ Tabla I.8. Medio Guadalquivir. Indicadores educativos.

Población	%
Analfabetos	6,4%
Sin estudios	25%
Primer Grado	23%
Segundo Grado (ESO, EGB, Bachillerato Elemental)	27,2%
Segundo Grado (Bachillerato Superior)	6,2%
Segundo Grado (FP Grado Medio)	3,3%
Segundo Grado (FP Grado Superior)	3,1%
Tercer Grado (Diplomatura)	3,7%
Tercer Grado (Licenciatura)	1,9%
Tercer Grado (Doctorado)	0,1%

Fuente: IEA - Censos de Población y Viviendas 2001.

La población empleada se concentra principalmente en el sector terciario (39,8%), siendo importante también la población ocupada en el sector primario (tres de cada diez). La tasa promedio de paro en la comarca es del 13,89%. Aunque el desempleo ha bajado desde 1995, este descenso es más acentuado en los hombres. Las mujeres han encontrado más dificultades para encontrar empleo, y actualmente el paro les afecta mucho más que a los hombres; por cada 100 hombres ocupados existen tan sólo 46 mujeres. Por edad, los colectivos que más difícil tienen su inserción en el mundo laboral son los menores de 29 años y los mayores de 49, predominando aquellos que poseen estudios básicos.

Bienes y servicios culturales

El Medio Guadalquivir cuenta con un variado y valioso patrimonio histórico y cultural, si bien gran parte de este patrimonio no se encuentra en un buen estado de conservación ni puesto en valor. En total se contabilizan 24 Bienes de Interés Cultural, destacando el Castillo de Almodóvar, el recinto amurallado de Palma del Río, y la Presa y Central Eléctrica de El Salto (entre Pedro Abad y El Carpio). Conviene mencionar que no han existido campañas importantes de concienciación a la comunidad acerca de este patrimonio cultural.

Los equipamientos culturales con los que cuentan los municipios de la comarca pueden resumirse en una biblioteca pública por cada municipio (exceptuando La Victoria que no posee ninguna y Almodóvar y Fuente Palmera que cuentan con dos cada uno) y ocho museos locales, así como algunas salas de cine y teatro. Esta oferta se considera insuficiente para las necesidades de la población y del turismo en la comarca.

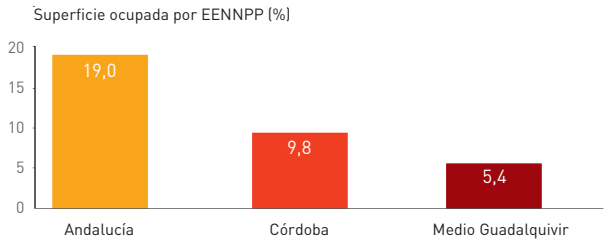
Dimensión Ambiental

Los municipios de Almodóvar del Río y Posadas tienen una extensión aproximada de 55 Km2 dentro del Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos. En estos espacios domina la dehesa mixta de encina y alcornoque recubierta generalmente de matorral, con algunos enclaves de dehesas de encinas puras y olivares organizados en manchas discontinuas en el entorno del embalse de La Breña.

Prácticamente la totalidad de la superficie del Parque Natural se encuentra acotada, no existiendo zonas donde la caza sea libre (enclavados). Aunque se practica puntualmente la caza menor, es la caza mayor la que otorga verdadera importancia a este espacio. El ciervo y el jabalí son las piezas principales, estando muy reducida la presencia de otras especies. La modalidad de caza predominante es la montería, y son muy escasos los ganchos y las batidas.

Estos recursos naturales no suelen constituir una fuente importante de empleo y riqueza en esas zonas, salvo la actividad generada por los cotos de caza, ya que la mayoría de los propietarios y comercializadores de caza son ajenos al ámbito comarcal.Otros espacios naturales protegidos de la comarca son los Parques Periurbanos de los Cabezos (Palma del Río), la Sierrezuela (Posadas), y Fuente Agria (Villafranca de Córdoba), con un uso fundamentalmente recreativo para el que cuentan con las infraestructuras necesarias (senderos señalizados, zona de barbacoa, juegos, etc). En total, la superficie protegida en el Medio Guadalquivir es apenas el 5,4 %, muy por debajo de las medias provinciales y regionales. (Figura I.1).

□ **Figura I.1.** **Medio Guadalquivir.**
Superficie ocupada por Espacios Naturales Protegidos



Fuente: Célula de Promoción y Desarrollo Rural; http: redrural.mapya.es/web/default.asp

También son escasos los espacios protegidos catalogados como Lugares de Interés Comunitario (LIC) (ver Tabla I.9), lo que puede suponer una desventaja comparativa con respecto a otras zonas.

□ **Tabla I.9.** **Medio Guadalquivir.**
Lugares de Interés Comunitario (LIC).

Espacios de la Red Natura 2000	Superficie (dentro del grupo km²)	Descriptor
Sierra de Hornachuelos	57	Sierra
Guadalmellato	18,7	Sierra
Guadiato-Bembezar	101	Sierra
Rio Guadalquivir -Tramo Medio	13,5	Río

Fuente: Célula de Promoción y Desarrollo Rural; http: redrural.mapya.es/web/default.asp

ZONA II. COMARCA DE SIERRA MORENA CORDOBESA (ANDALUCÍA)

Descripción:
La comarca de la Sierra Morena Cordobesa está formada por ocho municipios: Adamuz, Espiel, Hornachuelos, Montoro, Obejo, Villaharta, Villanueva del Rey y Villaviciosa de Córdoba, situados en las sierras del norte de la provincia de Córdoba. Tiene una superficie total de 3.179 Km^2, una población de 28.553 habitantes y una densidad de población de 8,98 hab/km^2. El territorio de Sierra Morena Cordobesa se configura espacialmente como una mancha continua dominada por una sucesión de montañas y valles de distinta naturaleza.

Las montañas son de altura media-baja, con algunas sierras de mayor altitud, contrastadas por barrancos que ponen notas agrestes en la suavidad predominante. Los valles son cortos y longitudinales, correspondiendo a las características de la red hidrográfica, excepto en el sector más occidental, en el que se ha conformado un valle central que ha permitido la penetración a esta sierra. El clima de Sierra Morena Cordobesa está influido más por la existencia de un largo periodo seco con temperaturas elevadas y la irregularidad interanual de las precipitaciones, que por la cuantía de las mismas.

La red hidrográfica se caracteriza por su gran extensión y por tener recursos de agua de poco trayecto, que deben salvar fuertes desniveles y que alcanzan mucha velocidad, con un poder erosivo elevado. Por razones climáticas y litológicas, los ríos tienen notables oscilaciones estacionales e interanuales. En cuanto a la vegetación, el tipo de formación característico es el bosque esclerófilo mediterráneo, representado por encinares y alcornocales, existiendo formaciones vegetales de gran interés (matorral noble, bosque en galería...), junto a áreas productivas (castañares, pinares, alcornocales...). También existe una gran superficie cubierta por pinos de distintas especies, que constituye la mayor masa de pinar existente del sur de Europa, y una enorme variedad de plantas aromáticas, hongos y líquenes. La fauna existente en el territorio está formada por especies típicas del bosque mediterráneo, incluyendo especies amenazadas y sensibles (lince ibérico, águila real, águila imperial, buitre negro, cigüeña negra...) que dan valor al espacio.

Situación:
La economía del territorio de Sierra Morena se sustenta básicamente en el sector primario (ganadería, silvicultura, agricultura y explotación de la actividad cinegética). La estrategia de desarrollo busca la diversificación de actividades basada en los recursos existentes, tanto en el sector secundario (transformación, incremento de calidad...) como en el terciario (comercialización, dotación de valor añadido a través de signos de calidad...). También existen procesos de desarrollo del sector turístico. La densidad de población de la comarca es baja y los núcleos de población tienen un tamaño reducido para el contexto andaluz, concentrándose la mayoría de la población en dos municipios. La tasa de población joven es alta (16,5%). También la tasa de paro es muy elevada (28,5%), siendo muy superior en las mujeres (43,8%). La oferta de servicios financieros es adecuada y el número de líneas de ADSL aunque bajo, está aumentando.

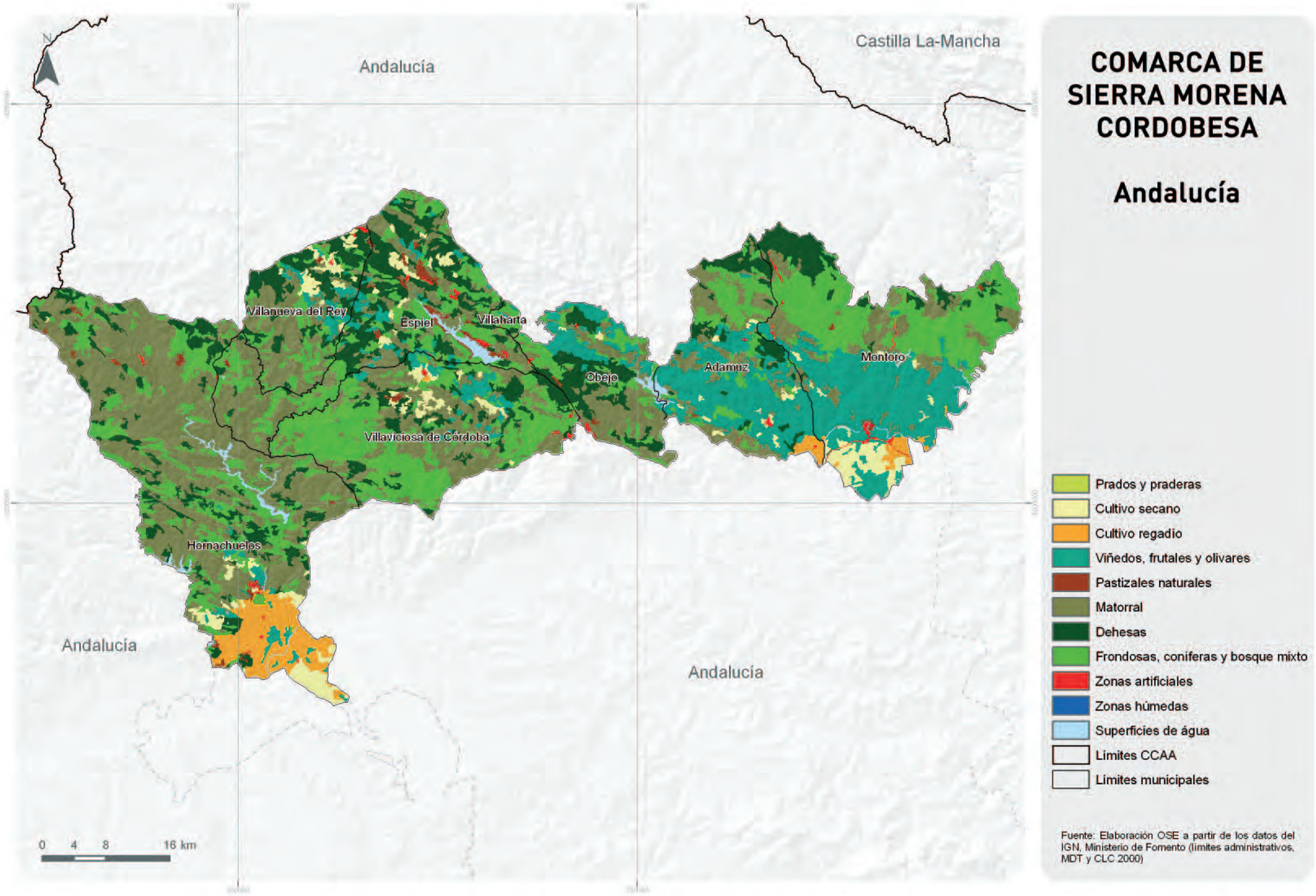
Evaluación:
Sostenibilidad económica: El territorio analizado es una zona de montaña y se enfrenta a problemas derivados de la escasa productividad agrícola y ganadera, aunque los productos son de mayor calidad (ganadería extensiva de ovino y porcino, aceite, miel...). La zona está haciendo una apuesta importante para incrementar el valor añadido de estos productos endógenos promoviendo su industrialización, calidad, competitividad y comercialización, a través de las Denominaciones de Origen, lo que redunda en la creación de empleo y riqueza.

Sostenibilidad social: Hay un bajo número de habitantes y una baja densidad de población. La mayoría de los habitantes se concentran en dos núcleos, por lo que hay una cierta polarización territorial. El principal reto es evitar el despoblamiento y fijar la población en el territorio a través del empleo y de la mejora de su calidad de vida. Existen actuaciones destinadas a incrementar el papel y la participación de las mujeres en el desarrollo de la comarca. El GDR también está apostando por facilitar el acceso de la población a las nuevas tecnologías.

Sostenibilidad ambiental: La zona tiene uno importante elenco de recursos naturales que en parte son resultado de la explotación agrosilvopastoril de tipo extensiva del territorio'. Se están realizando actividades de concienciación sobre el valor del patrimonio natural.

Gobernanza: Las dinámicas de desarrollo endógeno generadas están propiciando la aparición de nuevos agentes (económicos y sociales) vinculados a las políticas territoriales. El GDR tiene un elevado protagonismo e inserción en la economía comarcal ya que está poniendo en marcha un gran número de proyectos destinados al desarrollo del territorio.

Grupo de Desarrollo Rural (GDR):
Asociación de Desarrollo Rural de Sierra Morena Cordobesa
http://www.sierramorenacordobesa.com



COMARCA DE SIERRA MORENA CORDOBESA

Andalucía

- Prados y praderas
- Cultivo secano
- Cultivo regadío
- Viñedos, frutales y olivares
- Pastizales naturales
- Matorral
- Dehesas
- Frondosas, coníferas y bosque mixto
- Zonas artificiales
- Zonas húmedas
- Superficies de água
- Límites CCAA
- Límites municipales

Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

□ **Mapa II.1. Localización de la comarca de Sierra Morena Cordobesa y detalle de los municipios que la integran.**

Fuente: Elaboración OSE.

Dimensión Económica

La economía del territorio de Sierra Morena se ha basado tradicionalmente, y se sigue basando, en el sector primario. Así pues, la ganadería, la silvicultura, la agricultura y la explotación de la actividad cinegética conforman la base de su economía. En la mayoría de los casos no destaca una actividad en concreto, sino que la base del sector es un conjunto de estas actividades. Un claro ejemplo de ello son las dehesas que, además de ser explotaciones agrosilvopastoriles, tienen un importante componente paisajístico, fundamental en el desarrollo del sector turístico.

La mayoría de la ganadería se desarrolla en extensivo y es fundamentalmente de porcino ibérico, aunque también podemos encontrar ganadería de vacuno y ovino.

La actividad silvícola se basa fundamentalmente en la extracción del corcho y el aprovechamiento de los derivados del pino. La actividad agraria se centra en el olivar. En esta zona, se caracteriza por ser un olivar de sierra, con grandes pendientes y sobre suelos ácidos, lo que supone unos rendimientos bajos aunque el aceite es de gran calidad (Tablas II.1 y II.2).

La relevancia del sector primario en el territorio se refleja también en la importancia de las industrias agroalimentarias. Suponen la segunda actividad más importante después del comercio. Estas actividades se basan fundamentalmente en la transformación de los productos ganaderos incluidos los cinegéticos, la extracción de aceite y la actividad apícola.

La gestión sostenible que de estos recursos se ha venido haciendo, la incorporación de nuevas técnicas de producción y la utilización de canales cortos de comercialización ha hecho que se pueda obtener un mayor valor añadido a la producción del territorio, gracias a estrategias como la trazabilidad o la promoción realizada a través de las Denominaciones de Origen. Destacar la reciente aprobación de la denominación de origen protegida del aceite "Montoro-Adamuz" cuyo ámbito de actuación son los olivares de la comarca de Sierra Morena Cordobesa y el norte del municipio de Córdoba.

Se han puesto en marcha iniciativas de elaboración de materiales promocionales de calidad que favorezcan la comercialización de los productos agroalimentarios de la comarca de Sierra Morena Cordobesa (sectores apícola, vinícola, aceite, cárnicos, forestal y repostería) y se ha constituido un foro permanente del sector agroalimentario en la comarca. También se realizan investigaciones relacionadas con la promoción de la competitividad de los productos agroindustriales de la Sierra Morena Cordobesa para su introducción en mercados internacionales (Arabia Saudí, Bélgica, Hungría y México).

Se ha producido un cambio de una economía basada exclusivamente en el sector primario tradicional a una economía fundamentada en este sector, pero en el que se realiza una integración con las industrias transformadoras, se coopera en materia de comercialización a través fundamentalmente de la creación de denominaciones de origen, se difunden innovaciones tecnológicas y se busca la incorporación de ésta en los métodos productivos.

Así mismo, buscando la diversificación de la economía, y aprovechando los recursos existentes se van desarrollando otros sectores como el turístico que lentamente va alcanzando un mayor peso específico.

□ **Tabla II.1. Sierra Morena Cordobesa. Cultivos herbáceos, 2005.**

Municipio	Superficie cultivada total (ha)	Principal cultivo de regadío		Principal cultivo de secano	
		Cultivo	Ha	Cultivo	Ha
Adamuz	571	Trigo	120	Cebada	44
Espiel	1.402	Otras hortalizas	1	Trigo	836
Hornachuelos	8.135	Maíz	1.724	Trigo	1.088
Montoro	3.093	Trigo	438	Trigo	968
Obejo	1.059	Cereales de invierno para forrajes	9	Cereales de invierno para forrajes	960
Villaharta	5	Otras hortalizas	1	Otras hortalizas	2
Villanueva del Rey	672	Cereales de invierno para forrajes	3	Trigo	526
Villaviciosa de Córdoba	371	Avena	14	Cereales de invierno para forrajes	96

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).

□ **Tabla II.2.** Sierra Morena Cordobesa. Cultivos leñosos, 2005.

Municipio	Superficie cultivada total (ha)	Principal cultivo de regadío		Principal cultivo de secano	
		Cultivo	Ha	Cultivo	Ha
Adamuz	14.957	Olivar aceituna de aceite	472	Olivar aceituna de aceite	14.428
Espiel	2.706	Olivar aceituna de aceite	2	Olivar aceituna de aceite	2.362
Hornachuelos	4.656	Naranjo	1.315	Olivar aceituna de aceite	-
Montoro	22.573	Olivar aceituna de aceite	1.628	Olivar aceituna de aceite	-
Obejo	4.646	-	-	Olivar aceituna de aceite	
Villaharta	59	-	-	Olivar aceituna de aceite	-
Villanueva del Rey	2.920	Olivar aceituna de aceite	2	Olivar aceituna de aceite	
Villaviciosa de Córdoba	3.245	Olivar aceituna de aceite	5	Olivar aceituna de aceite	

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).

Existe una cobertura casi total de servicios financieros en Sierra Morena pudiéndose acceder a éstos en cualquier municipio de la comarca. Todos los municipios tienen acceso a Internet a través de ADSL. (Tabla II.3).

□ **Tabla II.3.** Sierra Morena Cordobesa. Acceso al sistema financiero y a las tecnologías de la información (2006).

Municipio	Oficinas Bancarias	Lineas telefónicas	Lineas ADSL en servicio
Adamuz	5	1.107	214
Espiel	3	765	143
Hornachuelos	5	1.239	186
Montoro	9	2.520	588
Obejo	2	463	126
Villaharta	2	228	34
Villanueva del Rey	2	375	14
Villaviciosa de Córdoba	3	1.011	140
TOTAL COMARCA	**31**	**7.708**	**1445**

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).

Dimensión Social

Los ocho municipios que conforman la comarca Sierra Morena Cordobesa tienen una población de 28.553 habitantes, siendo la densidad de población de 8,98%.

El municipio con mayor población es Montoro, seguido de Hornachuelos y Adamuz, que en conjunto representan el 66% de la población total de la comarca. El municipio con menor población y al mismo tiempo con la mayor densidad de habitantes es Villaharta. (Tabla II.4).

□ **Tabla II.4.** Sierra Morena Cordobesa. Población por municipios 2006.

Municipio	Población (nº hab)	Superficie (Km²)	Densidad (hab/km²)
Adamuz	4.476	334,84	13,37
Espiel	2.422	437,26	5,54
Hornachuelos	4.662	909,22	5,13
Montoro	9.690	586,12	16,53
Obejo	1.791	214,65	8,34
Villaharta	687	11,96	57,43
Villanueva del Rey	1.224	215,8	5,67
Villaviciosa de Córdoba	3.601	468,75	7,68
TOTAL COMARCA	28.553	3.178,60	8,98
TOTAL PROVINCIA	**788.287**	**13.771,31**	**57,24**

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA).

La población está concentrada entre las edades de 16 a 64 años (63,8%) (Tabla II.5). Sin embargo, existe una tendencia al envejecimiento poblacional con un 19,7 % de personas mayores de 65 años, frente al16,5 % menores de 16.

□ **Tabla II.5.** Sierra Morena Cordobesa. Estructura poblacional, 2006

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	16,5	2.384	2.261
De 16 a 64 años	63,8	9.337	8.592
De 65 y más años	19,7	2.374	3.161
TOTAL	**100,0**	**14.095**	**14.014**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

La población de extranjeros asciende a 387. Representa el 1,38% de la población total de la comarca, predominando los extranjeros varones, de entre 16 y 64 años. (Tabla II.6).

□ **Tabla II.6.** Sierra Morena Cordobesa. Población extranjera, 2006.

Población	Población inmigrante			% Población inmigrante / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	11,1	22	21	0,93
De 16 a 64 años	88,1	232	109	1,90
De 65 y más años	0,8	1	2	0,05
TOTAL	**100,0**	**255**	**132**	**1,38**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

La población empleada se ocupa principalmente en el sector terciario (39,9%) siendo importante también la población ocupada en el sector primario (tres de cada diez).

Se han realizado acciones orientadas a la juventud en los siguientes aspectos: i) actuaciones orientadas a facilitar a los jóvenes con inquietudes e iniciativas, el conocimiento de las posibilidades y oportunidades que su territorio les ofrece con el propósito de que no abandonen sus pueblos y se comprometan con su desarrollo (Encuentros de Jóvenes); ii) facilitar el conocimiento de los recursos endógenos de Sierra Morena Cordobesa a través de cursos de prospección arqueológica en algunos municipios de la comarca (Adamuz, Espiel, Montoro, Villanueva del Rey y Villaviciosa de Córdoba); y iii) acercamiento de las nuevas tecnologías a los jóvenes de Sierra Morena Cordobesa, a partir de programas formativos (cursos de informática, aulas itinerantes, jornadas de puertas abiertas, etc.) que han permitido satisfacer algunas demandas de este colectivo, así como mejorar su cualificación.

En materia de equidad de género, una de las actuaciones más destacadas ha sido la creación de la Asociación Comarcal de Mujeres de Sierra Morena Cordobesa (1999) con el objetivo fundamental de garantizar una participación activa del colectivo de mujeres de la comarca, en la planificación y ejecución de los programas de desarrollo del territorio.

El acceso a las nuevas tecnologías ha sido otro área de interés dentro de las actuaciones estratégicas de la comarca. En este sentido se ha desarrollado el Sistema de Información Geográfica "Sierra Morena Cordobesa" y se ha realizado la georreferenciación de los recursos turísticos existentes.

Bienes y servicios culturales

El territorio de Sierra Morena Cordobesa ha albergado múltiples culturas y civilizaciones. Muestra de ello son los restos arqueológicos encontrados en zonas como Llanete de los Moros (Montoro), Cerro Muriano (Obejo) o en parajes de Villanueva del Rey. Desde el punto de vista patrimonial hay que reseñar el municipio de Montoro cuyo casco urbano fue declarado en 1969 "Conjunto Histórico-Artístico", el puente califal de Villaviciosa de Córdoba declarado "Monumento nacional", las minas de Cerro Muriano, casas señoriales en Adamuz o Espiel, etc.

La Semana Santa de Montoro está declarada de "Interés Turístico Nacional de Andalucía" y en Obejo se celebra por San Benito la antiquísima "Danza de las Espadas".

Existe una gran tradición oral tanto en leyendas (El GDR ha publicado "Leyendas vivientes de Sierra Morena Cordobesa") como en canciones o melodías populares (Ej. CD: "Melodías Montoreñas" editado por la Asociación Músico-Cultural "Juan Mohedo").

Dimensión Ambiental

Sierra Morena Cordobesa tiene en sus extremos los Parques Naturales de la Sierra de Hornachuelos y de la Sierra de Cardeña-Montoro, unidos por un "corredor verde" que conecta los dos Parques y que conformará junto con los dos espacios protegidos la mayor extensión de Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la provincia de Córdoba. Además sirve de unión entre los espacios protegidos de la Sierra Morena de Jaén y de Sevilla. (Tabla II.7).

Otro espacio de interés ambiental son los Montes Comunales de Adamuz que cuenta con una red de senderos turísticos señalizados, que permiten realizar una aproximación al paisaje de Sierra Morena con vistas panorámicas desde las zonas más altas. La frondosidad y espesura de los bosques de pinar acogen a un importante número de especies cinegéticas que a menudo se dejan ver por estos parajes.

Dentro de las actuaciones en materia de medio ambiente, Sierra Morena Cordobesa ejecuta un Proyecto de Educación Ambiental en el seno del Grupo Natures que nace con el propósito de mostrar a escolares andaluces de hasta 12 años, los Parques Naturales de su comunidad para despertar en los niños la conciencia sobre la riqueza del patrimonio natural, así como sensibilizarlos en el cuidado del medio ambiente.

□ **Tabla II.7. Sierra Morena Cordobesa. Áreas Protegidas.**

Espacios de la Red Natura 2000	Superficie (dentro del grupo km²)	Descriptor
Sierra de Cardeña y Montoro	151,3	Sierra
Suroeste de La Sierra de Cardeña y Montoro	285,8	Sierra
Guadalmellato	296,1	Sierra
Guadiato-Bembezar	903	Sierra
Barrancos del Rio Retortillo	2,5	Barranco
Rio Guadalquivir -Tramo Medio	6,7	Río
Sierra de Hornachuelos	536,7	Sierra

Fuente: Célula de Promoción y Desarrollo Rural; http: redrural.mapya.es/web/default.asp

Zona III: COMARCAS DE JACETANIA Y ALTO GÁLLEGO (ARAGÓN)

Descripción:
Las comarcas de Jacetania y Alto Gállego, constituyen el territorio más occidental del Pirineo aragonés, con una superficie de 3.217,7 km^2 y 28 municipios que agrupan algo más de 150 entidades de población. En conjunto las dos comarcas tienen una población de derecho de 31.623 habitantes, con una densidad demográfica de 9,83 hab/km^2.

Su orografía alpina le imprime un marcado gradiente altitudinal (desde 520 m. junto al río Aragón, en el límite con Navarra hasta los 3.146 m. del Pico Moros o Balaitús), con un variado mosaico vegetal que ha condicionado tradicionalmente el hábitat y los usos del suelo. Más del 80% del territorio está por encima de los 800 m. de altitud y el 39% por encima de 1.200 m.

El paisaje actual es el resultado de la transformación del medio natural por siglos de utilización humana. El 10% de la superficie se dedica a tierras de cultivo y el 21% a pradera y pastizal, mientras que las zonas forestales ocupan un 42%. El resto (21%), son otras superficies, eriales, zonas rocosas, ríos y lagos. Se diferencian cuatro unidades territoriales: 1) la alta montaña que va desde las cabeceras de los valles hasta las sierras interiores y se sitúa por encima de 2.000 m. de altitud. En ella hay extensos pastos de aprovechamiento estival y de alta productividad (aunque los usos ganaderos están en retroceso). 2) La media montaña forestal se sitúa al sur de las sierras interiores, con divisorias suaves y laderas regularizadas. Ha sido intensamente aprovechada en el pasado, con cultivos cerealistas en las laderas solanas, mientras las umbrías conservan buena parte de los pinares originales. 3) Las depresiones intrapirenaicas, Canal de Berdún y Bal Ancha, favorecen las comunicaciones y es donde se localizan los núcleos más importantes (Jaca, Sabiñánigo) y las áreas agrícolas más extensas y continuas y 4) las sierras exteriores que constituyen el límite meridional y cuyos elementos más destacados son la Sierra de Guara y la Sierra de San Juan de la Peña.

Las formaciones vegetales se reparten entre los pisos montano, subalpino y alpino, dentro de los dominios mediterráneo al sur y eurosiberiano al norte. En el piso montano destacan los bosques de quejigo, *Quercus x cerrioides*, y los pinares de pino silvestre. En enclaves más húmedos aparecen hayedos y abetales. El piso subalpino está dominado por el pino negro, *(Pinus uncinata)*. El piso alpino y parte del subalpino, lo ocupan pastos de montaña, roquedos y algunas formaciones glaciares.

La fauna más notable es la propia de la alta montaña, destacando el rebeco pirenaico y la marmota. Se conservan especies como el oso y el quebrantahuesos. También algunos endemismos pirenaicos entre los que destacan la rana pirenaica, el tritón pirenaico o algunas mariposas (Erebia gorgone, Erebia sthennyo...)

Situación:
La comarca se sitúa en una zona de montaña alpina, estando la población dispersa entre un alto número de municipios y entidades de población. La economía se encuentra bastante terciarizada, predominando el turismo, aunque Sabiñánigo es un importante centro industrial y de servicios. El sector primario tiene una escasa importancia en la economía, ocupando sólo al 5% de la población. El retroceso de la actividad agrícola y ganadera ha sido una tendencia general en estas zonas de montaña, agravado por el envejecimiento de los agricultores y el reducido tamaño de explotaciones. Las tasas de paro son bastante bajas, aunque ligeramente superiores en las mujeres. Se dan fenómenos de pérdida de población (llegando a tener 20 núcleos y pardinas deshabitados), aunque también son importantes los fenómenos migratorios (8,04% de la población). Es importante destacar el alto índice de masculinidad. Existe un elevado número de asociaciones culturales y medioambientales y también oportunidades de acceso al ocio y la cultura. Las comarcas cuentan con un importante patrimonio cultural. El acceso a líneas de banda ancha es bueno. Los recursos naturales del territorio y el paisaje son de gran valor ambiental, estando en torno al 40% del territorio bajo alguna figura de protección ambiental.

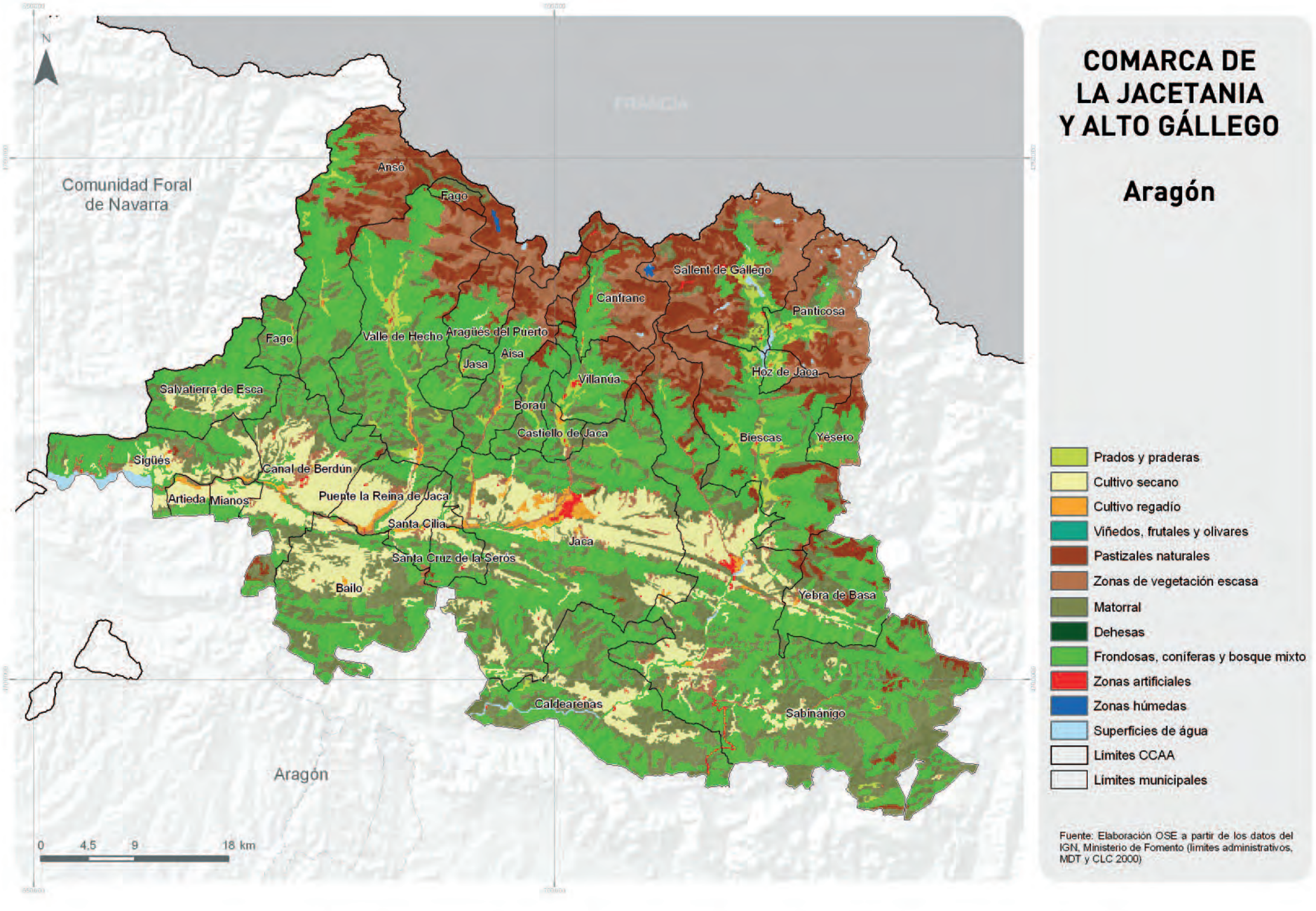
Evaluación:
Sostenibilidad económica: La economía de la zona se articula en torno al turismo. La zona está apostando por la calidad de los establecimientos y por la profesionalización del sector, generando bastantes empleos. La agricultura juega un papel marginal como sector económico. Las inversiones promovidas por el GDR han conseguido una importante movilización del ahorro local, llegándose a 3,5 euros de inversión privada, por euro público invertido.

Sostenibilidad social: La densidad de población, la pérdida de habitantes y la masculinización son serios problemas que afectan a este territorio, como a otros muchos de montaña. La dispersión de población y la baja densidad poblacional dificultan sus posibilidades de acceso a servicios, infraestructuras y equipamientos. Aunque por otro lado, es un territorio con bastante dinamismo sociocultural, en el que se organizan muchas actividades diferentes. Muchos de los empleos generados en las actividades turísticas son ocupados por mujeres y jóvenes lo que contribuye a retener a estos colectivos en la zona y a revitalizar los equilibrios de género y la demografía, que a pesar de ello sigue decreciendo, aunque la inmigración está permitiendo un ligero repunte. Las administraciones públicas facilitan el acceso de la población a las telecomunicaciones.

Sostenibilidad ambiental: La zona cuenta con una importante dotación de recursos naturales protegidos que por un lado crean problemas a los locales, por incrementar sus costes de explotación, haciendo que algunos recursos no puedan ser explotados, aunque también existen actuaciones de aprovechamiento del mayor valor añadido de estos recursos. Es necesaria una reordenación de su aprovechamiento.

Gobernanza: El dinamismo del territorio puede ser un factor importante para su implicación en las estrategias de desarrollo. La aceptación de la población de los proyectos de desarrollo (como prueba la movilización de ahorro privado) es una importante apuesta de futuro para estos territorios.

Grupo de Desarrollo Rural (GDR):
Asociación para el Desarrollo Integral de la Cuna de Aragón (ADECUARA). http://www.adecuara.org/



COMARCA DE LA JACETANIA Y ALTO GÁLLEGO

Aragón

- Prados y praderas
- Cultivo secano
- Cultivo regadío
- Viñedos, frutales y olivares
- Pastizales naturales
- Zonas de vegetación escasa
- Matorral
- Dehesas
- Frondosas, coníferas y bosque mixto
- Zonas artificiales
- Zonas húmedas
- Superficies de água
- Límites CCAA
- Límites municipales

Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

□ **Mapa III.1. Localización de las comarcas de la Jacetania y Alto Gállego y detalle de los municipios que la integran.**

Fuente: Elaboración OSE.

Dimensión Económica

Los principales núcleos que vertebran estas comarcas pirenaicas son Jaca, centro de servicios bicomarcal y de vocación turística a nivel nacional y Sabiñánigo, importante centro industrial y de servicios a nivel regional. La estructura productiva del territorio ha tendido hacia la terciarización, gracias a la importancia de los sectores servicios y construcción, que a su vez están impulsados por el turismo. Estos sectores presentan un crecimiento continuo en los últimos años, mientras que los otros sectores siguen una tendencia descendente. (Figura III.1).

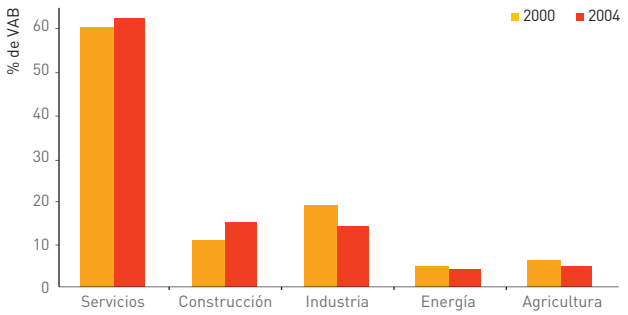
A nivel comarcal existen diferencias importantes en el sector servicios e industria, que evidencian la vocación o especialización de cada una de estas comarcas, aunque la apuesta actual pretenda incrementar la diversificación productiva y abrirse a otros sectores. Así, el sector servicios en la Jacetania representa casi un 71% del valor añadido bruto comarcal (en el Alto Gállego es del 53,8%), mientras que en el Alto Gállego el sector industrial alcanza un 22,5%, frente a un 16% en La Jacetania.

Las actividades agrícola y ganadera están en retroceso, siendo la población ocupada del 5% . No obstante, en este sector hay una cierta diferencia entre ambas comarcas, ya que en la Jacetania perviven áreas más rurales (Canal de Berdún, Alta Zaragoza, Los Valles), siendo su población activa en el sector primario del 7% frente al 3% en el Alto Gállego.

En los últimos años se ha experimentado un descenso del número de explotaciones, aunque el censo ganadero ha experimentado un cierto aumento progresivo y en todo caso un mantenimiento. Las explotaciones de ovino han disminuido en 107 en 10 años, para el año 2005 existen un total de 336 explotaciones. Pese a esta tendencia a la baja, que afecta especialmente a las explotaciones más pequeñas y familiares, la cabaña de ovino se ha incrementado, ya que contaba en 1995 con 101.460 ovejas adultas y en 2005 con 112.760. Estas cifras evidencian un cambio en la estructura de las explotaciones: disminuyen en número para aumentar en tamaño. Esta actividad se ha visto renovada por la Indicación Geográfica Protegida del Ternasco de Aragón, muy presente en el territorio y que cuenta con un centro de tipificación en Santa Cilia, además de iniciativas de recuperación y valorización de las razas autóctonas como la churra tensina y la oveja ansotana. El bovino incrementa igualmente su cabaña, de 5.630 en 1995 a 5.910 vacas adultas en 2005, aunque también el número de explotaciones sigue una tendencia descendente, pasando de 202 a 148 en 10 años .

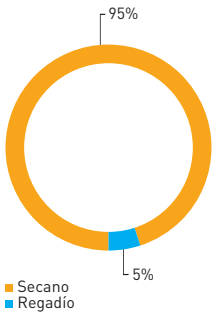
La agricultura es de secano en el 95% de la superficie agrícola y se concentra en las depresiones, donde se encuentran las mayores planicies. Los productos más tradicionales son cereal (cebada (56%), trigo blando (23%)) y forraje (alfalfa, 10%). El regadío es testimonial ocupando sólo al 5% de las tierras agrícolas, aunque se está impulsando la puesta en marcha de regadíos sociales. (Figura III.2).

□ **Figura III.1. Jacetania y Alto Gállego. Porcentaje de VAB por sectores.**



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística.

□ **Figura III.2. Jacetania y Alto Gállego. Distribución del suelo agrícola**



Fuente: Informe Adecuara.

[4] **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística. Datos correspondientes a la media aritmética de afiliados a la Seguridad Social en 2006.

La ganadería, durante siglos soporte del sistema económico pirenaico, atraviesa desde el siglo pasado una profunda crisis. El mayor potencial para el desarrollo ganadero es el aprovechamiento integral de los pastos de puerto, complementados por un sistema forrajero en los fondos de valle y en las depresiones intrapirenaicas, hoy fundamentalmente cerealistas. De hecho, la capacidad ganadera de esta zona es superior a la ocupación real.

El turismo es actualmente uno de los motores económicos de las comarcas y uno de los vectores directores de su desarrollo. En los últimos años existe una creciente apuesta por la calidad, creciendo el número de establecimientos de calidad (hoteles de cuatro estrellas, e incluso uno con cinco). Existen más de 7.600 plazas hoteleras, 5.420 plazas de camping, 1025 en albergues y 684 en viviendas de turismo rural.

Entre los proyectos que aprobó el GDR en el periodo 2002-2006, las iniciativas de diversificación de actividades y turismo representan, respectivamente, el 23% y 26% de las subvenciones otorgadas, con un importe que asciende a 2.633.074 ¤. Las cifras de empleo previstas que acompañan a estas inversiones son de 354 empleos creados y/o consolidados, con un porcentaje de mujeres del 44,5% y de jóvenes menores de 40 años del 63%. Los ámbitos con mayor creación y consolidación de empleo son los relacionados con actividades de diversificación de la economía, los servicios con un 25%, el turismo con un 18% y la transformación de productos agroalimentarios con un 7%. En cuanto a la distribución geográfica de los proyectos productivos, casi el 71% se ubica en núcleos con menos de 500 habitantes (41,5% en poblaciones de menos de 100 habitantes y 29,3% en núcleos de 100 a 500 habitantes). Al incluir las poblaciones de menos de 1.000 habitantes, el porcentaje se eleva hasta el 91%. La distribución de las subvenciones, 72% en los núcleos de menos de 500 habitantes, corroboran las cifras anteriores.

La importancia de estos datos es aún mayor cuando se tiene en cuenta que el 68% de la población se concentra en núcleos de más de 1.000 habitantes y refuerza la estrategia de apoyo a las pequeñas poblaciones seguida por el Grupo de Acción Local Adecuara.

En relación al acceso a la sociedad de la información, existe una Red de Telecentros Rurales, con 28 telecentros, promovida por la Diputación Provincial de Huesca, que facilita de forma gratuita acceso a la población rural, complementada con formación en alfabetización digital. En los próximos años se prevé una extensión de la cobertura de banda ancha al 90% del territorio, en virtud de un programa promovido por el Gobierno de Aragón y las comarcas de La Jacetania y Alto Gállego.

Dimensión Social

Las comarcas de la Jacetania y Alto Gállego agrupan una población de derecho de 31.623 habitantes, con una densidad demográfica en conjunto de 9,83 hab/km^2. (Tabla III.1).

□ **Tabla III.1. Jacetania y Alto Gállego. Población, superficie y densidad por municipios.**

Municipio	Población (nº hab)	Superficie (Km^2)	Densidad (hab/km^2)
Aínsa	415	80,97	5,13
Ansó	509	251,83	2,02
Aragüés del Puerto	137	64,44	2,13
Bailo	240	164,43	1,46
Biescas	1.513	189,09	8
Borau	72	41,72	1,73
Caldearenas	244	192,31	1,27
Canal de Berdún	416	133,27	3,12
Canfranc	678	71,56	9,47
Castiello de Jaca	230	17,31	13,29
Fago	35	9,93	3,52
Hoz de Jaca	77	12,45	6,18
Jaca	12.736	406,34	31,34
Jasa	124	8,9	13,93
Panticosa	740	95,9	7,72
Sabiñánigo	9.264	586,82	15,79
Sallent de Gállego	1.384	162,14	8,54
Santa Cilia	191	28,08	6,8
Santa Cruz de la Serós	148	26,96	5,49
Villanúa	466	58,19	8,01
Yebra de Basa	155	90,87	1,71
Yésero	80	30,23	2,65
Valle de Hecho	973	234,43	4,15
Puente la Reina de Jaca	232	48,13	4,82
Artieda	106	13,57	7,81
Mianos	45	14,82	3,04
Salvatierra de Esca	259	81,24	3,19
Sigüés	154	101,77	1,51
TOTAL	**31.623**	**3.217,70**	**9,83**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006 e Instituto Geográfico Nacional.

La comarca ha pasado de ser un espacio marcado por la vida pastoril, la montaña y la casa pirenaica en el siglo pasado, a sufrir profundos cambios en su sistema socioeconómico y cultural, que han desmantelado progresivamente su modo de vida tradicional y han forzado un éxodo generalizado. De hecho en la actualidad existen más de 20 núcleos y pardinas deshabitados.

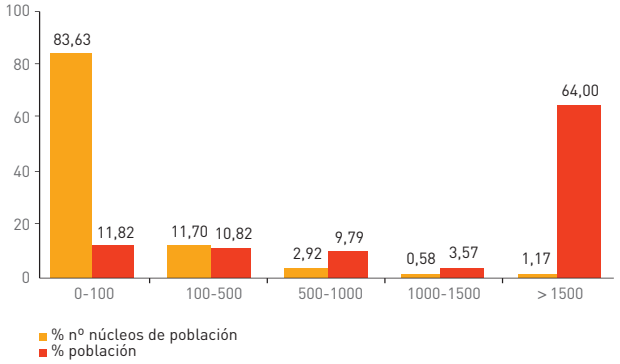
Los municipios que han podido crear alternativas para la diversificación de las actividades primarias tradicionales son los únicos que han frenado el proceso emigratorio, invirtiendo la tendencia y siendo hoy receptores de población, gracias al impulso de nuevas actividades económicas. Entre ellos se pueden citar las localidades de los valles más turísticos y de esquí alpino: Villanúa, Sallent de Gállego, Aínsa, Castiello, Sallent, Panticosa, Biescas, Canfranc, o las cabeceras comarcales, Jaca y Sabiñánigo.

[5] **Fuente:** Anuario Estadístico Agrario de Aragón, Gobierno de Aragón, 2005.

[6] Los regadíos sociales incorporan criterios ambientales en la gestión de las zonas de regadíos con el fin de evitar la degradación de tierras, favorecer la recuperación de acuíferos y espacios naturales valiosos, proteger la biodiversidad y los paisajes rurales y reducir los procesos de desertificación. Además, contribuyen a vertebrar el territorio evitando o reduciendo los procesos de pérdida de población, abandono y envejecimiento de las zonas rurales. No pueden transformar zonas de regadío superiores a 2.500 hectáreas.

Casi el 64% de la población se concentra en las cabeceras, Jaca (11.923 hab.) y Sabiñánigo (8.315 hab.), llegando al 70% si incluimos sus términos municipales (12.736 y 9.264 hab. respectivamente) (Figura III.3). El resto del territorio, valles occidentales y especialmente la zona sur, presentan menor densidad, rondando en algunas áreas los 3 hab./km^2, siendo continuos la pérdida y el envejecimiento de población. El índice de masculinidad[7] es del 106,04, aunque en muchos municipios supera el 110,00 (lo que muestra el desequilibrio entre géneros).

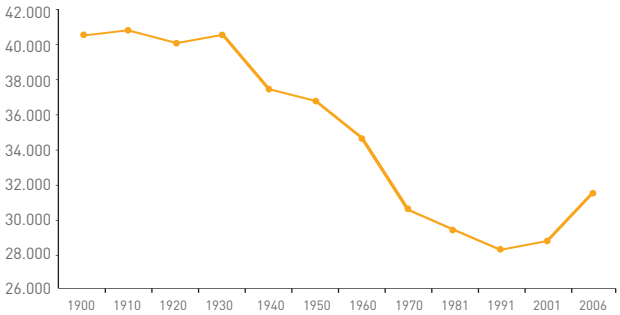
□ Figura III.3. Jacetania y Alto Gállego. Distribución de los núcleos de población (%) y de la población (%) según el número de habitantes en cada municipio.



Fuente: INE. Explotación del Padrón Municipal, 2006.

El territorio ha experimentado una tendencia descendente en cuanto a evolución de la población desde principios del siglo XX, que se acentuó en los sesenta, como consecuencia del éxodo rural. A partir de los 90, se inicia un repunte seguido de una clara tendencia ascendente, debida a la inmigración, que viene experimentando desde 2001 un claro incremento (en 2004, +696 hab. y en 2005, +618hab.). El crecimiento vegetativo en estos años ha seguido siendo negativo (ligeramente superior a -70 hab. Anuales, en 2004 y 2005). (Figura III.4).

□ Figura III.4. Jacetania y Alto Gállego. Evolución de la Población.



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística e INE.

En cuanto a la estructura de la población, el 33,5% de la misma es población dependiente (representando los jóvenes menores de 16 años, el 13,3% y los mayores de 65 años, el 21,04%). (Tabla III.2).

□ Tabla III.2. Jacetania y Alto Gállego. Estructura Poblacional.

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	13,30	2.157	2.048
De 16 a 64 años	65,66	11.059	9.704
De 65 y más años	21,04	3.059	3.596
TOTAL	**100,0**	**16.275**	**15.348**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

Los inmigrantes representan el 8,04% del total de la población, estando concentrados en el grupo de la población económicamente activa con 2.542 personas y con un cierto desequilibrio de género. (Tabla III.3).

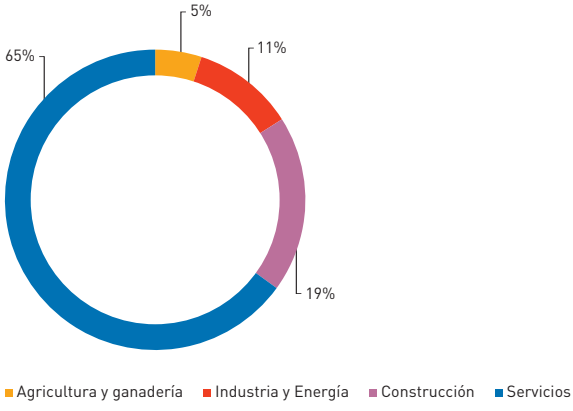
□ Tabla III.3. Jacetania y Alto Gállego. Población Inmigrante.

Población	Población inmigrante			% Población inmigrante / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	16,84	215	213	10,18
De 16 a 64 años	81,20	1.158	906	9,94
De 65 y más años	1,97	27	23	0,75
TOTAL	**100,0**	**1.400**	**1.142**	**8,04**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

El empleo en los distintos sectores económicos refleja la situación socioeconómica de las comarcas. En líneas generales, hay un ligero y sostenido descenso en agricultura y ganadería, que se debe al incremento de afiliaciones totales y en otros sectores de actividad, que hacen que el sector primario pierda peso específico. En datos absolutos se produce un descenso sostenido en la comarca del Alto Gállego, pero no así en la Jacetania, que se mantiene). La misma situación se produce en el sector secundario (industria y energía), pierde peso porcentual pero en términos absolutos presenta una tendencia estable o ligeramente descendente. La construcción y los servicios son los sectores que presentan el mayor crecimiento en empleo, tanto en términos relativos como absolutos, con un comportamiento muy similar en todo el territorio (Figura III.5).

□ Figura III.5. Jacetania y Alto Gállego. Empleo por sectores. Año 2006



Fuente: IAEST. Datos estimados de afiliados a la Seguridad Social, 2006.

[7] El índice de masculinidad es el resultado de dividir el número de hombres entre el número de mujeres de una unidad geográfica o administrativa, generalmente multiplicado por 100 y se expresa como el número de hombres por cada 100 mujeres.

La tasa media de desempleo en el año 2006 se situó en torno al 6,2%, pero no representa un problema estructural, ya que el paro de larga duración (superior a un año) supone sólo el 14,7%, frente al 56,4% de parados de menos de 3 meses. Resulta significativo que el 47% del número medio de parados en 2006 se concentre en los tramos de edad inferiores a los 34 años. El desempleo afecta más a las mujeres. Del total de la media de parados en este año, 742 demandantes (casi el 58%) son mujeres. Las mayores diferencias se dan en los tramos de edad entre 30 y 54 años (66% de mujeres frente al 34% de hombres). En cuanto a sectores, se localiza en el sector servicios (62,5% de media anual), que además presenta una mayor oscilación estacional[8].

Bienes y servicios culturales

Desde el punto de vista sociocultural es un territorio dinámico, con más de 260 asociaciones de diverso tamaño, entre las que destacan varias de carácter cultural y de conservación del patrimonio, con más de 200 socios y una intensa actividad en este campo.

El territorio cuenta con una red de 9 bibliotecas públicas con servicio permanente, además de otras bibliotecas especializadas dependientes de centros de investigación, como el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) y la biblioteca especializada en etnología del Museo Ángel Orensanz de Serrablo. Culturalmente hablando es un territorio dinámico: existen más de 10 festivales de música, cine y teatro, además de otras actividades dinamizadas tanto por las administraciones locales como por las asociaciones, que se apoyan en una infraestructura compuesta por 5 centros culturales, 3 cines y múltiples salas de exposiciones.

Los 25 museos y centros de interpretación existentes suponen otro recurso importante. Destaca el Parque Cultural de San Juan de la Peña y Monte Oroel, recientemente ampliado a 60.000 ha. de 5 términos municipales de estas comarcas (Santa Cilia, Santa Cruz de la Serós, Bailo, Jaca y Caldearenas), que implica diversas actuaciones para la recuperación del patrimonio y las infraestructuras y equipamientos turísticos.

Otros importantes enclaves culturales e históricos son la catedral de Jaca, los monasterios de San Juan de la Peña y de Siresa, la constelación de pequeñas iglesias y monasterios románicos escondidos en torno al Camino de Santiago y el conjunto de las iglesias de Serrablo, muchas de ellas declaradas Bien de Interés Cultural. También en el territorio se localizan restos de una calzada romana y vestigios de ocupación megalítica en Los Valles y en otros puntos de las comarcas.

Dimensión Ambiental

La zona cuenta con un paisaje de gran valor ambiental que hace que casi un 40% de la superficie del territorio, principalmente alta y media montaña, esté bajo distintas Figuras de protección. La Red Natura 2000 (Tabla III.4), los LIC (Lugares de Interés Comunitario) y las zonas ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) engloban una extensión de algo más de 1.200 km^2. Además, existen zonas incluidas en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón (Parque Natural de Los Valles Occidentales, con una extensión de 27.078 ha y una zona periférica de protección de 7.335 ha; Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara (1.212 ha); Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel (9.514 ha); Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos en los Macizos de Pico Moros y Quijada de Pondiellos).

Recientemente, se ha iniciado el proceso de elaboración de un Plan de Ordenación de Recursos Naturales para dotar de una figura de protección a la zona de Anayet-Partacua, con 23.569 ha. Igualmente está en trámite el futuro Paisaje Protegido de las Foces de Fago y Biniés, con 2.440 ha. A todas estas figuras hay que añadir un total de 51.396 ha incluidas en la Reserva de la Biosfera de la UNESCO Ordesa -Viñamala.

□ **Tabla III.4. Jacetania y Alto Gállego. Áreas Protegidas. Espacios de Red Natura 2000**

Espacios de la Red Natura 2000	Superficie (dentro de la comarca km^2)	Descriptor
Foz de Salvatierra	5,2	Foz (Hoz)
Puertos de Panticosa, Bramatuero y Brazatos	30	Montaña
Puerto de Otal - Cotefablo	10,8	Montaña
Sobrepuerto	23,9	Montaña
Sierras de los Valles, Aísa y Borau	107,7	Sierra
Río Veral	2,8	Río
Río Aragón - Canal de Berdún	9,8	Río
San Juan de la Peña y Oroel	159,4	Sierra
Foz Escarrilla - Cucuraza	16,1	Foz
La Guarguera	5,2	Ribera
Garcipollera - Selva de Villanúa	39	Sierra
Sierras de Leyre y Orba	69	Sierra
Sierras de Santo Domingo y Caballera	27,5	Sierra
Guara Norte	12,2	Sierra
Los Valles - Sur	229,1	Valles
Pico y Turberas del Anayet	4,1	Cumbre
Curso Alto del Río Aragón	1,5	Río
San Juan de la Peña	16,7	Acantilado
Tendeñera	88,5	Macizo
Monte Pacino	5,1	Monte
Cabecera del Rio Aguas Limpias	29,6	Río
Foz de Biniés	1,7	Foz (Hoz)
Río Gállego (Ribera de Biescas)	2,5	Río
Collarada y Canal de Ip	40,3	Sierra
Telera - Acumuer	55,5	Montaña
Los Valles	269,1	Valle
Sierras de Leyre y Orba	57,7	Sierra
Sierras de Santo Domingo y Caballera y Río Onsella	27,5	Sierra
Sierra de Canciás - Silves	39,6	Sierra

[8] Media anual de parados y afiliados a la Seguridad Social. IAEST 2006.

Espacios de la Red Natura 2000	Superficie (dentro de la comarca km²)	Descriptor
San Juan de la Peña y Peña Oroel	59,6	Sierra
Sotos y Carrizales del Río Aragón	19,4	Soto
Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	25,7	Foz (Hoz)
Viñamala	116	Montaña
Collarada - Ibón de Ip	34,6	Sierra
Sierra y Cañones de Guara	86,8	Cañón
Los Valles	319,7	Valles
SUPERFICIE TOTAL EN RN2000	**2048,9**	

Fuente: Célula de Promoción y animación del desarrollo rural.

La ampliación de espacios protegidos ha generado cambios importantes en la explotación de los recursos forestales. A su vez, los cambios en el mercado de la madera (bajada de precios y aumento de los costes de extracción) han hecho necesarias una reordenación y renovación del sector. Como consecuencia de ello, en los montes de titularidad y gestión públicas (que representan más del 50%) la extracción comercial de madera y leña se ha reducido drásticamente, llegando prácticamente a desaparecer, siendo especialmente significativo el caso de Los Valles. Esta situación obliga a buscar alternativas y vías de modernización para volver a impulsar el sector y evitar problemas ambientales derivados de ese abandono.

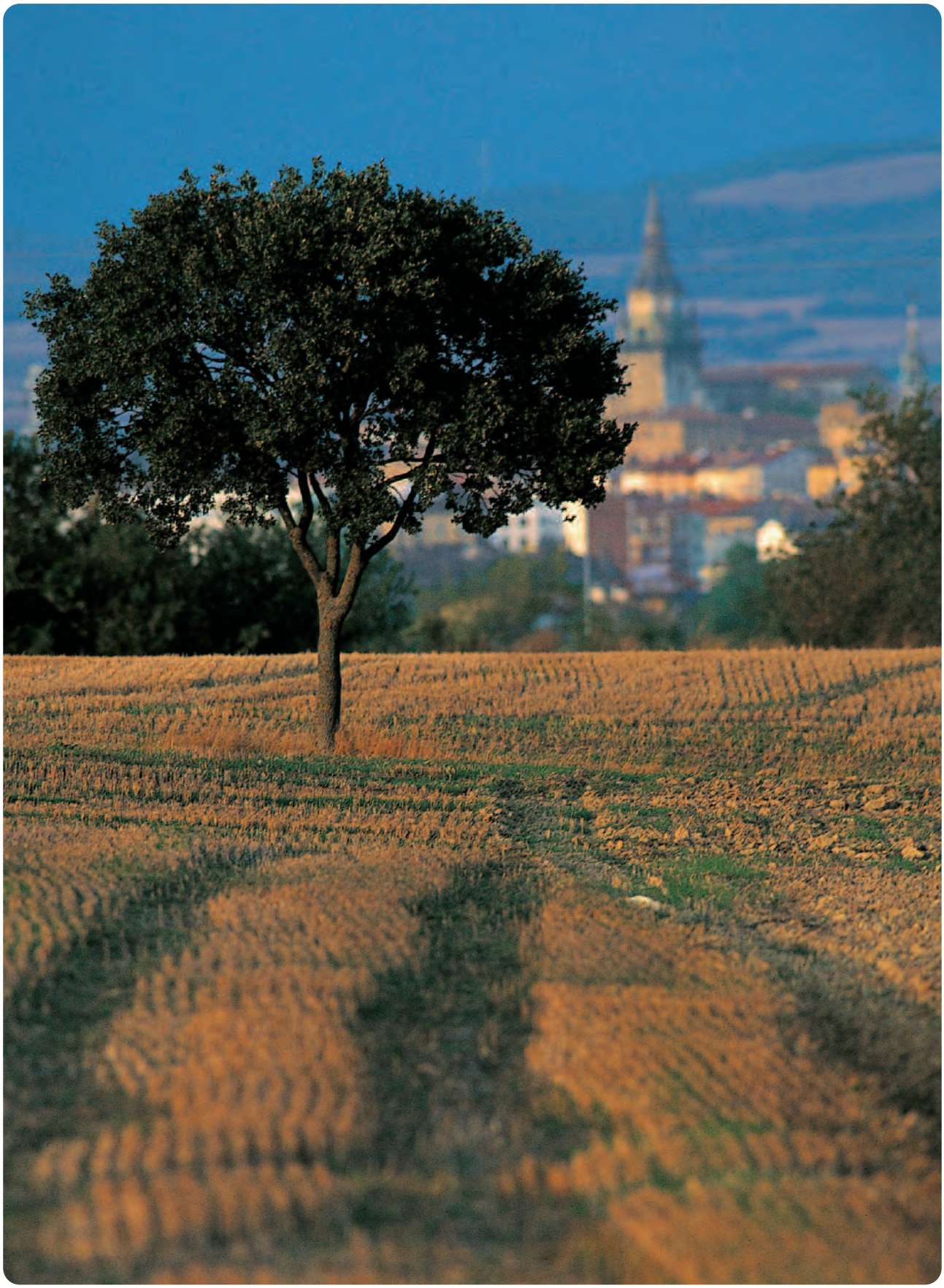
El aprovechamiento y uso de pastos se mantiene estable, siendo un potencial para la puesta en valor de carne de calidad de ganadería extensiva. Otros recursos como las setas y los hongos, los recursos cinegéticos y los piscícolas, pueden ser importantes en la zona, con un aprovechamiento creciente y con una previsible continuidad del aumento de la demanda. Sin embargo, para ello es necesario contar con una adecuada ordenación de uso.

El territorio cuenta con varias reservas de caza, como las de Viñamala (45.062 ha., incluyendo a Torla), la de la Garcipollera (5.580 ha) y la de Los Valles (38.507 ha). También existen numerosas posibilidades en el sector de la pesca, con 9 cotos (cotos sociales gestionados por D.G.A. y deportivos) que comprenden 73,7 km. A éstos hay que añadir también 356.5 km² de embalses para pesca intensiva, además de Yesa, así como varios tramos libres de captura y suelta en el Río Aragón y en el Gállego[9].

El territorio dispone de servicios de residuos sólidos urbanos gestionados por las comarcas para la recogida selectiva de R.S.U. (envases, cartón-papel, vidrio), estaciones de transferencia para tratamientos intermedios, recogida de aceites domésticos y redes comarcales de puntos limpios.

Existen asimismo planes comarcales de protección civil en los que se contemplan los riesgos propios de las zonas de montaña, así como planes de vialidad invernal.

[9] Fuente: Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.



ZONA IV: COMARCA DEL VALLE DEL ESE-ENTRECABOS (ASTURIAS)

Descripción:
La comarca del Valle del Ese-Entrecabos está situada en el occidente medio del Principado de Asturias. Comprende los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés ocupando una extensión de 1.593,37 km^2, con una población de 40.147 habitantes, por lo que su densidad de población es de 26 hab/km^2. Está articulada por la cuenca del río Esva o Ese y la franja costera del área de los cabos Busto y Vidio, conocida como Entrecabos. La comarca presenta un relieve muy abrupto, ya que el 58% de la superficie tiene una pendiente superior al 30%. Destacan tres unidades morfológicas: la rasa costera o plataforma litoral, que termina en abruptos acantilados y recogidas calas, además de playas de gran belleza; los valles de los ríos que van desde el interior hacia la costa, alternando prados y bosques de castaño y roble en el interior, pino (cuyo origen principal son las numerosas repoblaciones realizadas en las décadas de los cincuenta y sesenta) y eucalipto en el litoral y destacando las alisedas ribereñas a lo largo de los cauces fluviales; y las tierras altas que alcanzan cotas máximas de unos 1.500 metros. El clima es atlántico templado, con un elevado índice de precipitaciones, que en el interior suelen ir acompañadas de nieve varias veces al año.

Una gran parte del territorio se encuentra claramente humanizado por la actividad agrícola y ganadera, siendo muy frecuentes los pastos y pastizales. No obstante, son todavía numerosos los valles con masas bien conservadas de carbayeda oligótrofa, que en los lugares más umbríos se acompañan frecuentemente de haya *(Fagus sylvatica)*. En el área septentrional, dentro ya del concejo de Valdés, abundan castañedas muy envejecidas y escasamente explotadas, por lo que en su seno pueden reconocerse las especies y comunidades características de las carbayedas, hacia las que lentamente evolucionan. A consecuencia de los incendios, la antigua superficie repoblada por pinares aparece hoy ocupada por extensos matorrales de brezo rojo *(Erica australis subsp. aragonensis)*, comunidad característica de los suelos silíceos más degradados del occidentes astur.

Las riberas del Esva mantienen lo que probablemente constituya la más nutrida población de nutria *(Lutra lutra)* de los cauces asturianos. Este hecho da prueba de la enorme riqueza piscícola que albergan sus aguas, principalmente de trucha *(Salmo trutta)* y salmón *(Salmo salar)*, pero también de anguila *(Anguilla anguilla)*. El cauce del Esva presenta para todas ellas la ventaja de no disponer de presas significativas, aspecto fundamental en el caso de la anguila, especie para la que todavía no han desarrollados sistemas de escala equivalentes a los utilizados por el salmón. Además de las especies características del medio fluvial, esta zona mantiene poblaciones de especies cinegéticas como el jabalí o el corzo. En las sierras altas del borde meridional no es rara la presencia del principal de los predadores: el lobo *(Canis lupus)*, que puede alcanzar esta área desde los núcleos reproductores cercanos de Carondio y Valledor.

Situación:
El sector predominante en la comarca es el terciario, aunque en dos municipios tienen mucha importancia la construcción y la industria. En el sector primario existen distintas producciones como el vacuno de leche o de carne (según municipios), la pesca en los dos municipios costeros y la actividad forestal. En el sector terciario, el turismo tiene una especial importancia. La comarca se caracteriza por una complicada orografía que dificulta la dotación de infraestructuras intracomarcales Los habitantes se encuentran muy desigualmente repartidos, oscilando la densidad de población entre 6 y 59 hab/km2. El número de habitantes se está reduciendo, la población está envejeciendo y hay problemas de masculinización. Las tasas de paro no son muy elevadas, pero la femenina es mayor que la masculina. La gente de la comarca es emprendedora. Casi la mitad de la zona cuenta con algún tipo de figura de protección ambiental y, en general, es una zona que presenta una buena conservación de su medioambiente y entorno.

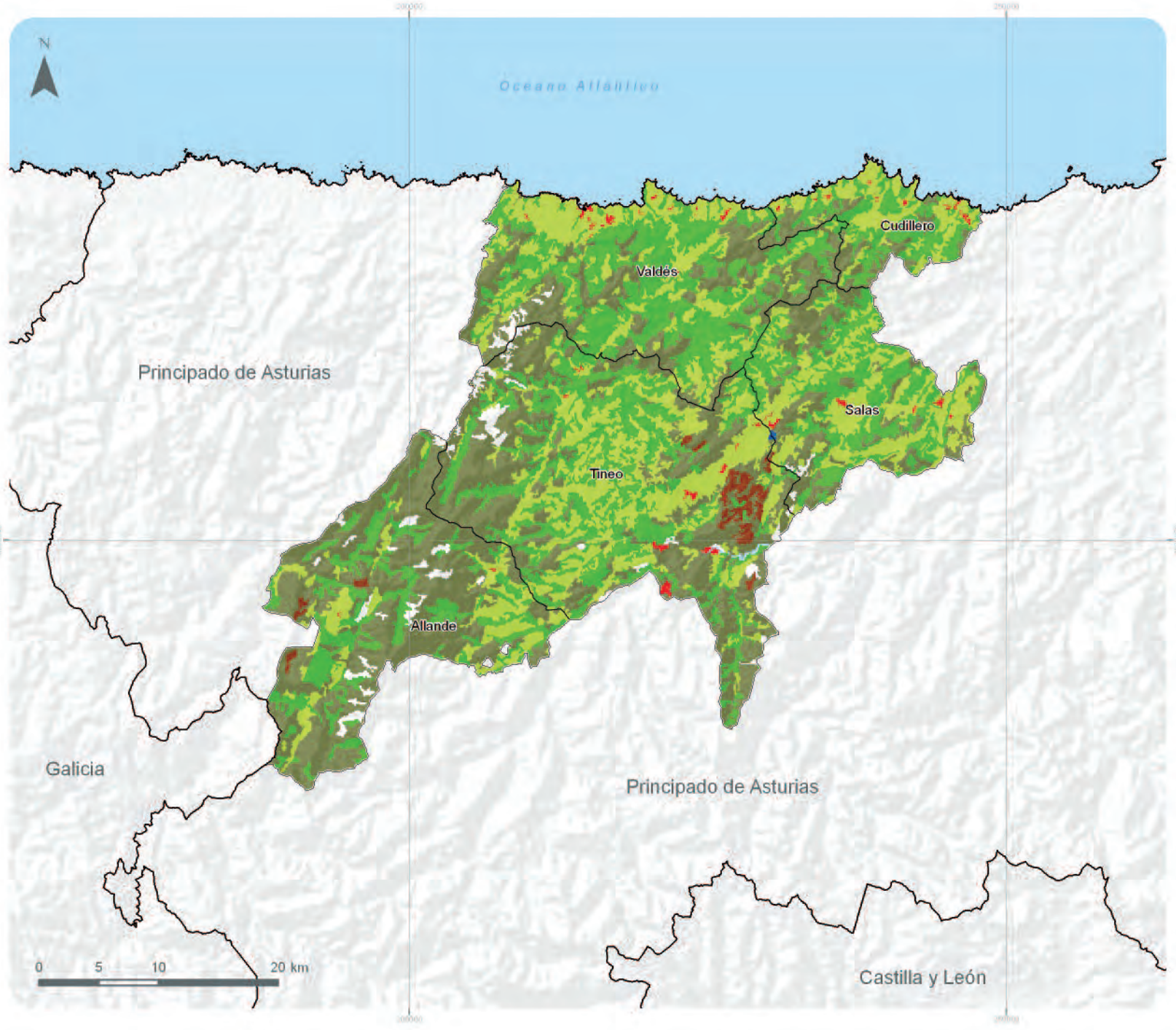
Evaluación:
Sostenibilidad económica: La comarca se ve favorecida por una serie de oportunidades como las posibilidades de diversificación de la economía y de incremento del valor añadido a partir de los productos procedentes del sector primario, aunque también se están perdiendo muchas actividades tradicionales. Existen industrias de transformación de madera diseminadas por el territorio y también agroalimentarias de salazón, embutidos y lácteas. A ello se unen otras pequeñas industrias extractivas del carbón y energéticas. Respecto al sector terciario, la oferta turística se está diversificando y aumentando su calidad. Además hay un grado notable de iniciativa empresarial. Por otro lado, la gran diseminación de población (893 núcleos) reduce la oferta de servicios, equipamientos e infraestructuras. Lo anterior, unido a las dificultades para la comunicación intracomarcal, dificultan las actividades empresariales.

Sostenibilidad social: En la zona existen problemas importantes que afectan a la sostenibilidad social como el aumento de la despoblación, el alto grado de envejecimiento de la población, la tasa de crecimiento negativo, la baja densidad de población en algunos municipios, el índice de masculinidad o el desequilibrio en la distribución de la población, que se concentra en la zona costera dejando el interior casi abandonado. El patrimonio cultural de la zona es rico y configura una marcada identidad sociocultural entre sus habitantes (folclore, tradiciones orales, los vaqueiros de alzada...). La potenciación y puesta en valor de esta última puede ser una oportunidad de futuro.

Sostenibilidad ambiental: La comarca cuenta con espacios de elevada riqueza paisajística y medioambiental, y gran biodiversidad, pero el abandono de la actividad agrícola y ganadera ha originado un deterioro en la conservación y mantenimiento del paisaje, disminuyendo la biodiversidad en terrenos que antes eran aprovechados en matorral y monte bajo y aumentando el riesgo de incendios forestales. A pesar de ello, la zona cuenta con muchas oportunidades de futuro.

Gobernanza: El dinamismo empresarial y la existencia de una identidad cultural pueden suponer una oportunidad de futuro para la implicación de la población y su sostenibilidad futura.

Grupo de Desarrollo Rural (GDR):
Centro para el Desarrollo Rural Valle del Ese Entrecabos
http://www.ese-entrecabos.com



COMARCA DE VALLE DEL ESE ENTRECABOS

Asturias

- Prados y praderas
- Cultivo secano
- Cultivo regadío
- Viñedos, frutales y olivares
- Pastizales naturales
- Matorral
- Dehesas
- Frondosas, coníferas y bosque mixto
- Zonas artificiales
- Zonas húmedas
- Superficies de água
- Límites CCAA
- Límites municipales

Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

□ **Mapa IV.1. Localización de la comarca del Valle del Ese Entrecabos y detalle de los municipios que la integran.**

Fuente: Elaboración OSE.

Dimensión Económica

En la estructura del sistema productivo de la comarca destaca el sector terciario, con gran diferencia con respecto a los otros dos, excepto en Salas y Tineo donde el sector secundario (industria y construcción) constituye el mayor generador de ingresos. (Tabla IV.1).

□ **Tabla IV.1. Valle del Ese-Entrecabos. Distribución porcentual del VAB por sectores de actividad según municipio (2001).**

Municipio	Agricultura y Pesca (%)	Industria y Construcción(%)	Servicios
Asturias	**2,22**	**36,52**	**61,26**
Allande	31,82	11,69	56,49
Cudillero	18,81	27,42	53,77
Salas	14,64	45,13	40,23
Tineo	15,62	51,26	33,12
Valdés	18,11	18,30	63,59

Fuente: Informe Estrategia de Desarrollo Sostenible en los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés.

El sector primario (agricultura y pesca) supone entre un 14,64% (Salas) y un 31,82% (Allande) del VAB, aunque su importancia va reduciéndose progresivamente.

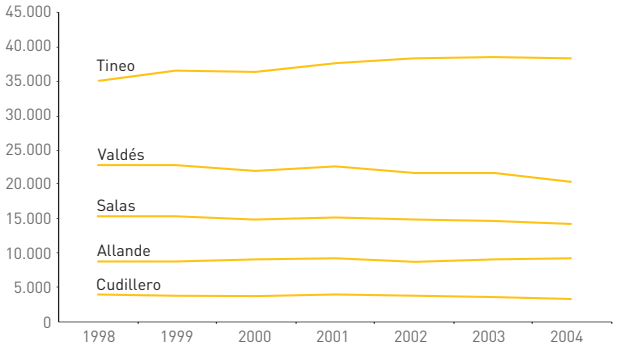
Dentro del sector primario, la mayor superficie de tierras de cultivo se encuentra en Tineo y Valdés (Tabla IV.2). Existe además un claro predominio de la ganadería vacuna de orientación láctea, especialmente en la costa, si bien en el interior predomina la producción de vacuno de carne, destacando Tineo y Allande (Figura IV. 1). La pesca constituye un importante recurso para la economía de los dos municipios costeros, Cudillero y Valdés, cuyos puertos todavía mantienen cierta importancia. (Figura IV.2).

□ **Tabla IV.2. Valle del Ese-Entrecabos. Superficie de tierras de cultivo (km2) por municipio.**

Municipio	Total	Cultivos herbáceos	Cultivos leñosos
Allande	3,76	3,73	0,03
Cudillero	3,6	3,5	0,10
Salas	12,1	12,07	0,03
Tineo	27,55	27,49	0,06
Valdés	19,92	19,85	0,07
Comarca	66,93	66,64	0,29

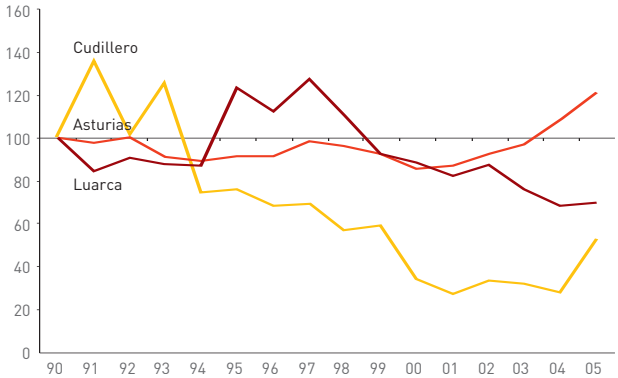
Fuente: Informe Estrategia de Desarrollo Sostenible en los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés.

□ **Figura IV.1. Valle del Ese-Entrecabos. Evolución del número de cabezas bovinas por municipio.**



Fuente: Informe Estrategia de Desarrollo Sostenible en los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés.

□ **Figura IV.2. Valle del Ese-Entrecabos. Evolución del valor de la pesca desembarcada en Asturias, Luarca (Valdés) y Cudillero (índice 1990=100).**



Fuente: Informe Estrategia de Desarrollo Sostenible en los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés.

Las actividades forestal y maderera son importantes recursos endógenos, aunque se necesita una adecuada política de explotación y reforestación que permita tener un futuro en la comarca, no sólo como actividad primaria sino también de transformación, donde ya trabajan varias empresas del territorio. Existen empresas tradicionales basadas en la madera que se van modernizando y adaptando, así como otras de nueva creación: aserraderos, empresas de transformación, secado de la madera, carpinterías, etc. En definitiva, microempresas diseminadas por todo el territorio que confieren un importante valor añadido a esta materia prima.

Las empresas agroalimentarias de embutidos y salazones constituyen un subsector en la economía del Valle del Ese-Entrecabos. Tineo es el municipio donde se encuentran la mayor parte de estas industrias, aunque también las hay en Salas y Valdés. En Salas existe una empresa de transformados lácteos de cierta relevancia. Otro tipo de empresas a destacar serían las pequeñas industrias extractivas del carbón y una central térmica en Tineo, así como los astilleros en Cudillero.

Los servicios constituyen un sector cada vez más importante en la economía de la comarca: comercio, transporte, servicios a la población, y cada vez más, el turismo.

El turismo en las zonas costeras ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años. Destacan los municipios costeros de Cudillero y Valdés, centros de atracción turística, que cuentan con una adecuada oferta de alojamientos de todo tipo: hoteles, apartamentos, campings y casas de aldea. También en los municipios del interior se va desarrollando una infraestructura de turismo rural.

Entre los retos, en primer lugar, destaca la apuesta por la continuidad de las explotaciones agrarias en los municipios que la integran, buscando su viabilidad y el relevo generacional. Se apuesta por la modernización de la actividad, la capacitación y asesoría profesional y técnica, la promoción del asociacionismo para mejorar su gestión y que, al mismo tiempo, sea respetuosa con el medio ambiente (por ejemplo se están realizando acciones encaminadas a reducir el impacto negativo de la ganadería intensiva -a partir de la ganadería extensiva y la ganadería y agricultura ecológica- y el aprovechamiento de residuos -recogida de aguas, minidepuradoras y gestión de plásticos ganaderos). También la diversificación de la actividad dentro del sector agrícola ganadero, es una necesidad. Para ello se realizan acciones de apoyo a otras actividades vinculadas al sector, que permiten al agricultor/ ganadero compatibilizar su actividad con éstas: agroturismo, agroalimentaria, mantenimiento y limpieza de fincas.

La geografía del territorio dificulta la existencia de comunicaciones intracomarcales adecuadas, suponiendo un limitante para el desarrollo de la actividad económica.

Dimensión Social

La población de la comarca es de 40.147 habitantes distribuidos en 893 núcleos con una densidad de 25,7 hab/km², que registra caídas sistemáticas. La media está en 26 habitantes por km², pero oscila entre Cudillero con 59 hab/km², y Allande con tan sólo 6 hab/km² (Tabla IV. 3 y Figura IV. 3).

Las capitales de concejo concentran cerca del 30% de los habitantes de la comarca, al aglutinar la mayor parte de los servicios. El municipio con más población absoluta es Valdés (14.038 habitantes), mientras que el menos habitado es Allande, con 2.181.

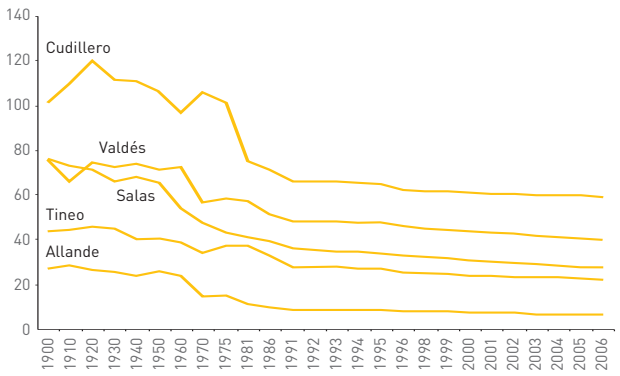
Del conjunto de los núcleos poblacionales, únicamente cuatro de ellos (las capitales de concejo) supera el millar de habitantes: Cudillero, Luarca, Salas y Tineo. Se trata de una zona en la que no existen grandes centros poblacionales, sino que el territorio se caracteriza por una gran diseminación.

□ **Tabla IV.3. Valle del Ese-Entrecabos. Población por municipios**

Municipios del Valle Ese-Entrecabos	Población 2006 (nº de hab)	Superficie (Km²)	Densidad (hab/km²)
Allande	2.181	342,24	6,4
Cudillero	5.932	100,78	58,9
Salas	6.195	227,11	27,3
Tineo	11.801	540,83	21,8
Valdés	14.038	353,52	39,7
Comarca	40.147	1564,48	25,7
Asturias	**1.076.896**	**10.603,57**	**101,56**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

□ **Figura IV.3. Valle del Ese-Entrecabos. Evolución de la densidad poblacional, por municipio.**



Fuente: Informe Estrategia de Desarrollo Sostenible en los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés y Padrón Municipal INE.

La población entre 16 y 64 años representa el 61% del total de población de la comarca, y es mayoritariamente de varones. (Tabla IV.4).

□ **Tabla IV.4. Valle del Ese-Entrecabos. Estructura poblacional, 2006.**

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	9,1	1.850	1.811
De 16 a 64 años	60,5	12.745	11.544
De 65 y más años	30,4	5.279	6.918
TOTAL	**100,0**	**19.874**	**20.273**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

El índice de envejecimiento (relaciona la población mayor de 65 años con la menor de 15 años), es en todos los casos superior a 1, indicando que la población mayor es más numerosa que la joven. (Tabla IV.5).

□ **Tabla IV.5.** Valle del Ese-Entrecabos. Índice de envejecimiento.

Municipio	Índice envejecimiento
Allande	4,22
Cudillero	3,75
Salas	4,28
Tineo	3,08
Valdés	3,44
Asturias	**2,23**

Fuente: Informe Estrategia de Desarrollo Sostenible en los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés.

La población extranjera residente es de 570 habitantes (1,42% del total), repartidos en similar proporción entre varones y mujeres. En los últimos años se aprecia una tendencia a la estabilización. (Tabla IV. 6).

□ **Tabla IV.6.** Valle del Ese-Entrecabos. Población inmigrante, 2006.

Población	Población inmigrante			% Población inmigrante / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	10,5	21	39	1,64
De 16 a 64 años	85,1	248	237	2,00
De 65 y más años	4,4	15	10	0,20
TOTAL	**100,0**	**284**	**286**	**1,42**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

Los rasgos más característicos desde el punto de vista poblacional del Valle del Ese-Entrecabos son la tendencia al despoblamiento (claro descenso del número de habitantes en todos los municipios de la comarca, manteniéndose esta tendencia de forma continuada en las últimas décadas); el envejecimiento de la población como consecuencia del despoblamiento; una tasa de crecimiento vegetativo negativa en toda la comarca y una densidad de población inferior a la media regional.

Sin embargo, el elemento más llamativo es el desequilibrio en la distribución de la población, con una zona costera bastante poblada y las montañas del interior prácticamente sin habitantes.

En lo referente a la tasa de dependencia[10], aunque el índice no supera la unidad (con lo cual la población activa es mayor que la no activa), la dependencia en todos los municipios de la comarca es elevada. (Tabla IV.7).

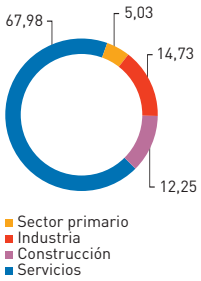
□ **Tabla IV.7.** Valle del Ese-Entrecabos. Relación de dependencia 2001.

Municipio	Relación de dependencia
Allande	0,69
Cudillero	0,61
Salas	0,72
Tineo	0,61
Valdés	0,60
Asturias	**0,47**

Fuente: Informe Estrategia de Desarrollo Sostenible en los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés.

El peso del empleo está mayoritariamente concentrado en el sector servicios (68%), seguido por la construcción (12,25%), la industria (14,7%) y el sector primario (5%). (Figura IV.4). Existe un grado aceptable de iniciativa empresarial que potencia el desarrollo económico de esta zona.

□ **Figura IV.4.** Valle del Ese Entrecabos. Estructura del empleo.



Fuente: Centro para el Desarrollo Rural Valle del Ese Entrecabos a partir de datos del INEM.

El empleo en 2006 estaba concentrado en los municipios de Tineo (31,5%) y Valdés (32,8%), seguido por Salas (15,8%), Cudillero (14,2%) y Allande (5,5%). (Tabla IV.7).

□ **Tabla IV.8.** Valle del Ese-Entrecabos. Distribución del empleo (2006).

Municipio	Distribución del empleo
Allande	746
Cudillero	1.298
Salas	2.154
Tineo	4.275
Valdés	4.457
Comarca	13.560
Asturias	**410.143**

Fuente: Centro para el Desarrollo Rural Valle del Ese Entrecabos a partir de datos del INEM.

El paro (con datos de 2006) en la comarca representa el 2,4% del paro total de Asturias y sigue el mismo patrón. Afecta mayoritariamente a las mujeres 70% (frente al 30% del masculino), al grupo de edad comprendido entre los 25 y los 34 (especialmente de los 25 a 29), con un nivel de estudios acabados de primaria etapa de secundaria y a trabajadores no cualificados.

Bienes y servicios culturales

El Valle del Ese -Entrecabos cuenta con un rico patrimonio cultural y arquitectónico que va desde elementos de la cultura megalítica (dólmenes y menhires) hasta casonas de indianos, pasando por cultura castreña, monasterios medievales, palacios e iglesias.

Destacan elementos como los dólmenes de Merilles y Baradal en Tineo, el de Paredes en Valdés y el menhir de Ovienes; el castro de San Chuis en Allande (vestigio de la explotación del oro realizada por los romanos en Allande y Navelgas (Tineo)); monasterios como los de Bárcena y Obona en Tineo o el de Cornellana en Salas; iglesias como la Colegiata de Salas o la de San Martín de Luiña en Cudillero; palacios como el de Selgas en Cudillero o el de Cabo del Río en Tineo y un buen número de casonas de indianos distribuidas por toda la comarca.

[10] Relaciona la población no activa -menores de 15 años y mayores de 65 años- con la potencialmente activa -población entre 16 y 64 años.

Existe una red de pequeños museos y centros de interpretación que tratan de conservar y difundir aspectos relevantes del patrimonio cultural y arquitectónico de la comarca. Entre ellos están el Palacio de Selgas en Cudillero, el Museo del Prerrománico en Salas, el Museo Vaqueiro en Naraval (Tineo), el Museo Etnográfico Rural de Luarca y el Museo del Oro en Navelgas (Tineo). En todos los municipios de la comarca aún persiste la presencia de los vaqueiros de alzada, grupo de ganaderos transhumantes marginado durante siglos y que hoy constituye un rasgo de identidad cultural y es Fuente de un rico legado de folclore y tradición oral.

Otras manifestaciones culturales son las fiestas y romerías o los juegos tradicionales entre los que destacan por su originalidad dos modalidades muy espectaculares de juegos de bolos: la batiente y el bolo celta. Con respecto a la idiosincrasia local, sería necesario concienciar a la población del territorio y a los visitantes del valor cultural del paisaje, relacionado con la actividad agrícola y ganadera y explicar los servicios que éste presta a la sociedad actual, para que pudiese ser utilizado como un recurso de desarrollo sostenible.

Dimensión Ambiental

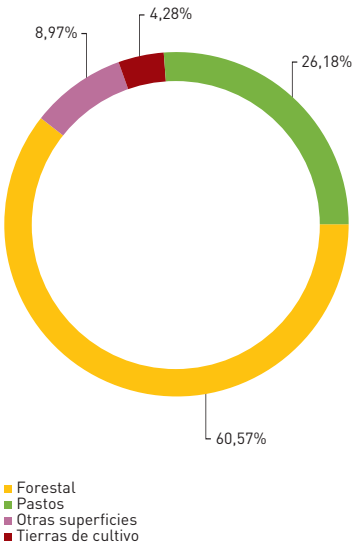
La zona cuenta con espacios de elevado valor paisajístico y medioambiental que hacen que aproximadamente unas 77.080 ha. (el 49,3% de la superficie total de la comarca) estén protegidas[11]. Se pueden destacar la Reserva Natural Parcial de Barayo (una de las 10 Reservas Naturales existentes en la geografía asturiana); tres Paisajes Protegidos de los diez que hay en Asturias (Paisaje Protegido de la Cuenca del Esva, de la Costa Occidental, y de las Sierras de Carondio y Valledor) y varios Monumentos Naturales y LIC. (Tabla IV.9).

□ **Tabla IV.9. Valle del Ese-Entrecabos. Espacios incluidos en la Red Natura 2000 y áreas protegidas.**

Superficie con algún tipo de protección ambiental y espacios incluidos en la Red Natura 2000	Figura
Alcornocal de Boxo	Monumento Natural
Carbayón de Valentín	Monumento Natural
Fayona de Eiros	Monumento Natural
Hoces del Esva: 760 ha. (incluidas en el LIC del Río Esva)	Monumento Natural
Tejo de Lago	Monumento Natural
Tejo de Salas	Monumento Natural
Tejo de Santa Coloma	Monumento Natural
Turbera de las Dueñas	Monumento Natural
Cuenca del Esva	Paisajes Protegidos
Costa Occidental	Paisajes Protegidos
Sierras de Carondio y Valledor	Paisajes Protegidos
Reserva Natural Parcial de la Playa de Barayo	Reserva Natural Parcial
Penarronda-Barayo	LIC
Sierra de los Lagos	LIC
Río Sequeiro	LIC
Río Esva	LIC
Río Narcea:	LIC
Peña Manteca Genestaza	LIC
Turbera de la Molina	LIC
Río del Oro	LIC
Río Negro	LIC

Fuente: Célula de Promoción y Desarrollo Rural; http: redrural.mapya.es/web/default.asp

□ **Figura IV.5. Valle del Ese Entrecabos. Superficie según usos.**



Fuente: Informe Estrategia de Desarrollo Sostenible en los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés.

□ **Tabla IV.10. Valle del Ese-Entrecabos. Superficie forestal.**

Municipio	Superficie forestal (ha)						
	Total arbolado	Coníferas	Eucalipto	Castaño	Hayedo	Quercus	Otras frondosas
Allande	6.909	1.878	23	1.929	0	2.634	445
Cudillero	3.874	1.400	1.682	259	0	246	287
Salas	8.385	1.619	1.718	3.922	0	533	593
Tineo	14.004	3.682	360	5.168	194	3.517	1.083
Valdes	13.000	4.744	2.826	1.965	0	1.577	1.888
Comarca	**46.172**	**13.323**	**6.609**	**13.243**	**194**	**8.507**	**4.296**

Fuente: Informe Estrategia de Desarrollo Sostenible en los municipios de Allande, Cudillero, Salas, Tineo y Valdés.

El abandono de la actividad agrícola y ganadera ha originado un abandono en la conservación y mantenimiento del paisaje, disminuyendo la biodiversidad al convertir en terrenos de labor, otros que antes eran aprovechados como matorral y monte bajo. Esto a su vez tiene incidencia en el aumento del riesgo de incendios forestales.

[11] Hay que tener en cuenta que los límites de estos espacios protegidos no se corresponden en la mayoría de los casos con límites municipales ni comarcales, por lo que se ha realizado un cálculo aproximado para conocer la superficie de la comarca que se encuentra bajo algún tipo de protección medioambiental.

ZONA V: COMARCA DE LA MANCHUELA CONQUENSE (CASTILLA-LA MANCHA)

Descripción:
La Manchuela Conquense se extiende por 2.653 km² al Sureste de la provincia de Cuenca, en el eje Madrid-Valencia, siendo una de sus cuatro comarcas naturales y representando el 14,2% de la superficie de la provincia. El número de habitantes es de 42.070,y la densidad de población de 15,86 hab/km². Este extenso territorio se divide en 34 unidades administrativas con rango de municipio, la mayor parte menores de 1.000 habitantes. La Manchuela se sitúa al borde sur de las alineaciones montañosas finales de la Serranía de Cuenca - como parte del Macizo Ibérico- en la transición hacia la gran llanura de La Mancha. De ahí que la parte norte tenga alturas de más de 850 m.s.n.m., mientras el borde sur se sitúa en los 500-550 m.s.n.m. El este viene delimitado por las Hoces del Cabriel, y el lado oeste viene condicionado por las terrazas del río Júcar a su salida de la Serranía. La mayor parte del territorio presenta pendientes suaves (5-6%). Únicamente en su zona Noreste y Oeste, la orografía presenta unas pendientes más pronunciadas, coincidiendo con la presencia de los ríos Cabriel y Júcar, respectivamente. Este modelado suave del terreno, hace que el territorio sea accesible en su práctica totalidad, favoreciendo todo tipo de cultivos que se encuentren dentro del rango de precipitaciones y temperaturas de la zona y facilitando el desarrollo endógeno de la Comarca, ligado a las comunicaciones y el transporte por carretera. Únicamente, la parte Noreste de la comarca (municipios de Enguídanos y Paracuellos) presenta un relieve más acentuado y una más difícil accesibilidad, que aunque es un factor limitante para algunas actividades, también tiene un elevado potencial para otras (gracias a la preservación de los recursos naturales). La comarca alberga unos valores naturales excepcionales y una gran diversidad biológica. El agua confiere una atractiva relevancia por los paisajes tan bellos que ha formado. Así, el territorio está atravesado por numerosos cursos de agua, aunque la mayoría de ellos son de carácter discontinuo. Respecto a la fauna, se han detectado por el momento, un total de 211 especies de vertebrados terrestres, de los cuales la gran mayoría son aves (64,3% del total), seguidas por mamíferos (16,0%), peces continentales (8,4%), reptiles (7,5%) y anfibios (3,8%).

Situación:
La economía de la comarca se articula en torno al sector primario: agricultura y ganadería, aunque el sector servicios, principalmente el transporte de mercancías también es relevante. La zona cuenta con buenas cualidades para la producción de diferentes tipos de energías renovables: hidroeléctrica, eólica, solar y biomasa. La tendencia a la pérdida de población se ha frenado, en parte, gracias al establecimiento de emigrantes (9,37% de la población), a pesar de ello la densidad de población comarcal es baja y los pequeños municipios o los más agrarios continúan perdiendo habitantes. La tasa de actividad es baja y el nivel de formación de población también lo es. El nivel de paro femenino es superior al masculino, aunque se dan situaciones de paro ficticio. El patrimonio cultural de la comarca es alto, existiendo también una elevada riqueza ambiental y paisajística, una gran diversidad biológica y numerosos cauces de agua y embalses.

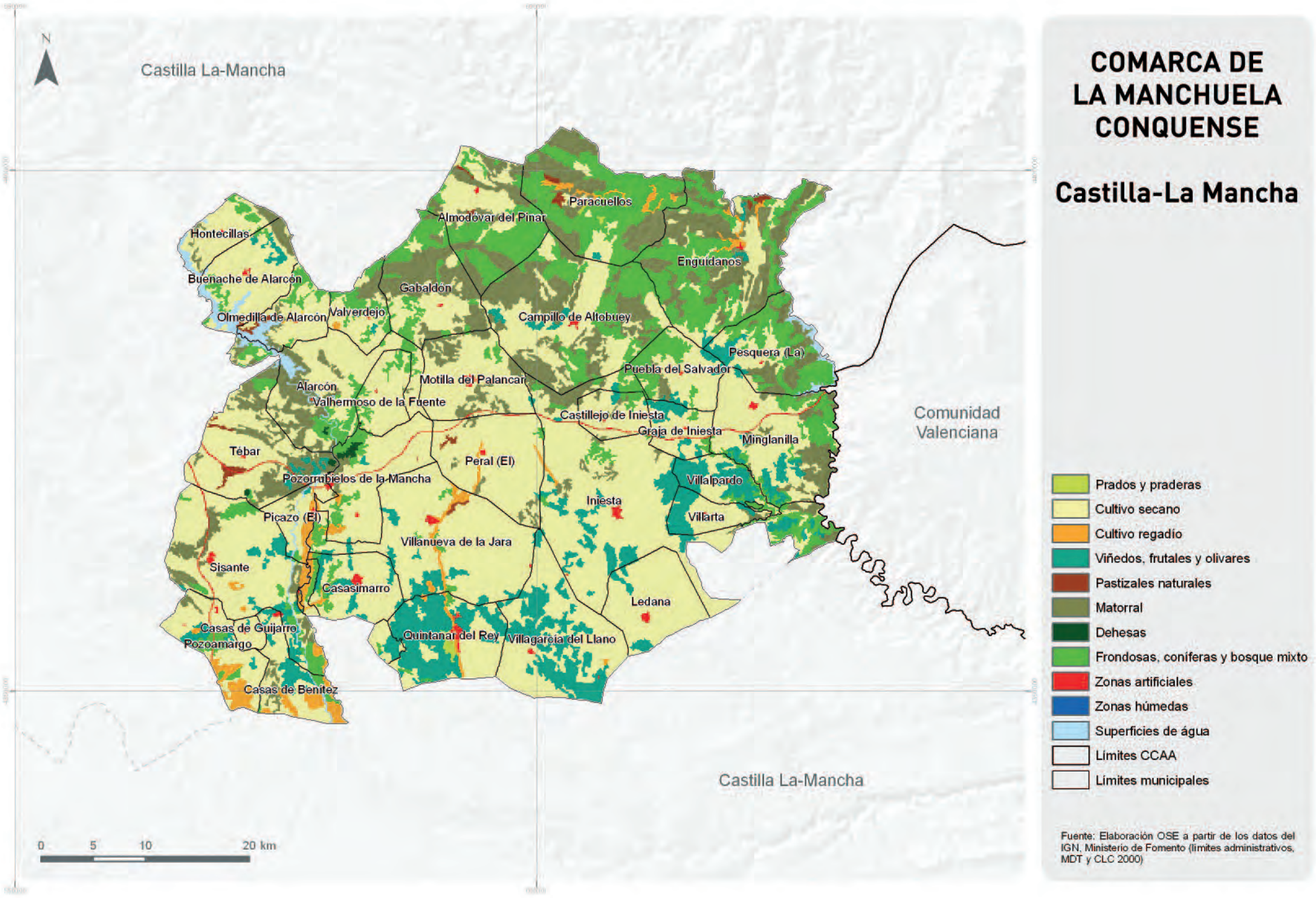
Evaluación:
Sostenibilidad económica: La diversificación de cultivos, como la introducción del champiñón, el crecimiento de la agricultura ecológica y el incremento de la cabaña ganadera pueden ser importantes oportunidades. La producción de energías renovables y los cultivos energéticos pueden afianzar la economía comarcal, sobre todo si la explotación se realiza por los propios habitantes del territorio y no por empresas foráneas. La población, sobre todo la relacionada con el sector agrario, no tiene una mentalidad innovadora o emprendedora lo que dificulta la puesta en marcha de actuaciones de desarrollo.

Sostenibilidad social: Se ha reforzado al conseguir estabilizar el crecimiento vegetativo, aunque no en los pequeños municipios. Este cambio de tendencia se debe a la llegada de población inmigrante. Los mecanismos de integración de estos nuevos habitantes (aprendizaje del idioma, solidaridad inter-territorial...) son importantes para reforzar esta dimensión de la sostenibilidad. Existe un elevado desempleo (sobre todo femenino) y una baja formación del capital humano, que plantean un reto para el futuro del territorio. Otra característica es la escasa protección, conocimiento y puesta en valor del patrimonio cultural existente.

Sostenibilidad ambiental: La zona cuenta con recursos naturales de elevado valor, pero no siempre la población está concienciada de ello o tiene claros los efectos negativos que pueden derivar de sus actividades económicas. El tratamiento de aguas residuales o de otros residuos es aún parcial. Las infraestructuras de producción de energías alternativas (eólica, solar) pueden originar problemas de impacto, paisajísticos o de competencia por el uso de los recursos. Existen zonas de elevado valor ambiental, pero habría que dotarlas de protecciones especiales. También es necesario hacer un adecuado uso de los recursos hídricos para evitar sobreexplotaciones insostenibles.

Gobernanza: Debe potenciarse la concienciación ciudadana sobre lo que es la comarca de La Manchuela Conquense y definir un planteamiento común ante problemas y situaciones diversas. Es importante profundizar en planteamientos intersectoriales y de cohesión territorial basados en los recursos de la comarca. La comarcalización y ordenación territorial debe ser fruto de un gran pacto político y social - y no sólo una zonificación para aplicar programas de desarrollo como LEADER o PRODER - que tenga la capacidad de aglutinar opiniones y posicionamientos en defensa de una visión integral del medio rural y enfocando el principio de subsidiariedad en un territorio con estructura polinuclear, con municipios de muy diferente tamaño pero en general de baja dimensión y de tipología rural, para así poder dejar atrás la visión sectorial existente hasta ahora y que no ha logrado los efectos esperados.

Grupo de Desarrollo Rural (GDR):
Asociación para el Desarrollo Integral de la Manchuela Conquense (ADIMAN)
http://www.adiman.es y www.manchuelaconquense.com



COMARCA DE LA MANCHUELA CONQUENSE

Castilla-La Mancha

- Prados y praderas
- Cultivo secano
- Cultivo regadío
- Viñedos, frutales y olivares
- Pastizales naturales
- Matorral
- Dehesas
- Frondosas, coníferas y bosque mixto
- Zonas artificiales
- Zonas húmedas
- Superficies de água
- Límites CCAA
- Límites municipales

Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

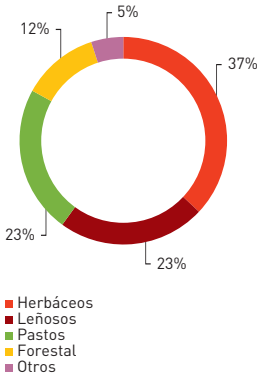
□ **Mapa V.1.** Localización de la comarca de la Manchuela Conquense y detalle de los municipios que lo integran.

Fuente: Elaboración OSE.

Dimensión Económica

La economía de La Manchuela Conquense se articula en torno a la agricultura. La distribución de la superficie agraria deja clara la importancia de los cultivos herbáceos (trigo, cebada, avena) y los leñosos (vid). (Figura V.1).

□ **Figura V.1.** Manchuela Conquense. Distribución de la superficie de las explotaciones.



Fuente: MAPYA, 2006

Desde el Censo Agrario del año 99, el número de Unidades Ganaderas ha aumentado considerablemente en casi todas las categorías, excepto en bovino y porcino. (Tabla V.1)

□ **Tabla V.1.** Manchuela Conquense. Población inmigrante, 2006.

Censo	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino	Aves	Conejas Madre
Censo Agrario´99	516	8.878	328	9.691	120	13.007	179
Censo 2005	71	72.847	3.625	4.967	134	588.645	12.957
Censo 2006	1.078	49.870	3.138	852	134	685.687	10.340

Fuente: ADIMAN

La Manchuela Conquense es la segunda zona productora de champiñón en España, después de La Rioja Alta, produciendo 49.000 de las aproximadamente 114.000 Tm que se producen en el país.

Actualmente, existen 34 productores de agricultura ecológica. La mayoría de ellos producen vino ecológico, aunque también hay algo de herbáceos, almendro y olivar.

El transporte de mercancías por carretera es una actividad económica importante que genera numerosos puestos de trabajo, en autónomos y empresas.

La Manchuela Conquense cuenta con condiciones apropiadas para el desarrollo de las energías renovables: centrales hidroeléctricas, parques eólicos y huertos solares. Las primeras no están operativas por no ser competitivas según el modelo de generación a gran escala y transporte a grandes distancias. No obstante, los segundos están muy implantados, existiendo un total de 13 parques eólicos, con una potencia instalada de 375 Mw y 49 parques de energía solar fotovoltaica con una potencia instalada de casi 150 Mw.

Las instalaciones de energía eólica han sido financiadas por grandes compañías (Iberdrola, Endesa). Por el contrario, los parques solares sí han sido financiados por empresas o propietarios privados de la zona, por lo que la explotación y el beneficio económico de las instalaciones vierten en el territorio.

La producción de energía a partir de la biomasa supone otro gran potencial, principalmente a partir de los subproductos agrícolas. Además, existen otros residuos de herbáceos (paja de trigo y cebada) o derivados de las industrias agroalimentarias (sustrato agotado de setas y champiñón, raspón de la uva y alperujos de las almazaras) que podrían ser aprovechados.

Este aprovechamiento como fuente de energía es todavía un proyecto que se encuentra en su fase de inicio en la comarca. Puede representar una clara oportunidad para el territorio, tanto por las posibilidades de investigación, como de generación de nuevos puestos de trabajo y de alternativas a la agricultura tradicional. No obstante, para que el beneficio económico de su explotación revierta sobre los habitantes de la comarca es importante que sea impulsado por las diferentes entidades que interaccionan en el territorio (cooperativas agrícolas, empresarios privados, ADIMAN, UCAMAN-Unión de Cooperativas Agrarias de Castilla La Mancha) y apoyado por las distintas administraciones públicas (local, provincial y regional). Además, es imprescindible contar con políticas de apoyo y de financiación, sobre todo, en investigación y desarrollo.

En el desarrollo de la zona, el GDR está proponiendo la creación de un clúster territorial de actividades agroalimentarias y turísticas como instrumento de actuación coordinada y de dinamización consensuada, que permita equilibrar la actividad económica del territorio y poner sus áreas funcionales a trabajar por el desarrollo social.

Dimensión Social

A fines de 2006 habitaban un total aproximado de 42.000 personas, lo que lleva a una densidad de 15,87 hab/km² (Tabla V.2). Esta densidad se sitúa por encima de la media de Cuenca (12,4 hab/km²), pero está lejos de la media española.

□ **Tabla V.2. Manchuela Conquense. Población, superficie y densidad por municipios.**

Municipio	Población (nº hab)	Superficie (Km²)	Densidad (hab/km²)
Alarcón	176	119,96	1,47
Almodóvar del Pinar	493	95,03	5,19
Buenache de Alarcón	645	64,16	10,05
Campillo de Altobuey	1.678	172,41	9,73
Casas de Benítez	1.100	46,76	23,52
Casas de Guijarro	134	8,2	16,34
Casasimarro	3.073	49,62	61,93
Castillejo de Iniesta	221	27,7	7,98
Enguídanos	473	165,35	2,86
Gabaldón	189	84,1	2,25
Graja de Iniesta	442	28,22	15,66
Herrumblar (El)	753	46	16,37
Hontecillas	99	34,7	2,85
Iniesta	4.412	232,3	18,99
Ledaña	1.908	65,48	29,14
Minglanilla	2.532	109,64	23,09
Motilla del Palancar	5.620	73,89	76,06
Olmedilla de Alarcón	157	38,31	4,1
Paracuellos	157	123,48	1,27
Peral (El)	729	85,84	8,49
Pesquera (La)	246	72,3	3,4
Picazo (El)	763	24,9	30,64
Pozoamargo	382	53,38	7,16
Puebla del Salvador	263	48,09	5,47
Quintanar del Rey	7.568	79,92	94,7
Sisante	1.840	134,36	13,7
Tébar	369	99,02	3,73
Valhermoso de la Fuente	42	32,12	1,31
Valverdejo	128	32,47	3,94
Villagarcía del Llano	917	116,84	7,85
Villalpardo	1.221	31,49	38,78
Villanueva de la Jara	2.132	156,07	13,66
Villarta	909	25,62	35,49
Pozorrubielos de la Mancha	299	73,58	4,06
TOTAL	**42.070**	**2.651**	**15,87**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

La evolución de la población desde el año 1996 muestra una tendencia positiva en conjunto. Tras décadas de pérdida de población por emigración hacia Madrid y Valencia, desde los años 60-70 se constata un crecimiento de unas 250 personas (lo que supone un incremento del 5,25% respecto a 1996. Este crecimiento, aunque modesto, invierte la tendencia del pasado. Es debido, por un lado, al aumento de población en determinados municipios de la comarca que han visto favorecido su desarrollo a partir de diferentes actividades económicas (servicios, construcción, algo de industria, etc.) y, por otro, al aporte de población inmigrante.

El grupo de población predominante se concentra en el grupo de 16 a 64 años (62,37%). Le sigue el grupo de más de 65 años (22,07%). Esto último evidencia el envejecimiento de la población, sobre todo en los pueblos pequeños o en los medianos de carácter agrícola. (Tabla V.3).

□ **Tabla V.3. Manchuela Conquense. Estructura Poblacional.**

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	14,92	3.093	3.073
De 16 a 64 años	62,37	13.808	11.963
De 65 y más años	22,70	4.335	5.045
TOTAL	**100,0**	**21.236**	**20.081**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

En conjunto, la población de La Manchuela Conquense muestra un desequilibrio en género todavía aceptable (Índice de masculinidad del 105,75%), con un cierto déficit femenino (aunque dentro de los parámetros normales para España) provocado por las tendencias migratorias femeninas de la década de los 70. En cualquier caso, no parece un grave problema ya que en los actuales nacimientos se da el equilibrio natural ordinario.

La población inmigrante representa ya un 9,37% de la población total de la comarca (Tabla V.4), convirtiendo a esta población en un grupo de interés social, que es importante porque se trata de un considerable aporte de población joven y activa que puede ayudar a frenar el fenómeno de recesión demográfica en algunos municipios de la comarca.

□ **Tabla V.4. Manchuela Conquense. Población Inmigrante.**

Población	Población inmigrante			% Población inmigrante / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	12,84	238	259	8,06
De 16 a 64 años	0,86	2.087	1.260	12,99
De 65 y más años	0,01	9	17	0,28
TOTAL	**13,71**	**2.334**	**1.536**	**9,37**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

La tasa de actividad (empleados/total potencialmente activo) se sitúa en torno al 50%. Esta cifra es baja en comparación con la media española (64%) y está muy lejos de la europea (71%). La tasa de inactividad femenina alcanza cifras elevadas.

Los datos estadísticos indican que el desempleo se sitúa en torno al 8%, superior a la media provincial y estatal, pero en la mayoría de los casos, y sobre todo en municipios de mediana y pequeña dimensión (←1000hab.), se trata de un paro ficticio. Casi el 30% de la población adulta no tiene estudios de ningún tipo. El porcentaje de analfabetos es del 4,26%, siendo principalmente personas de edad avanzada o inmigrantes, por lo que a medio y largo plazo esta problemática no tiene por qué mantenerse como tal. Sería necesario, no obstante, reforzar la oferta de aprendizaje del idioma y alfabetización en el mismo para los inmigrantes, especialmente los no sudamericanos.

Un tercio de la población tiene estudios de grado secundario y sólo un escaso 4,5% (unas 1.500 personas) tienen algún tipo de estudios de grado superior. Una de las razones que explican este bajo porcentaje es la falta de oportunidades de empleo local cualificado, que hace que el flujo de salida para realizar estudios superiores se convierta en un flujo migratorio definitivo.

Por otra parte, la población agraria de la zona aun no muestra predisposición hacia el desarrollo de iniciativas emprendedoras . Estas características dificultan en gran medida el desarrollo de la comarca, máxime si se tiene en cuenta la grave situación que en estos momentos atraviesa la agricultura. Los proyectos innovadores que se plantean como alternativa y complemento al sistema agrícola actual, se ven frenados en cierta medida por falta de apoyo del sector agrícola (agricultores y cooperativas).

Bienes y servicios culturales

La Manchuela Conquense contiene numerosos elementos de singular interés patrimonial: iglesias, castillos, conventos, ermitas, casas antiguas, elementos arquitectónicos antiguos (lavaderos, molinos). La protección del patrimonio cultural de la comarca requiere, por un lado, una identificación de los bienes patrimoniales para poder realizar su seguimiento y ordenación (atendiendo a través de criterios como estado de conservación, entorno, accesibilidad, señalización, servicios e infraestructuras adicionales, afluencia de visitantes, propuestas de actuación...) y por otro, una difusión para que su conocimiento por la población permita crear un sentimiento de identidad cultural propia que favorezca su conservación.

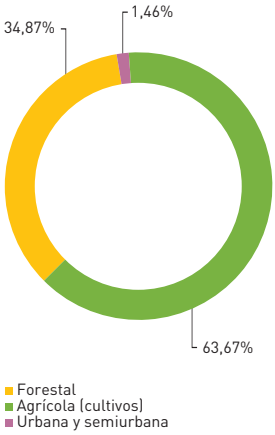
La sociedad de la Manchuela Conquense es predominantemente agrícola, y como tal, se preocupa por el medio natural sobre el que desarrolla sus actividades económicas. Sin embargo, por otro lado, existe una importante falta de información, que se traduce en desconocimiento, acerca del impacto que pueden generar las actividades tanto agrícolas y ganaderas, como de ocio, sobre el medio ambiente. A pesar de ser el colectivo más sensibilizado sobre la conservación del medio ambiente, la falta de información y conocimiento sobre las consecuencias y efectos de determinadas acciones sobre el medio, hace que se realicen actividades que pueden poner en peligro la conservación de los recursos naturales.

Dimensión Ambiental

La comarca presenta un tapiz vegetal muy diverso y heterogéneo. Es una comarca de marcada vocación agrícola (con cultivos de cereal, viñedos, olivos y frutales, y de regadío en las zonas de vega del Júcar), excepto en su mitad septentrional. Así, los cultivos ocupan la mayor parte de la superficie de la comarca (63,72 % del total). Al añadir las áreas urbanas y semiurbanas, la cifra se incrementa al 65%, por lo que la vegetación natural, representa el 35%. (Figura V.2).

En los cauces de los ríos Júcar y Cabriel existen amplias zonas de vegetación natural, con bosques de ribera bien conservados de tipo saucedas, alamedas y olmedas, además de un complejo de vegetación rupícola de gran interés en las hoces y barrancos de sus cauces. También destacan como espacios importantes desde el punto de vista botánico, los sabinares albares, los sabinares subrupícolas de sabina mora, los encinares, los coscojares en umbría (muy ricos en especies protegidas), los pinares de pino salgareño, los pinares de pino rodeno con jarales o jaral-brezales en suelos arenosos y los enclaves con hábitats singulares como las comunidades gipsófilas, cantuesales, jarales y pastizales de arenas.

□ **Figura V.2.** **Manchuela Conquense. Usos del Suelo.**



Fuente: Diagnóstico de Sostenibilidad de la Manchuela Conquense. Agenda 21 Comarcal.

Respecto a las áreas protegidas destaca la Reserva Natural de las Hoces del Cabriel, que alberga uno de los cañones fluviales más importantes de Castilla-La Mancha. Las 1.662 ha de este Espacio Natural Protegido se encuentran íntegramente dentro de la comarca. También hay otras 17.310 ha de áreas protegidas correspondientes a LICs y ZEPAs integrados en la Red Natura 2000. (Tabla V.5).

□ **Tabla V.5.** **Manchuela Conquense. Áreas Protegidas. Espacios de Red Natura 2000.**

Espacios de la Red Natura 2000	Superficie (dentro de la comarca km²)	Descriptor
Hoces de Alarcón	27,8	Hoces
Hoces del Cabriel, Guadazaón y Ojos de Moya	98,2	Hoces
Hoces del Cabriel, Guadazaón y Ojos de Moya	47,1	Hoces

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006

Existen 42 enclaves de interés botánico con una superficie total de 11.877,5 ha. Igualmente se han identificado 7 grandes espacios de interés para la conservación de los vertebrados terrestres por la diversidad de especies y por la singularidad de las mismas (Hoces del río Cabriel y su entorno, Sierra del Monje y Cueva de la Judía, áreas agrícolas de la mitad sur de La Manchuela, colonias de topillo de Cabrera en el norte de La Manchuela, zonas forestales húmedas del norte de La Manchuela y Extremo nororiental de La Manchuela en el municipio de Enguídanos).

El catálogo florístico incluye 1.040 especies (taxones), de los cuales 1.010 son especies autóctonas. A su vez, existen 116 taxones de Especial Interés, seleccionados en función de su grado de endemicidad[12], del tipo de presencia muy rara o por ser especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.

Según el Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, 130 de las 211 especies de vertebrados terrestres de la comarca, están consideradas como de "Interés especial" (96 aves, 7 anfibios, 3 peces, 15 reptiles y 9 mamíferos); 26 especies están catalogadas como vulnerables a la alteración de su hábitat (17 aves, 1 pez y 8 mamíferos) y 1 especie se considera en peligro de extinción (el águila-azor perdicera).

Existen grandes embalses y balsas de agua que ocupan una superficie de unos 90.000 m^2 en la comarca, destacando los de Contreras y Alarcón. Estos embalses se encuentran muy por debajo de su capacidad de almacenamiento, llegando a estar, en estos últimos años entre un 3 y un 6% de su capacidad total, en los peores casos, y en un 20-30%, en las mejores épocas de lluvia.

Por otro lado, existen amplias zonas con problemas de contaminación por nitratos. El desarrollo de la actividad agraria y las infraestructuras comprometen la conservación del patrimonio natural de la comarca.

En la mayoría de municipios, los vertidos se realizan todavía a cauces, aunque en algunos casos el agua residual es sometida a un tratamiento de depuración en filtros verdes. Este sistema funciona para caudales regulares y medianos (invierno-otoño), aunque puede presentar algunos problemas de rebosamiento (primavera) y de anulación (verano).

La ventaja de instalar este tipo de sistemas de depuración en pueblos es, aparte de la reducción de los costes de instalación y mantenimiento, favorecer la conservación de las zonas húmedas asociadas a estas ramblas y riberas que en su cauce llevan los vertidos de aguas residuales. Los residuos producidos en la Manchuela son: derivados de los productos fitosanitarios, plaguicidas y en general fertilizantes y otros productos (insecticidas, fungicidas...) utilizados en agricultura; orgánicos como purines, gallinaza, estiércol procedentes de granjas o instalaciones ganaderas; residuos asociados al compost agotado del champiñón; residuos peligrosos derivados de estaciones de servicio de la comarca, talleres de mecánica y lavado de coches, talleres de fotografías, tintorerías, etc. El tratamiento de los mismos es aún parcial e incluso deficiente.

El reto para la conservación del agua para la Manchuela Conquense es igualar las entradas en los acuíferos de forma natural, con las salidas para abastecimiento y agricultura.

Son necesarios cambios en el modelo energético de la comarca, si se quiere avanzar en la sostenibilidad ambiental. La introducción y generalización de energías renovables para abastecimiento interno, tanto en dependencias públicas como en viviendas particulares, unido a una reducción del uso del vehículo para desplazamientos cortos, son algunos ejemplos de estrategias en La Manchuela Conquense para luchar contra el cambio climático. La introducción de figuras de planeamiento y ordenanzas sobre edificación y comportamiento urbano es el principal reto en materia de gestión urbana que tienen que afrontar los ayuntamientos para consolidar una imagen urbana de calidad.

[12] Un endemismo es una especie biológica exclusiva de un lugar, área o región geográfica, y que no se encuentra de forma natural en ninguna otra parte del mundo.

ZONA VI: COMARCA DE LA SERRANÍA DE CUENCA (CASTILLA-LA MANCHA)

Descripción:
La Serranía de Cuenca es una comarca típica de montaña con una población total de 18.537 habitantes y una extensión de 4.749 Km2, lo que resulta en una densidad de población de 3,9 hab/km2. Esta población se distribuye en un total de 71 entidades municipales (con 101 núcleos de población). La Serranía de Cuenca, por su disposición y su tamaño se ha subdividido en dos Zonas denominadas "Serranía Alta" y "Serranía Baja". La ciudad de Cuenca se sitúa en la marca de separación de ambas tendiendo en un caso a la aproximación hacia Guadalajara y la Alcarria, y a Utiel-Requena y Valencia en el otro. Ambas Serranías están formadas por elevaciones de escasa altura media (1000 a 1500 m.s.n.m.), pero con sólo 500-800 m sobre el nivel medio de la provincia y sus zonas llanas. El clima es continental con temperaturas muy extremas, aunque mantiene una influencia de los vientos del norte que le permiten disponer de una suficiente húmedad y una pluviometría regular. La orografía accidentada permite la existencia de áreas con variaciones paisajísticas locales y también la presencia de una abundante masa forestal de altos valores medioambientales y económicos basada en las especies de pino autóctono de pino laricio principalmente *(Pinus nigra)* y *Pinus sylvestris*, que componen uno de los pinares de pino laricio mejores conservados de Europa, tapizando la mayor parte de la serranía. En la comarca nacen importantes ríos (Júcar, Cabriel, Cuervo,...) discurriendo por las Serranías la práctica totalidad de sus cuencas altas, de ahí, la abundancia de cursos de agua y de reservas hídricas. El paisaje resultante es un imperio de roca caliza labrado por las aguas de estos ríos, que conforman un espectáculo natural de roca y agua que se puede admirar en sus angostas hoces, en sus imponentes muelas, torcas, lagunas o fuentes. En la Serranía Alta se ha incluido, por afinidad geográfica e integración administrativa, el área de piedemonte de transición denominada El Campichuelo. Esta zona se diferencia de la Serranía Baja porque está localizada en una depresión (depresión de Mariana) entre la sierra de Bascuñana y la de Cuenca, por lo que los valles no son tan abiertos como en el caso de la Serranía Baja.

La flora de la Serranía es muy rica y diversa, actualmente en flora vascular se han encontrado aproximadamente unas 1000 especies en los diversos catálogos y estudios de la zona. La elevada variedad de ambientes de montaña que alberga la Serranía Conquense favorece el desarrollo de una alta biodiversidad faunística. Se dan más de 100 especies que se encuentran recogidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas por su especial interés de conservación.

Situación:
La economía de la comarca se basa en el sector primario: actividad agrícola, ganadera y forestal, con un desarrollo más limitado del sector secundario, y aún más escaso del terciario debido a los efectos de atracción que generan Cuenca o la Comunidad Valenciana. Se trata de una zona deprimida y en regresión poblacional, con una población envejecida, masculinizada y dispersa en un elevado número de núcleos de población con muy pocos habitantes. La comarca cuenta con importantes recursos naturales y paisajísticos que hacen que en torno al 44% de su superficie se encuentre bajo alguna figura de protección ambiental. La zona cuenta con potencial de abastecimiento hídrico y energético.

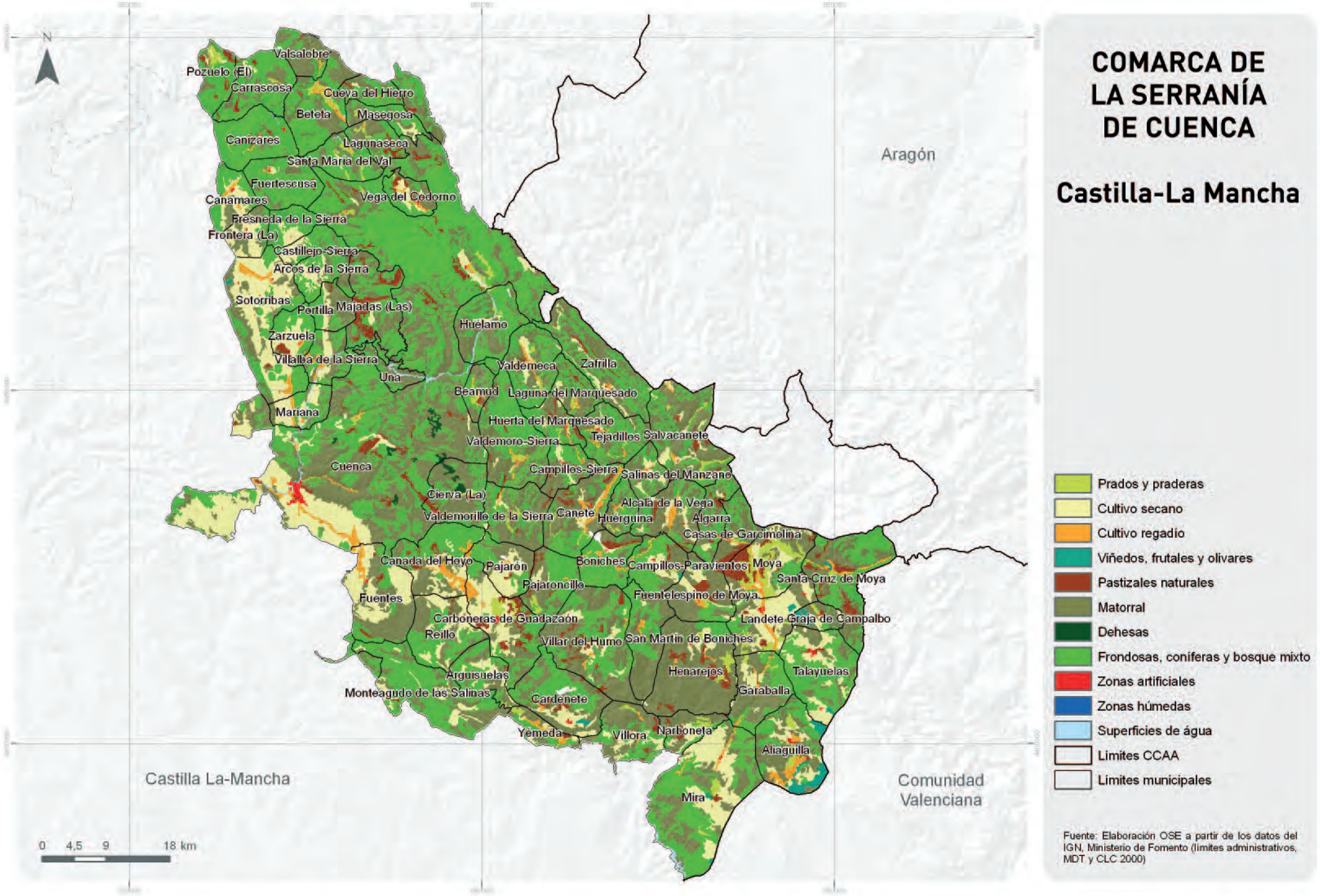
Evaluación:
Sostenibilidad económica: La producción del sector primario comarcal tiene un escaso valor añadido, aunque existen oportunidades para incrementar la sostenibilidad económica derivadas de la puesta en marcha de estrategias de trazabilidad o del establecimiento de canales directos de comercialización. El escaso desarrollo de los sectores secundario y terciario y los efectos de atracción de las ciudades grandes del entorno también representan amenazas en la sostenibilidad del territorio y son frenos a la expansión y el desarrollo comarcal. Una oportunidad de desarrollo puede estar ligada al fomento del turismo o a las energías renovables (biomasa forestal), aunque para ello es necesario mejorar los conocimientos especializados de la población. La dispersión poblacional dificulta la dotación de infraestructuras, equipamientos y servicios, siendo muy deficiente el acceso a Internet. La comarca no se considera un lugar apto para la primera residencia o un lugar atractivo para vivir, sobre todo por la población joven. La necesidad de una planificación territorial basada en criterios de racionalidad y no únicamente de población es un reto de futuro. Un problema adicional es el incremento de población en verano que aumenta las demandas de infraestructuras y servicios, haciéndose más patentes sus deficiencias.

Sostenibilidad social: La comarca se enfrenta a importantes problemas como la bajísima densidad de población, la dispersión en muchos pequeños municipios, el envejecimiento o la masculinización. La llegada de inmigrantes, que ya suponen el 2,69% de la población, puede frenar un poco este proceso, pero la cercanía de ciudades como Cuenca y las mayores oportunidades de empleo, renta o acceso a servicios que ofrece dificultan la necesaria regeneración poblacional.

Sostenibilidad ambiental: Los recursos naturales y el paisaje tradicional agrario de la comarca se encuentran en un muy buen estado de conservación, aunque es posible hacer algunas mejoras para incrementar su sostenibilidad. La puesta en valor de estos recursos de forma sostenible puede constituir una oportunidad para el futuro del territorio. Es necesario poner en marcha estrategias de reciclaje y selección de residuos sólidos urbanos y eliminar los vertidos incontrolados.

Gobernanza: Algunas acciones a destacar son la Estrategia de Desarrollo Sostenible de CLM y el nuevo Plan de Desarrollo Regional que permitirán al CEDER Serranía de Cuenca ofrecer una esperanza de desarrollo a la comarca y por lo tanto, a la población serrana.

Grupo de Desarrollo Rural (GDR):
Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Serranía de Cuenca (PRODESE), CEDER Serranía de Cuenca
http://www.cederprodese.org


COMARCA DE LA SERRANÍA DE CUENCA
Castilla-La Mancha
N
Aragón
Castilla La-Mancha
Comunidad Valenciana
Valsalobre
Pozuelo (El)
Carrascosa
Cueva del Hierro
Beteta
Masegosa
Canizares
Lagunaseca
Santa Maria del Val
Fuertescusa
Canamares
Vega del Codorno
Fresneda de la Sierra
Frontera (La)
Castillejo-Sierra
Arcos de la Sierra
Sotorribas
Portilla
Majadas (Las)
Huélamo
Zarzuela
Villalba de la Sierra
Una
Valdemeca
Zafrilla
Beamud
Laguna del Marquesado
Mariana
Huerta del Marquesado
Tejadillos
Salvacanete
Valdemoro-Sierra
Cuenca
Campillos-Sierra
Salinas del Manzano
Cierva (La)
Alcalá de la Vega
Valdemorillo de la Sierra
Canete
Huérguina
Algarra
Casas de Garcimolina
Canada del Hoyo
Pajaron
Boniches
Campillos-Paravientos
Moya
Santa Cruz de Moya
Pajaroncillo
Fuentes
Fuentelespino de Moya
Carboneras de Guadazaón
Landete
Graja de Campalbo
Reillo
Villar del Humo
San Martin de Boniches
Henarejos
Talayuelas
Arguisuelas
Garaballa
Monteagudo de las Salinas
Cardenete
Yémeda
Villora
Narboneta
Aliaguilla
Mira
0 4,5 9 18 km
Prados y praderas
Cultivo secano
Cultivo regadío
Viñedos, frutales y olivares
Pastizales naturales
Matorral
Dehesas
Frondosas, coníferas y bosque mixto
Zonas artificiales
Zonas húmedas
Superficies de água
Límites CCAA
Límites municipales
Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

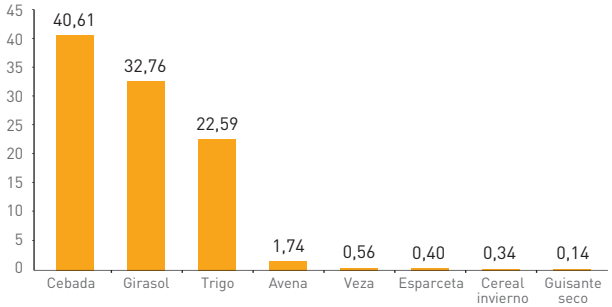
□ **MapaVI.1. Localización de la comarca de la Serranía de Cuenca y detalle de los municipios que la integran.**

Fuente: Elaboración OSE.

Dimensión Económica

Las principales actividades de la comarca son la agricultura, la ganadería y el sector forestal. En la explotación agrícola, predomina el secano (Figura VI.1) con 453 km2 (10% del total) frente al 1% del territorio que es de regadío. Los prados y praderas suponen 286 km2 (el 5% del territorio). La superficie forestal es de 2.244 km2 (más del 50% del territorio) con 47km2 de montaña inhábiles, lo que supone un amplio potencial, tanto para la explotación directa, como para desarrollar la 2ª y 3ª transformaciones de la madera.

□ **Figura VI.1. Serranía de Cuenca. Cultivos herbáceos de secano, tipos (%ha)**



Fuente: Informe de investigación PRODESE, 2006

El tipo de pastos y la necesidad de trashumancia estacional hacen que el ganado predominante sea el ovino, con escasa presencia de vacuno. El porcino se cría de forma intensiva. (Figura VI.2).

El potencial de transformación de los productos ganaderos está sin explorar, ya que se siguen aplicando técnicas ganaderas tradicionales y la producción se limita a los primeros pasos de la cadena de valor, faltando integrar los distintos procesos de cría y avanzar hacia las fases finales de producto consumible. El desarrollo de una imagen ligada al territorio y la trazabilidad, junto a la comercialización a través de canales directos (como Internet) podrían ser una apuesta estratégica de futuro.

□ **Figura VI.2. Serranía de Cuenca. Distribución de alta en el IAE: Ganadería (%).**

Fuente: Prodese 2006.

El sector industrial tiene una escasa presencia. Las industrias que destacan son las de embotellado de agua, las de piensos y las explotadoras de mineral-piedra. También hay un cierto desarrollo de actividades manufactureras, como la de muebles. La cualificación del personal que trabaja en estos sectores se suficiente en lo referente a habilidades y conocimientos genéricos.

El desarrollo del sector servicios es bajo, limitándose a servicios ligados a la vida cotidiana de los habitantes. La cercanía de áreas como la Comunidad Valenciana o Cuenca capital son importantes núcleos de atracción, provocando que una parte importante de los gastos ordinarios y familiares se realicen en estas zonas y dificultan el desarrollo de actividades terciarias incluso al nivel más básico. Para estos servicios, el nivel de conocimiento y profesionalización que se da en la comarca es claramente insuficiente.

En los últimos años se ha producido un cierto despegue del sector turístico que ha permitido el surgimiento, aunque todavía incipiente de establecimientos de alojamiento y restauración.

La zona tiene potencial para el autoabastecimiento energético e hídrico. Sus características hacen que la única alternativa posible de energía renovable, sea la proveniente de la biomasa forestal, ya que la mayoría del territorio es zona de exclusión eólica

(principalmente la Sierra Alta) y por las características del relieve no cuenta con un óptimo potencial de horas de luz para la producción de energía fotovoltaica. La apuesta por la producción sostenible de energía (tanto eléctrica como en forma de calor) con biomasa supondría también beneficios medioambientales para el bosque y reduciría el riesgo de incendios.

Actualmente, la red de banda ancha solamente llega a una sala de Internet cedida por el Ayuntamiento con un máximo de 4 ó 5 ordenadores y donde la calidad de conexión vía satélite es deficitaria y aleatoria. Es necesario incrementar la dotación de infraestructura básica de telecomunicaciones, en especial la red de cobertura de telefonía móvil y la de cable de banda ancha para comunicación por Internet.

Dimensión Social

La población total es de 18.537 habitantes y la densidad de población es de 3,9 hab/km2. No obstante, y a pesar de lo que dicen las estadísticas, la densidad real es aún más baja, ya que estos datos se han calculado a partir del padrón municipal, y la población real de los municipios es al menos, un 50% menor. Ello da una densidad real en torno a los 2 hab/km^2.

Del total de 71 entidades municipales (con 101 núcleos de población), sólo 12 tienen más de 500 habitantes y de ellos sólo 3 sobrepasan los 1000 habitantes (Tabla VI.1). Dentro de esta superficie tan extensa y "vacía" la situación es desigual. La dimensión media municipal es de 262 hab/municipio, pero la gran mayoría no llegan al 60% de esa dimensión media, teniendo muchos de estos pequeños municipios menos de 100 hab. Estas dimensiones unidas a las distancias intermunicipales existentes hacen que se trate de un hábitat rural disperso con tendencia al aislamiento. Esta característica es una clara debilidad a la hora de plantear cualquier estrategia municipal o territorial.

□ **Tabla VI.1. Serranía de Cuenca.**
Población, superficie y densidad por municipios

Municipio	Población (nº hab)	Superficie (Km^2)	Densidad (hab/km^2)
Alcalá de la Vega	152	69,25	2,19
Algarra	28	41,91	0,67
Aliaguilla	818	103,81	7,88
Arcos de la Sierra	105	40,5	2,59
Arguisuelas	157	49,61	3,16
Beamud	88	23,86	3,69
Beteta	401	115,35	3,48
Boniches	166	53,02	3,13
Buenache de la Sierra	123	57,48	2,14
Campillos-Paravientos	130	54,34	2,39
Campillos-Sierra	78	38,03	2,05
Cañada del Hoyo	314	90,37	3,47
Cañamares	542	40,52	13,38
Cañete	889	86,96	10,22
Cañizares	565	76,34	7,4
Carboneras de Guadazaón	891	100,65	8,85
Cardenete	666	97,51	6,83
Carrascosa	111	71,47	1,55
Casas de Garcimolina	29	38,69	0,75
Castillejo-Sierra	49	30,27	1,62
Cierva (La)	44	71,48	0,62
Cueva del Hierro	53	28,2	1,88
Fresneda de la Sierra	68	32,07	2,12
Frontera (La)	190	34,57	5,5
Fuentelespino de Moya	154	65,72	2,34
Fuentes	511	107,6	4,75
Fuertescusa	111	64,72	1,71
Garaballa	122	71,88	1,7
Graja de Campalbo	124	22,3	5,56
Henarejos	227	145,9	1,56
Huélamo	118	78,84	1,5
Huérguina	94	28,01	3,36
Huerta del Marquesado	209	35,69	5,86
Laguna del Marquesado	66	37,91	1,74
Lagunaseca	112	34,77	3,22
Landete	1.385	79,34	17,46
Majadas (Las)	339	87,25	3,89
Mariana	287	39,96	7,18
Masegosa	122	33,16	3,68
Mira	1.020	212,86	4,79
Monteagudo de las Salinas	155	132,28	1,17
Moya	234	91,73	2,55
Narboneta	73	34,95	2,09
Pajarón	112	52,61	2,13
Pajaroncillo	89	56,91	1,56
Palomera	170	50,07	3,4
Portilla	93	32,91	2,83
Poyatos	94	44,28	2,12
Pozuelo (El)	103	41,26	2,5
Reíllo	133	81,7	1,63
Salinas del Manzano	111	33,65	3,3
Salvacañete	318	120,28	2,64
San Martín de Boniches	78	69,77	1,12
Santa Cruz de Moya	364	110,75	3,29
Santa María del Val	98	46,31	2,12
Sotorribas	888	149,25	5,95
Talayuelas	1.101	106,59	10,33
Tejadillos	167	63,28	2,64
Tragacete	302	61,39	4,92
Uña	127	23,25	5,46
Valdemeca	105	69,8	1,5
Valdemorillo de la Sierra	88	70,27	1,25
Valdemoro-Sierra	164	107,79	1,52
Valsalobre	61	38,08	1,6
Vega del Codorno	187	32,54	5,75
Villalba de la Sierra	553	40,95	13,51
Villar del Humo	341	150,05	2,27
Víllora	175	68,9	2,54
Yémeda	28	28,84	0,97
Zafrilla	113	106,19	1,06
Zarzuela	254	40,33	6,3
TOTAL	**18.537**	**4.749,13**	**3,90**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006 e Inst. Geográfico Nacional.

Con respecto a las características poblacionales, la más importante es el acusado envejecimiento de la población, a lo que se une el paulatino descenso demográfico. La estructura de la población muestra que el grupo de población mayor de 65 años es del 36,39%, siendo muy bajo el número de menores de 16 años. (Tabla VI. 2).

□ **Tabla VI.2.** Serranía de Cuenca. Estructura Poblacional.

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	9,05	829	849
De 16 a 64 años	54,56	5.578	4.535
De 65 y más años	36,39	3.210	3.536
TOTAL	**100,0**	**9.617**	**8.920**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

El índice de masculinidad para la Serranía de Cuenca es de 107,81%. Análisis realizados sobre el despoblamiento de la comarca han destacado el papel que las mujeres pueden jugar como elemento de enraizamiento social. Cuando las mujeres consiguen desarrollar una actividad en su aldea o núcleo de residencia se impide, en la mayor parte de los casos, la emigración familiar directa a la capital o la indirecta por constitución de nueva familia en ella. De ahí la importancia de poner en marcha actuaciones para mejorar sus condiciones de vida y empleo, y la situación, calidad y aceptación de los servicios sociales y comunitarios centrados en las necesidades de la mujer y de su descendencia.

El efecto aislamiento existente en estos municipios en invierno contribuye a una fuga de población que, también puede estar directamente relacionada con la falta de desarrollo de actividades artesano-tradicionales susceptibles de comercialización y que puedan constituirse en fuente de ingresos estables. Asimismo, el desarrollo del turismo para todas las épocas del año en sus diversas modalidades puede ser otra fuente de ingresos que afronte el efecto de aislamiento invernal y contribuya a retener a la población.

Entre los habitantes también se aprecia una cierta carencia en conocimientos especializados, de tecnologías innovadoras y sobre todo en gestión y desarrollo del espíritu emprendedor. La población inmigrante representa el 2,69% de la población total de la comarca y se concentra en el rango de 16 a 64 años. (Tabla VI. 3). Debe destacarse el papel que está jugando este grupo en la inversión de la pirámide poblacional.

□ **Tabla VI.3.** Serranía de Cuenca. Población Inmigrante.

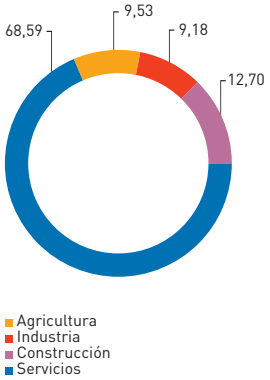
Población	Población inmigrante			% Población inmigrante / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	13,45	38	29	3,99
De 16 a 64 años	85,54	263	163	4,21
De 65 y más años	1,00	3	2	0,07
TOTAL	**100,00**	**304**	**194**	**2,69**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

El paro registrado en la comarca apenas ha aumentado un 0,35% en el periodo 1999-2006 e influye mayoritariamente a las mujeres, al grupo de edad comprendido entre los 35 y 39 años y a la población con un nivel educativo correspondiente a la primera etapa de secundaria, trabajadores no cualificados.

Por sectores, el sector servicios ocupa la mayor parte de la población afiliada a la Seguridad Social (68%), le sigue la construcción (12%), la agricultura (9,5%) y la industria (9,2%). (Figura VI.3)

□ **Figura VI.3.** Serranía de Cuenca. Distribución de la afiliación a la Seguridad Social por Sectores (2006).



Fuente: Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Serranía de Cuenca (PRODESE).

Bienes y servicios culturales

Existe una manifiesta insuficiencia de servicios recreativos, culturales, deportivos, etc., aunque los mismos van en aumento. El problema no solo tiene que ver con la dotación de equipamientos y servicios, sino con el inadecuado diseño de la red que se está promoviendo (se concentran en algunos núcleos y son inexistentes en otros, no todos tienen que tener de todo y se pueden complementar unos lugares con otros...). Es necesaria una ordenación de estos programas para que se despliegue una oferta coherente de servicios comunitarios en el territorio, basada en criterios de racionalidad y no únicamente de dimensión de población.

Un elemento que refuerza esta posición es el marcado efecto vacacional que se da en el territorio. En las épocas de verano, la población real de casi todos los municipios serranos se multiplica, con lo que dichos servicios o equipamientos se hacen aún más escasos. Ello hace que únicamente se pueda desarrollar un turismo de "sol y monte" en lugar de formas de turismo más activo basadas en el potencial natural y cultural. Curiosamente las percepciones con respecto a la satisfacción con los servicios comunitarios son diferentes entre los habitantes locales, que no detectan graves carencias en épocas de fuerte crecimiento estacional, y los visitantes, que sí se quejan de la oferta existente.

Dimensión Ambiental

En esta amplia extensión natural, la superficie con protección ambiental en sus diferentes figuras se estima en torno al 44% lo que indica el potencial de la zona en este sentido. Entre estas figuras destacan parques naturales, reservas y microreservas, monumentos naturales, zonas Natura 2000, así como 3 zonas cuya protección se encuentra en fase de tramitación (Complejo lagunar de Fuentes, Laguna del Tobar y Rodenal del Cabriel). (Tabla VI.4).

□ **Tabla VI.4. Serranía de Cuenca.**
Espacios incluidos en la Red Natura 2000 y áreas protegidas.

Espacios de la Red Natura 2000	Superficie dentro de la comarca (km²)	Descriptor
Hoces del Cabriel, Guadazaón y Ojos de Moya	348,5	Hoces
Sierra del Santerón	26,2	Sierra
Serranía de Cuenca	1152,4	Sierra
Sierras de Talayuelas y Aliaguillas	78	Sierra
Rentos de Orchova y Vertientes del Turia	47,5	Valle
Alto Tajo	29,3	Cuenca
Sabinares de Campillos-Sierra y Valdemorillo de la Sierra	136,5	Sabinar
Serranía de Cuenca	733,5	Sierra
Alto Tajo	53,6	Montaña
Hoces del Cabriel, Guadazaón y Ojos de Moya	343,3	Hoces

OTROS ESPACIOS

Nombre	Tipo
Nacimiento del Río Cuervo	Monumento Natural
Palancares y Tierra Muerta	Monumento Natural
P. N. Serranía de Cuenca	Parque Natural
P. N. Alto Tajo	Parque Natural
Laguna del Marquesado	Reserva Natural
Cueva de los Morceguillos	Microreserva
Hoz de Beteta y Sumidero de Mata Asnos	Monumento Natural
Muela Pinilla y del Puntal	Monumento Natural
Serrezuela de Valsalobre	Monumento Natural
Torcas de Lagunaseca	Monumento Natural
Lagunas de Cañada del Hoyo	Monumento Natural

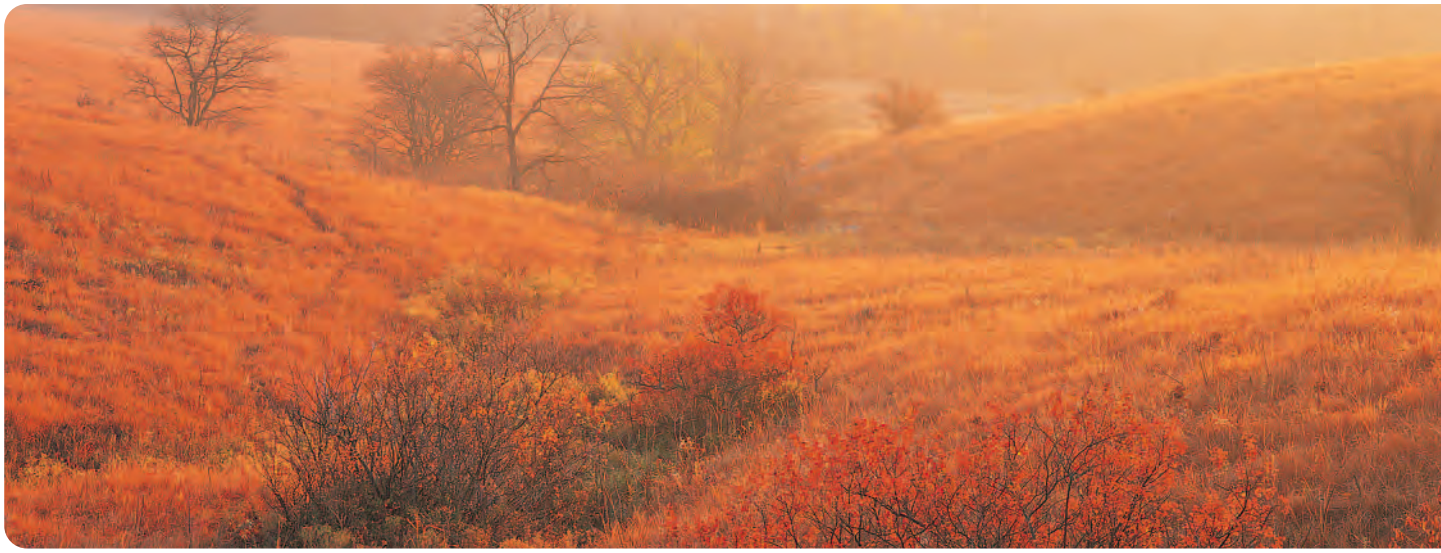
Fuente: Célula de Promoción y animación del desarrollo rural.

La presión por cambios de uso del suelo en la comarca no es fuerte, por lo que tampoco se presentan problemas generalizados. Los suelos agrarios presentan algunos problemas, por tratarse de suelos pobres sometidos a riesgo de erosión y de mayor empobrecimiento por el relieve abrupto y el clima continental de montaña con temperaturas extremas. Ello se traduce en un escaso desarrollo de la cubierta vegetal en caso de entresacas y en una escasa regeneración, en general, del ciclo vegetativo de los bosques de la Serranía.

Según los indicadores de situación ambiental al uso (calidad de los medios, gestión de recursos y residuos, etc.), la situación en la Serranía puede catalogarse de buena, pero hay claras áreas de mejora y de actuación. Caso aparte puede ser Landete, único municipio con un casco urbano desarrollado y situado en una vía importante de comunicación donde es posible que se manifiesten en fechas puntuales (verano y festivos) los denominados "nuevos problemas ambientales" como ruido, deterioro de la calidad del aire, riesgos por accidentabilidad, humos y micropartículas.

Los residuos domésticos se recogen generalmente mediante servicios mancomunados, procediéndose a su almacenamiento-tratamiento bajo la fórmula tradicional de vertedero de capas. No hay por tanto una valorización de los mismos. La gran extensión de la zona hace que el ritmo de retirada sea de 3 veces/semana, cadencia que podemos considerar suficiente en la mayor parte de municipios siempre y cuando se respete la ordenanza para mantener estos residuos en los hogares hasta el momento de su retirada.

La generación es de 250 kg/hab/año, cifra muy inferior a la que se estima en las áreas urbanas. La separación de los diferentes tipos de residuos está introducida y asumida en todos los municipios. Esta separación se reduce a papel, vidrio y envases. Se entiende la necesidad de retirar aparte el vidrio pero no tanto el papel y en mucha menor medida los envases. Los puntos de recogida-separación de "voluminosos inertes y/o peligrosos" no están implantados. De ahí, que en el paisaje natural se detecten numerosos puntos de vertido incontrolado que provocan arrastres por viento y lluvia. Lo mismo ocurre aunque más localizadamente en los arrastres por crecidas de los cauces fluviales.



ZONA VII: COMARCA DE EL ZÁNCARA (CASTILLA-LA MANCHA)

Descripción:
La comarca de El Záncara se sitúa en la parte suroccidental de la provincia de Cuenca, siendo un territorio predominantemente agrario. Se extiende a través de 2.775,56 km^2 en los que viven 45.018 habitantes, lo que resulta en una densidad de población de 16,25 hab/km^2. Está compuesta por 33 municipios con extensión, población y características muy diferentes, que se distribuyen por todo el territorio formando núcleos poblacionales separados entre sí en un modelo de hábitat disperso.

A grandes rasgos la característica más definitoria del relieve viene dada por la existencia de dos grandes espacios diferenciados. Por una parte, la franja Este del territorio, formada por una serie ininterrumpida de alineaciones de montículos paralelos al río Júcar con altitudes inferiores a 1000 m y de uso forestal, a cuyos pies se extienden terrenos suavemente ondulados aptos para el cultivo. La otra zona es una llanura de relleno que se sitúa en torno a los 675 msnm en su parte más baja. Esta partición natural en dos espacios de diferente altitud y relieve ha dejado su impronta tanto en el modo de vida de los habitantes como en las posibilidades de desarrollo. Existe un flujo continuo desde la zona alta hacia la llanura sureña que tiene su reflejo en la densidad de población y la dimensión municipal. También las relaciones que se establecen hacia Cuenca capital o entre los distintos municipios en dirección Este-Oeste son diferentes en una y otra zona.

El territorio de la comarca de El Záncara se encuentra principalmente encuadrado en serie mesomediterránea seca basófila de la encina. Salpicados a lo largo del territorio se encuentran pequeñas manchas de la serie de la encina carrasca, que en su etapa madura de bosque esclerófilo con frecuencia existe el piruétano o peral silvestre, así como en ciertas navas y umbrías alcornoques o quejigos. Sin embargo, en la actualidad, en la mayor parte del territorio la vegetación natural ha sido sustituida por los terrenos cultivados, sobre todo viñedos, cultivo dominante en la comarca, quedando tan sólo remanentes de la vegetación original que se presentan además transformados en estados de aprovechamiento extensivo de dehesas. La fauna local es la típica de la estepa y del bosque asociado al matorral mediterráneo, como la perdiz y la cordoniz.

Situación:
La comarca de El Záncara es eminentemente agraria, donde predominan los cultivos herbáceos y la ganadería ovina. Los sectores secundario y terciario tienen un escaso desarrollo, siendo sectores atomizados formados por microempresas, con escaso espíritu innovador o emprendedor y poco desarrollo tecnológico. La población se encuentra muy dispersa por el territorio, está envejecida, masculinizada y con problemas de crecimiento vegetativo en los municipios más pequeños. Aunque muchas empresas familiares están regentadas por mujeres, el paro femenino supera al masculino. La zona ha recibido población inmigrante (8,71%) de muy diferentes orígenes. La mayor parte del territorio se dedica a la actividad agroganadera y sólo una pequeña parte del mismo está protegida por su valor ambiental, bajo la figura de Reserva de la Biosfera.

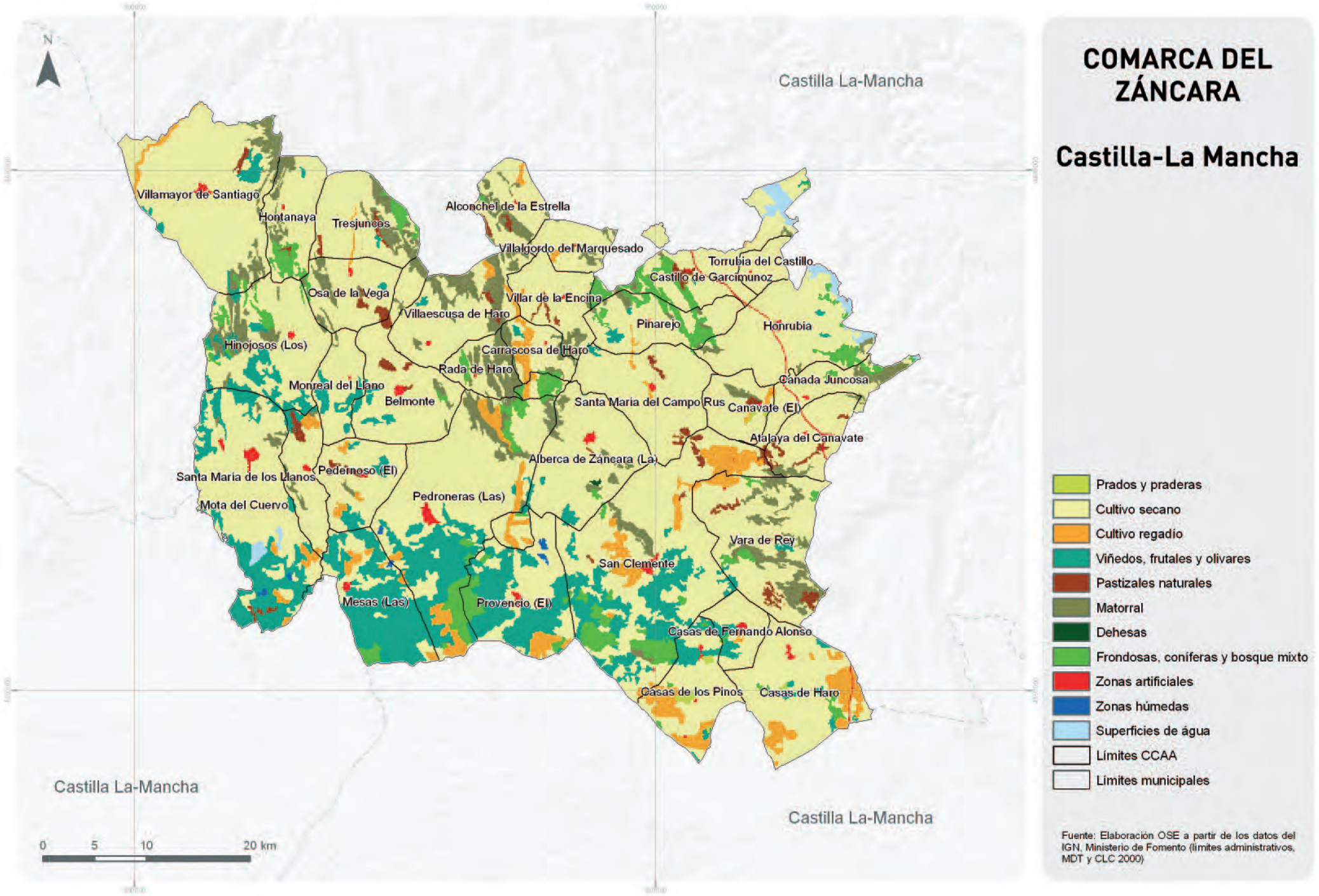
Evaluación:
Sostenibilidad económica: Se ve amenazada por la escasa diversificación y valorización de sus productos, que en general son poco diferenciados, aunque existen oportunidades asociadas a productos de calidad como el queso o el cordero manchegos. Los sectores secundario y terciario necesitan un impulso tecnológico o innovador para mejorar su posicionamiento, pero ello se ve frenado por un lado por la "mentalidad agraria" predominante que es poco empresarial o emprendedora y por otro por la cercanía a ciudades como Cuenca que hacen que la gente se desplace para obtener los servicios que necesita e impide a las empresas comarcales competir con las de la capital. Los servicios sanitarios o educativos también tienen escasa presencia en los municipios pequeños y no se han puesto en marcha acciones innovadoras que promuevan el desarrollo de nuevas infraestructuras o faciliten su disponibilidad. El bajo acceso a la sociedad de la información y la escasa disponibilidad de tecnologías de comunicación frenan estas posibilidades.

Sostenibilidad social: La comarca se enfrenta a muchos de los problemas típicos del medio rural más desfavorecido como son el envejecimiento, la falta de oportunidades para los jóvenes y las mujeres, la masculinización, la regresión en el crecimiento vegetativo. A pesar del número de municipios de la comarca, la población y la gente con mayor nivel de estudios se concentran en los mayores, haciendo más evidente la ausencia de jóvenes en los municipios pequeños. Muchas mujeres han encontrado una oportunidad de empleo en la creación de sus propias empresas familiares, lo que les facilita su continuidad en la comarca. Existen muchas asociaciones deportivas que intentan paliar la escasez de equipamientos deportivos para mayores. El desarrollo de actividades deportivas de naturaleza puede suponer una oportunidad futura para el territorio. La población inmigrante plantea problemas de enraizamiento e integración, además la diversidad de su procedencia hace que sean un colectivo muy diverso y con dificultades para integrarse tanto entre ellos como con los locales.

Sostenibilidad ambiental: Los problemas medioambientales de la comarca se relacionan con la falta de sensibilización de la población respecto a los problemas medioambientales actuales (agua, cambio climático...etc.). Sólo existe una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) en la zona. La calidad del agua es baja y no hay datos sobre la distribución real de su consumo. Tampoco existen datos sobre la contaminación de suelos. Es especialmente clara la insatisfacción sobre los sistemas de retirada de residuos especiales, por primar en estos sistemas el factor costo frente al de cobertura de necesidades y mantenimiento de un entorno limpio. Los recursos presentes en la comarca están escasamente puestos en valor.

Gobernanza: La apuesta por las tecnologías de la información en la comarca puede abrir un amplio elenco de oportunidades de desarrollo, motivando a la población a implicarse en el futuro de su territorio.

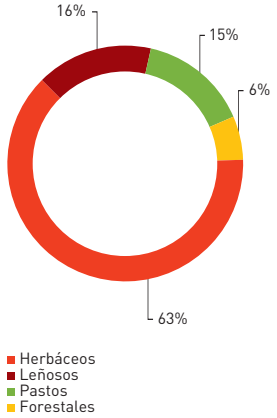
Grupo de Acción Local:
Asociación para el desarrollo integral de El Záncara (ADIEL-ZANCARA).


COMARCA DEL ZÁNCARA
Castilla-La Mancha
N
Castilla La-Mancha
Villamayor de Santiago
Hontanaya
Tresjuncos
Alconchel de la Estrella
Villalgordo del Marquesado
Torrubia del Castillo
Castillo de Garcimuñoz
Osa de la Vega
Villar de la Encina
Villaescusa de Haro
Pinarejo
Honrubia
Hinojosos (Los)
Carrascosa de Haro
Rada de Haro
Cañada Juncosa
Monreal del Llano
Belmonte
Santa María del Campo Rus
Canavate (El)
Atalaya del Canavate
Alberca de Záncara (La)
Santa María de los Llanos
Pedernoso (El)
Pedroneras (Las)
Mota del Cuervo
Vara de Rey
San Clemente
Mesas (Las)
Provencio (El)
Casas de Fernando Alonso
Casas de los Pinos
Casas de Haro
Castilla La-Mancha
Castilla La-Mancha
0 5 10 20 km
Prados y praderas
Cultivo secano
Cultivo regadío
Viñedos, frutales y olivares
Pastizales naturales
Matorral
Dehesas
Frondosas, coníferas y bosque mixto
Zonas artificiales
Zonas húmedas
Superficies de agua
Límites CCAA
Límites municipales
Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

□ **Mapa VII.1.** Localización de la comarca de El Záncara y detalle de los municipios que la integran

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Figura VII.1.** El Záncara. Distribución de la superficie de las explotaciones en la comarca.



Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2006.

Dimensión Económica

Tradicionalmente, la principal fuente de actividad y riqueza de El Záncara Conquense ha sido la actividad agroganadera (agrícola sobre todo). Prácticamente todos sus habitantes desempeñaban alguna actividad vinculada directa o indirectamente al campo.

En los últimos treinta años ha habido una diversificación económica con crecimiento de sectores industriales (del metal o agroalimentarios, básicamente) y de servicios, llegando éste último a ser el más importante generador de empleo en la mayor parte de municipios. Pero, todavía la actividad del sector primario tiene un peso muy importante en la realidad de la comarca.

Los cultivos herbáceos (ajo y cereales principalmente) ocupan aproximadamente un 63% de la superficie total, ocupando los leñosos el 16%. Dentro de estos últimos, el viñedo es el cultivo predominante (90% de la superficie). (Figura VII.1).

La distribución de cultivos herbáceos no ha variado prácticamente en los últimos años. Los más abundantes siguen siendo los cereales (68%) y los cultivos industriales (24%) aunque la proporción varía ligeramente cada año en función de la estimación de posibilidades y de las prioridades de la PAC.

En ganadería, el sector ovino es el más importante. La importancia económica y social del ovino manchego en la comarca viene marcada por la calidad diferenciada de los productos de esta raza autóctona: el queso y el cordero manchego.

En el sector secundario, la actividad más destacada es la construcción (incluyendo actividades asociadas como electricidad, carpintería, etc.), tanto por número de empresas como por empleo generado. Se trata de un sector atomizado, con microempresas y gran presencia de personal en régimen de trabajador autónomo o de comunidad de bienes y cuyo mercado es local (su municipio más los colindantes). También conviene destacar que un gran grupo de trabajadores viajan a diario a las grandes obras de Madrid y en menor proporción a Valencia y Albacete.

El sector servicios está poco desarrollado, aunque en número de establecimientos es probablemente el más numeroso y el único presente en todos y cada uno de los municipios (servicios a personas, instituciones financieras, esparcimiento, etc.). Hay 2.020 empresas residentes, muchas de ellas familiares, regentadas por mujeres. La adaptación a las nuevas tendencias y expectativas del mercado es irregular dependiendo de situaciones y municipios, pero en cualquier caso no son capaces de replicar o contrarrestar los efectos de atracción de las empresas de servicios de fuera de la comarca o de Cuenca. El sistema educativo territorial se caracteriza por la excesiva concentración de la enseñanza secundaria en pocos lugares (San Clemente (2), Las Pedroñeras, Mota del Cuervo, Belmonte, El Provencio y Villamayor de Santiago) dejando amplios espacios y áreas sin esta oferta, debiendo los estudiantes desplazarse a estos centros.

La enseñanza o formación para personas con necesidades especiales está cubierta con los centros ocupacionales de Las Pedroñeras y Mota de Cuervo.

Se están introduciendo aulas de informática en los centros de enseñanza, al igual que en toda la región. Existe una carencia de oferta formativa especializada no-presencial (a distancia) en la zona, demandada por parte de ciertos colectivos.

Los municipios con mayor proporción de personas con estudios primarios son Hontanaya, Alconchel de la Estrella y Rada de Haro (más del 50%); con estudios secundarios son Casas de Haro y Sta. Mª de los Llanos (40%) y con estudios universitarios son Villaescusa de Haro, Villalgordo del Marquesado y Villar de la Encina (9-10%). Existe una concentración de población con estudios (independientemente del grado) en los municipios mayores como son Las Pedroñeras, Mota del Cuervo y San Clemente.

La asistencia sanitaria es insuficiente. Las soluciones más típicas a este problema, basadas en el desarrollo de infraestructuras y equipamientos jerarquizados, no son las más adecuadas para la comarca. Sería necesario intentar otras soluciones más innovadoras, como la atención en red y otras de atención personalizada.

También, la dotación de equipamientos deportivos es insuficiente, pero ni la dimensión media de los municipios ni la edad de los habitantes hacen viables la inversión en estos servicios. Como alternativa se están promoviendo prácticas deportivas para el colectivo de personas mayores, basados más en instalaciones y actividades de mantenimiento físico que en instalaciones para la práctica de deportes reglamentados. El entorno ambiental permite un desarrollo óptimo de este tipo de prácticas, lo cual es una clara oportunidad para mejorar la calidad de vida de este colectivo. No obstante, los jóvenes se quejan de las escasas opciones para practicar deportes en el territorio.

La consolidación de la Sociedad de la Información en la comarca requiere un fuerte esfuerzo inversor para introducir la banda ancha avanzada en todo el territorio. Este despliegue se ve frenado por el gran volumen necesario de inversión y por el reducido mercado potencial de consumidores existente. Es uno de los recursos imprescindibles para afrontar la prestación de servicios comunitarios en un territorio tan fragmentado como El Záncara, por lo que es uno de los ámbitos de actuación prioritaria a corto plazo.

Dimensión Social

En la comarca viven unas 45.108 personas, y presenta una densidad de población media de 16,25 hab/km². Esta población se concentra en los 12 municipios mayores de 1.000 habitantes que aglutinan al 83,26% de los habitantes. (Tabla VII.1)

□ Tabla VII.1. El Záncara. Población, superficie y densidad por municipios.

Municipio	Población (nº hab)	Superficie (Km²)	Densidad (hab/km²)
Alberca de Záncara (La)	2.010	100,86	19,93
Alconchel de la Estrella	156	42,94	3,63
Atalaya del Cañavate	118	46,36	2,55
Belmonte	2.254	92,93	24,25
Cañada Juncosa	321	42,72	7,51
Cañavate (El)	185	36,1	5,12
Carrascosa de Haro	133	29,05	4,58
Casas de Fernando Alonso	1.366	30,28	45,11
Casas de Haro	904	110,88	8,15
Casas de los Pinos	522	68,21	7,65
Castillo de Garcimuñoz	183	82,21	2,23
Hinojosos (Los)	1.044	113,95	9,16
Honrubia	1.675	110,34	15,18
Hontanaya	391	53,63	7,29
Mesas (Las)	2.467	87,21	28,29
Monreal del Llano	71	39,02	1,82
Mota del Cuervo	6.078	176,18	34,5
Osa de la Vega	648	53,34	12,15
Pedernoso (El)	1.288	56,41	22,83
Pedroñeras (Las)	6.919	224,67	30,8
Pinarejo	353	61,82	5,71
Provencio (El)	2.682	101,15	26,51
Rada de Haro	65	32,1	2,02
San Clemente	6.886	277,51	24,81
Santa María del Campo Rus	757	93,63	8,08
Santa María de los Llanos	788	42,56	18,51
Torrubia del Castillo	39	17,47	2,23
Tresjuncos	439	70,29	6,25
Vara de Rey	622	127,88	4,86
Villaescusa de Haro	548	93,2	5,88
Villalgordo del Marquesado	116	30,3	3,83
Villamayor de Santiago	2.888	181,17	15,94
Villar de la Encina	192	49,19	3,9
TOTAL	**45.108**	**2.775,56**	**16,25**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006 e Inst. Geográfico Nacional.

El crecimiento vegetativo de la comarca se situó en el año 2005 en -193 (con 393 nacimientos frente a 586 defunciones), lo que implica una disminución paulatina de la población en la comarca.

La estructura poblacional presenta una gran concentración en el grupo de 16 a 64 años con un 62,01%. La población mayor de 65 años llega al 24,06%, siendo muy superior al grupo poblacional de menores de 16 años. (Tabla VII.2).

□ Tabla VII.2. El Záncara. Estructura Poblacional.

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	13,93	3.190	3.092
De 16 a 64 años	62,01	14.938	13.035
De 65 y más años	24,06	4.858	5.995
TOTAL	**100,00**	**22.986**	**22.122**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

La comarca cuenta con un 8,71% de inmigrantes. Los grupos más representativos son los rumanos (40%), los marroquíes (17%) y los ucranianos (7%). Este colectivo se concentra en el grupo de edad de 16 a 64 años y son mayoritariamente hombres. (Tabla VII.3).

□ **Tabla VII.3.** El Záncara. Población Inmigrante.

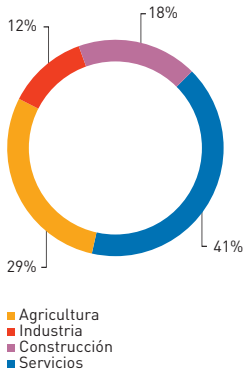
Población	Población inmigrante			% Población inmigrante / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	12,03	238	235	7,53
De 16 a 64 años	87,61	2.147	1.297	12,31
De 65 y más años	0,36	7	7	0,13
TOTAL	**100,00**	**2.392**	**1.539**	**8,71**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

Respecto a la distribución de la ocupación de la población en 2006, había un 30% de ocupados, un 29% se dedicaba a las tareas del hogar, el 33% eran pensionistas, un 3,9% estudiantes y sólo un 4,1% de las personas estaban paradas. Siendo la tasa de paro del 2% en hombres y el 6,2% en mujeres.

La ocupación laboral en El Záncara se produce principalmente en el sector servicios (41%) y la agricultura (29%), seguidos en menor medida por la construcción (18%) y la industria (12%). El número total de trabajadores afiliados a la Seguridad Social es de 12.576. (Figura VII.2).

□ **Figura VII.2.** El Záncara..
Afiliados por sector de actividad.



Fuente: elaboración OSE a partir de datos del INEM, 2006 proporcionados por ADI Záncara.

Bienes y servicios culturales

Es destacable el rico patrimonio histórico-artístico de la comarca, con iglesias de estilo gótico-renacentistas que pueblan la comarca, castillos de belleza extraordinaria (Belmonte, Castillo de Garcimuñoz), conjuntos históricos destacables (San Clemente, Villaescusa de Haro) y gran multitud de casas solariegas de corte manchego muy bien cuidadas, sin olvidar los molinos de viento (Mota del Cuervo) y agua (Carrascosa de Haro) distribuidos por toda ella. Señalar la declaración de Conjunto Histórico-Artístico de San Clemente, uno de los más extraordinarios de Castilla-La Mancha y los Conjuntos Históricos de Belmonte y Castillo de Garcimuñoz, que datan desde la época romana hasta nuestros días.

Destaca el conjunto de minas de época romana de "Lapis Specularis" que constituyen, posiblemente unos de los más grandes conjuntos mineros de la Antigüedad en todo el mundo, y uno de los mejores conservados en la actualidad.

Destaca el conjunto de minas de época romana de "Lapis Specularis" que constituyen, posiblemente unos de los más grandes conjuntos mineros de la Antigüedad en todo el mundo, y uno de los mejores conservados en la actualidad.

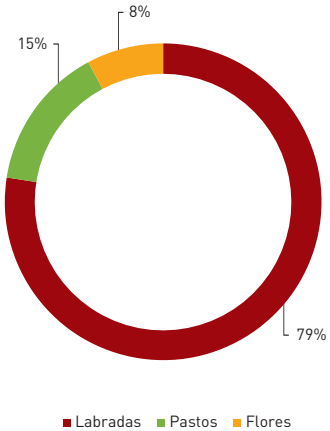
La oferta museística es amplia y variada, desde los museos etnográficos existentes en gran parte de los municipios, pasando por las moliendas tradicionales realizadas todos los primer domingo de cada mes en los Molinos de Viento de Mota del Cuervo hasta el Museo Obra Gráfica Fundación Antonio Pérez de San Clemente. Rica es la comarca Záncara en fiestas y tradiciones populares que se han sabido conservar. Muchas de las fiestas que se celebran en las localidades son estrictamente religiosas y se adaptan al calendario litúrgico, aunque otras fiestas son de orígenes tan remotos que nos transportan hasta las tradiciones paganas de los primeros pueblos ibéricos. El resultado es una explosión de color, alegría, danzas populares, trajes típicos guardados para la ocasión. No hay pueblo de la Comarca del Záncara sin fiesta propia y característica que le hacen ser única.

Dentro del amplio abanico de fiestas de la comarca hay que destacar dos, por ser éstas de Interés Turístico Regional. Se trata de las celebraciones en honor a la Virgen de Rus en San Clemente y de la Romería de Nuestra Señora de la Antigua de Manjavacas, en Mota del Cuervo. Hay una importante presencia de asociaciones identificadas como "deportivas" en la mayoría de los municipios, aunque en ocasiones encuentran dificultades en la realización de sus actividades por la mencionada escasez de instalaciones y equipamientos deportivos. Por el contrario, los deportes de naturaleza pueden consolidar una oferta alternativa, a la vez que son un recurso muy interesante para la apertura hacia el exterior y para promover la atracción de grupos practicantes de estos deportes.

Dimensión Ambiental

De las 277.600 ha que abarca el territorio, unas 253.000 corresponden a superficies rústicas y no urbanas. De ellas, el 84%, se destina a usos agrarios. En la mayor parte de los municipios las superficies correspondientes a masas forestales y pastos ocupan como máximo el 8-9%. La proporción de terrenos improductivos tampoco tiene gran relevancia. Por tanto puede caracterizarse al territorio como eminentemente agrario. (Figura VII.3)

□ **Figura VII.3.** El Záncara. Usos del suelo.



Fuente: Informe Adi El Záncara

En la comarca existe una zona denominada La Mancha Húmeda, clasificada como reserva de la biosfera por la UNESCO). Esta zona está formada por un complejo lagunar y está incluida en la Red Natura 2000. (Tabla VII.4).

□ **Tabla VII.4. El Záncara. Áreas Protegidas.**

Nombre	Superficie dentro del grupo (km²)	Descriptor
Humedales de la Mancha	10,8	Humedal
Área Esteparia de la Mancha Norte	3,3	Estepa
Lagunas de Manjavacas	2	Laguna
Río Záncara		Río

Fuente: Célula de Promoción y animación del desarrollo rural.

En la zona no se ha implantando aún la red de estaciones de monitorización del estado del aire, agua, suelo y tráfico. Algunos organismos como la Confederación Hidrográfica del Guadiana realizan monitorizaciones específicas (en este caso, del estado de los cauces fluviales).

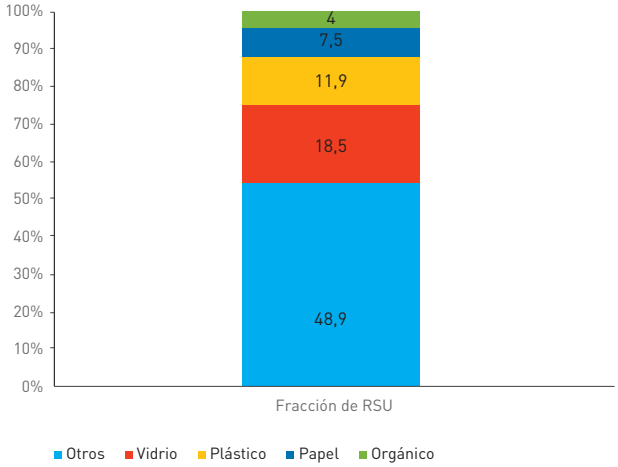
Los principales consumidores de agua en el territorio son la agricultura y las actividades económicas no agrarias. En la agricultura, se consume por explotaciones de secano que en momentos puntuales dan un riego por aspersión con instalaciones móviles, las cuales captan agua directamente del acuífero 23 mediante bombeo con motores. Este consumo de agua para actividades agrarias se está incremento notablemente por los incentivos y motivación existentes para la reconversión de superficies de secano en superficies de regadío, a pesar de no disponer de un sistema de balsas de almacenamiento de agua. Las empresas tampoco demandan una gran cantidad, por tratarse de servicios locales básicos, de dimensión pequeña y existir un escaso desarrollo del turismo.

La calidad del agua para consumo humano no se considera buena por la presencia de cal.

La red de recogida de efluentes es obsoleta. En verano aumentan los vertidos a cauces sin que aumente la capacidad de carga de la red de evacuación. Origina problemas de malos olores por carecer de los caudales ecológicos mínimos y producirse estancamientos puntuales en los puntos bajos. Sólo hay EDAR en San Clemente, La Alberca del Záncara, El Pedernoso, Las Mesas y Las Pedroñeras, aunque hay aprobada una nueva red de EDAR por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.Problemas como los olores, lodos de sedimentación, animales muertos, escombros de demolición, etc. son motivo constante de quejas ciudadanas.

La cantidad de RSU generada está en torno a los 1,18 kg/hab-día. (Figura VII.4).

□ **Figura VII.4. El Záncara.**
Distribución de los RSU en la comarca



Fuente: Informe Adi El Záncara

No se dispone de un inventario de suelos potencialmente contaminados como consecuencia de las actividades económicas, salvo de contaminación por nitratos de origen agrario. Para solucionar este problema se ha puesto en marcha un programa de actuación aplicable a las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha (Orden de 10-01-2007).

ZONA VIII: COMARCA DE TIERRAS SORIANAS DEL CID (CASTILLA Y LEÓN)

Descripción:
La comarca Tierras Sorianas del Cid comprende a las comarcas tradicionales de San Esteban de Gormaz y El Burgo de Osma, situadas en la zona oeste de la provincia de Soria. Tiene una extensión de aproximadamente 2.450 km^2, con una población total de 14.080 habitantes y una densidad media de población de 5,7 habitantes por km^2. Está formada por un total de 32 municipios y 126 núcleos de población. Las localidades de San Esteban de Gormaz y El Burgo de Osma actúan como cabeceras comarcales, centros económicos y funcionales del territorio. Además de este doble centro de gravedad existen otros núcleos urbanos de fuera de la comarca, que también tienen una marcada influencia sobre la zona.

El área territorial de Tierras Sorianas del Cid está integrada por diferentes unidades naturales: A) Orla Ibérica Interior: es el reborde meridional de la unidad montañosa Ibérica que se prolonga hacia Burgos. B) Altos Campos Sorianos Compartimentados: escasamente representada en la Comarca. C) Umbral de Berlanga/El Burgo: es el área comprendida entre las montañas (menores) y parameras del Norte, y las parameras del Sur. D) Cubeta de Aranda de Duero: es la única porción soriana incluida en la superficie de sedimentos terciarios y cuaternarios que recubre el espacio central de la Cuenca del Duero. E) Entronque del Sistema Central con el Ibérico.

Las condiciones climáticas, edafológicas y el sistema de aprovechamiento agrario que caracterizan a la zona vienen determinadas por su elevada altitud media, que varía entre 850 y 1.000 m. de altitud en la zona por donde transcurre el Duero y entre 1.000 y 1.300 m. en las tierras de montaña, aunque hay cumbres que superan esta altitud llegando a más de 1.500 m. Los dos ejes vertebradores son, el eje geográfico conformado por el cauce del río Duero y toda su cuenca hidrográfica junto con sus dos afluentes más importantes dentro de la provincia de Soria, los ríos Ucero y Abión, y el eje de comunicaciones constituido por la N-122 que recorre la comarca en dirección Este-Oeste constituyendo la principal arteria económica y soportando más del 60% de la población comarcal.

El clima es de tipo continental, con inviernos largos y fríos y veranos frescos. Las precipitaciones se corresponden con las características físicas y geográficas de la región.

Existe una presencia importante de masas forestales de especies típicamente mediterráneas, encina, roble, sabina, pino, etc., adaptadas a unas condiciones climatológicas y edáficas poco favorables.

Situación:
Se trata de una comarca eminentemente agrícola y ganadera, con escasa presencia del sector secundario (articulado en torno a empresas del sector del automóvil que concentran a un número importante de mano de obra). El sector terciario sigue creciendo, pero en torno a servicios básicos para la población local. El turismo está teniendo más importancia en los últimos años, pero es aún insuficiente. Las comunicaciones intracomarcales plantean problemas y dificultan la articulación y el desarrollo del territorio. La densidad de población es muy baja, con una población dispersa en núcleos con un pequeño número de habitantes. Además la población está envejecida, lo que dificulta el relevo generacional y tiene una mentalidad poco propensa al cambio y la innovación. No existen muchas oportunidades de empleo cualificado para jóvenes y mujeres. Por otra parte, la población inmigrante no es significativa. El patrimonio histórico-artístico y cultural es importante y tiene posibilidades de ser puesto en valor. También el patrimonio natural es de una gran riqueza y está bien conservado.

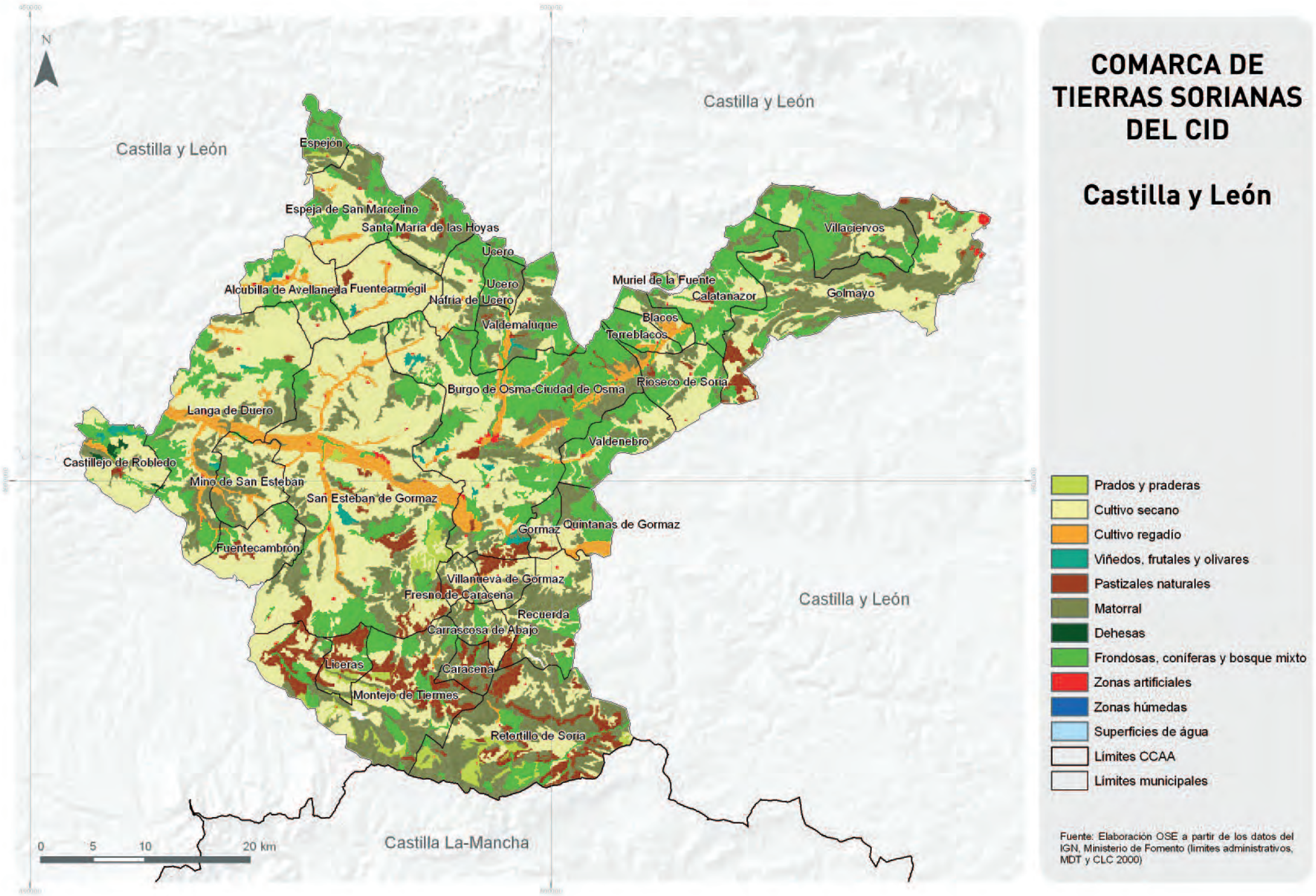
Evaluación:
Sostenibilidad económica: La comarca se enfrenta a problemas importantes, pero también existen importantes potencialidades que junto con una adecuada planificación y coordinación entre actores, se pueden convertir en factores clave de desarrollo, entre ellos se pueden citar los productos de calidad del sector agrícola (vinos) y ganadero. La situación geográfica estratégica y la baja densidad de población ofrecen la posibilidad de desarrollar este territorio como soporte de nuevas actividades ligadas a las nuevas demandas de la población; por lo que la calidad y variedad de los recursos culturales y naturales, constituyen activos básicos para el desarrollo que pueden posibilitar la creación de nuevos puestos de trabajo y también suponen un factor de competitividad y calidad de vida para los habitantes de este territorio.

Sostenibilidad social: Existen importantes problemas relacionados con el envejecimiento de la población, la dispersión territorial, el crecimiento vegetativo negativo, etc. La tasa de desempleo es muy baja.

Sostenibilidad ambiental: La zona cuenta con recursos naturales importantes. Además existe una concienciación medioambiental de la población local, como consecuencia del vínculo de muchas de las actividades que realizan con el entorno.

Gobernanza: Las actividades desarrolladas en los últimos años demuestran la creciente conciencia que hay entre la población local sobre los problemas medioambientales, mostrando la necesidad de buscar soluciones pero desde un planteamiento comarcal y desde la premisa de la planificación, la coordinación y la participación e implicación de la propia población local.

Grupo de Desarrollo Rural (GDR):
Asociación Tierras Sorianas del Cid: www.tierrasdelcid.es



COMARCA DE TIERRAS SORIANAS DEL CID

Castilla y León

- Prados y praderas
- Cultivo secano
- Cultivo regadío
- Viñedos, frutales y olivares
- Pastizales naturales
- Matorral
- Dehesas
- Frondosas, coníferas y bosque mixto
- Zonas artificiales
- Zonas húmedas
- Superficies de água
- Límites CCAA
- Límites municipales

Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

□ **Mapa VIII.1. Localización de la comarca de Tierras Sorianas del Cid y detalle de los municipios que la integran**

Fuente: Elaboración OSE.

Dimensión Económica

En la economía de la comarca tiene una notable importancia el sector agrario. La agricultura es principalmente de secano, con producción de cereales. Las zonas de riego se concentran preferentemente en las cuencas de los ríos Duero y Ucero, y se dedican a cultivos como remolacha azucarera, maíz y alfalfa. Otros cauces de agua menos importantes dan lugar a un sistema de riego mucho más tradicional que permite el riego a mano de pequeñas huertas, dedicadas exclusivamente al autoconsumo, en un buen número de núcleos de población. El cultivo del viñedo ha aumentado su importancia en las últimas décadas, amparado por el prestigio de la Denominación de Origen Ribera del Duero.

La actividad ganadera se concentra en la cabaña ovina, explotada en régimen extensivo o semiextensivo y en el porcino intensivo. El ganado bovino tiene escasa representatividad. El sector ha conseguido avances importantes en su articulación como la creación de la Cooperativa Ovigormaz o la Asociación ANCRO (Asociación Nacional de Criadores de Raza Ojalada). También se han logrado mejoras en la comercialización al estar amparados por la I.G.P.[13] de Lechazo de Castilla y León. La industria no tiene peso significativo y se concentra en los municipios de mayor entidad como son El Burgo de Osma, San Esteban de Gormaz, Langa de Duero y Golmayo. Las empresas del subsector del metal y fabricación de componentes del automóvil, son las que generan más empleo.

El sector terciario sigue creciendo y asimilando parte de los desempleados que produce el campo, aunque se concentra en determinadas localidades de la comarca. En general, se articula en torno a comercios minoristas destinados a satisfacer las necesidades más inmediatas de la población rural.

El subsector turístico está despegando en los últimos años pero está todavía insuficientemente desarrollado, sobre todo si se tiene en cuenta el importante patrimonio histórico-cultural y natural que ofrece la comarca. Cabe destacar el crecimiento de establecimientos de turismo rural y la concentración de nuevas iniciativas turísticas, en particular en las localidades de Calatañazor, Castillejo de Robledo y Ucero, que completan la abundante oferta de El Burgo de Osma.

La trama viaria y el sistema de comunicaciones intracomarcales resultan en una escasa capacidad de articulación del espacio, que frena las oportunidades de desarrollo, sobre todo de los municipios más alejados de las vías importantes de comunicación. Por otra parte, la insuficiencia de infraestructuras y el limitado nivel de equipamientos existentes, están condicionando en gran medida el atractivo de este territorio con respecto a las nuevas demandas de la población, incluido el acceso a las nuevas tecnologías, su posicionamiento estratégico y su competitividad global.

Dimensión Social

La comarca tiene una población total de 14.080 habitantes, según el Padrón Municipal actualizado a fecha 1 de enero de 2006, con una densidad promedio de población de 5,7 hab/Km2. Está formada por 126 núcleos de población, lo que da una media de casi 4 núcleos por municipio. Este dato medio oculta grandes diferencias. Hay 14 municipios compuestos por una única localidad y 5 que cuentan con más de 10 núcleos, siendo San Esteban de Gormaz el que mayor número de localidades tiene (19). En los municipios integrados por varios núcleos de población, existe una clara macrocefalia de la cabecera de municipio, aunque con alguna excepción.

De estos 126 núcleos de población sólo uno supera los 3.000 habitantes, otro supera los 2.000 habitantes y otros dos más están por encima de los 500 habitantes, mientras que más de 80 localidades no alcanzan los 50 individuos (Tabla VIII.1). Esto trae como consecuencia una estructura territorial muy débil y desequilibrada.

□ **Tabla VIII.1. Tierras Sorianas del Cid. Población por municipios.**

Municipio	Superficie (Km²)	Población (2000)	Densidad (hab/Km²)	Población (2006)
Alcubilla de Avellaneda	60,6	228	3,7	177
Blacos	17,4	61	3,6	67
El Burgo de Osma-Ciudad de Osma	290,5	4.966	17,1	5.055
Calatañazor	64,9	75	1,2	61
Caracena	18,1	23	1,3	20
Carrascosa de Abajo	23,5	39	1,6	34
Castillejo de Robledo	52,8	193	3,6	160
Espeja de San Marcelino	71,3	259	3,6	224
Espejón	21,6	225	10,2	208
Fresno de Caracena	16,9	55	3,2	31
Fuentearmegil	60,8	343	5,6	268
Fuentecambrón	48,4	76	1,6	56
Golmayo	189,3	765	4	1.527
Gormaz	15,7	17	1,1	19
Langa de Duero	189,3	932	4,9	864
Liceras	24,4	62	2,6	57
Miño de San Esteban	48,9	94	1,9	73

[13] Indicación Geográfica Protegida.

Municipio	Superficie (Km²)	Población (2000)	Densidad (hab/Km²)	Población (2006)
Montejo de Tiermes	166,6	251	1,5	255
Muriel de La Fuente	3,6	84	21	79
Nafría de Ucero	37	86	2,3	75
Quintanas de Gormaz	30,2	199	6,6	174
Recuerda	67	115	1,7	102
Retortillo de Soria	172,6	241	1,4	252
Rioseco de Soria	49,9	145	2,9	129
San Esteban de Gormaz	406,6	3.348	8,2	3.263
Santa María de Las Hoyas	45,4	206	4,6	183
Torreblacos	17,4	37	2,2	31
Ucero	21,3	111	5,3	102
Valdemaluque	62,9	305	4,8	262
Valdenebro	51,6	144	2,8	138
Villaciervos	81,2	99	1,2	115
Villanueva de Gormaz	21,6	19	0,9	19
TOTAL COMARCA	**2.449,30**	**13.803**	**5,6**	**14.080**

Fuente: Explotación Estadística del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

La población destaca por su elevada edad media, el 58,5% de los habitantes están comprendidos en el grupo de entre 16 y 64 años y casi el 30% tienen más de 65 años (Tabla VIII.2). El 59,6% de la población total tiene más de 40 años, lo que evidentemente frena las posibilidades de desarrollo de la comarca.

□ Tabla VIII.2. Tierras Sorianas del Cid. Estructura poblacional, 2006.

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	11,9	856	821
De 16 a 64 años	58,5	4.564	3.678
De 65 y más años	29,6	1.889	2.272
TOTAL	**100,0**	**7.309**	**6.771**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

La mayoría de la población trabaja en el sector terciario, pero no hay grandes diferencias entre los empleados en cada uno de los tres sectores. La escasez de población hace que la fuerza de trabajo sea insuficiente en la comarca. De ahí, los bajos niveles de desempleo, en torno al 4,8% y ligado principalmente a la industria manufacturera.

La oferta de empleo es limitada sobre todo para jóvenes, dificultando el relevo generacional dentro de algunos sectores, como la agricultura, la ganadería o el pequeño comercio, y entre las mujeres. La incorporación del colectivo femenino al mercado laboral es aún incipiente, Los empleos suelen ser en labores administrativas o como mano de obra no cualificada en el sector servicios. La población extranjera en la comarca es muy poco significativa, se concentra en el grupo de edad de entre 16 y 64 años y guarda un cierto equilibrio entre hombres y mujeres. (Tabla VIII.3).

□ Tabla VIII.3. Tierras Sorianas del Cid. Población extranjera, 2006.

Población	Población inmigrante			% Población inmigrante / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	17,0	57	46	6,14
De 16 a 64 años	81,5	258	237	6,01
De 65 y más años	1,5	5	4	0,22
TOTAL	**100,0**	**320**	**287**	**0,04**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

Bienes y servicios culturales

La zona cuenta con un rico patrimonio histórico-artístico y cultural y una gran variedad de manifestaciones propias de la arquitectura popular, con posibilidades de usos alternativos de parte del patrimonio.

Dimensión Ambiental

La comarca se caracteriza por presentar una diversidad de paisajes y ecosistemas, vinculados a la presencia de tres zonas agroclimáticas: una primera zona, en el Valle del Duero, que coincide con la parte central de la comarca; una segunda, formada por las parameras situadas al Norte y Sur del Duero, y una tercera, asociada a los sistemas montañosos del Norte, Noroeste y Sur.

Existe una presencia importante de masas forestales de especies típicamente mediterráneas, encina, roble, sabina, pino, etc., adaptadas a unas condiciones climatológicas y edáficas poco favorables.La vasta extensión territorial hace posible una importante disponibilidad de suelo, espacio y naturaleza de notable calidad. El principal curso de agua que discurre por la comarca lo constituye la Cuenca del Duero. Este río tiene un régimen pluvio-nival y discurre por un paisaje de vega, recibiendo los aportes de distintos ríos y arroyos en su recorrido.

La zona se caracteriza por la existencia de aguas subterráneas, que contribuyen a regular los aportes de agua a finales de primavera y principios de verano. Estudios realizados muestran que existe un gran acuífero kárstico en la margen izquierda del Duero, localizado en los municipios de Vildé, Gormaz y Quintanas de Gormaz, que se extiende hasta la Sierra Pela. Aparte de esta gran bolsa existen otras menores en Castillejo de Robledo, El Burgo de Osma, etc. La escasez de población y la baja actividad económica, si bien han afectado al dinamismo económico de la comarca, también han permitido mantener un patrimonio natural, todavía, en buen estado de conservación. De ahí que existan espacios naturales protegidos emblemáticos (Tabla VIII. 4).

□ Tabla VIII.4. Tierras Sorianas del Cid. Áreas protegidas.

Espacios de la Red Natura 2000	Superficie (dentro de la comarca km²)	Descriptor
Cañón del Río Lobos	42,64	Cañón
Altos de Barahona	67,98	Páramo
Sabinares Sierra de Cabrejas	171,53	Sabinar
Riberas del Río Duero	6,47	Ribera
Encinares de Tiermes	11,53	Encinar
Pinar de Losana	7,93	Pinar
Sierra de Ayllón	1,85	Sierra

OTROS ESPACIOS (EN RED DE ESPACIOS NATURALES DE C Y L)

Nombre	Superficie (km²)	Tipo
Parque Natural del Cañón del Río Lobos	42,42	Cañón
Reserva Natural del Sabinar de Calatañazor	0,3	Sabinar
Monumento Natural de la Fuentona	2,15	Surgencia Kárstica

Fuente: Célula de Promoción y Desarrollo Rural.

ZONA IX: COMARCA DE LA SIERRA DE MONTÁNCHEZ Y TAMUJA (EXTREMADURA)

Descripción:
La comarca de Sierra de Montánchez y Tamuja se sitúa en el epicentro geográfico extremeño, en la provincia de Cáceres. Tiene una extensión total de 868,88 Km^2 y una población de 17.942 habitantes, lo que resulta en una densidad de población de 20,65 hab/Km^2. Los 21 municipios que la forman son, en su mayor parte, de reducidas dimensiones y se caracterizan por una escasa capacidad de regeneración demográfica, un envejecimiento progresivo y un grado de despoblamiento especialmente dramático en las localidades de menos de 500 habitantes.

Las amplias llanuras conformadas por pizarras y paquetes de grawacas (areniscas ricas en ferromagnesianos) que rara vez sobrepasan los 50 m de espesor, junto con las cumbres definidas por afloramiento granítico definen un paisaje de sierras y llanos. En la configuración litológica de la comarca se aprecian los suelos sobre granitos (rocas intrusivas) y suelos sobre pizarras (rocas sedimentarias). También existen los siguientes plutones: Plutón de Montánchez, Plutón de Plasenzuela, Plutón de Alcuéscar y Plutón de Ruanes. La pluviometría de la zona oscila entre los 500-600 mm/año de la zona de llanos y los 600-650 mm/año de la Sierra de Montánchez.

La vegetación viene dominada por la encina (Quercus rotundifolia), donde destacan 3 ejemplares protegidos por Ley como Árboles Singulares de Extremadura: La Terrona (la encina más grande y vieja del mundo, con 800 años de vida), en Zarza de Montánchez, La del Juncoso, en Valdefuentes, y La Nieta, en Torre de Santa María. También aparecen manchas de alcornoque (Quercus suber) en laderas de sierra, y algunos rebollos (Quercus pyrenaica) en las cotas más elevadas de las sierras.

La fauna es la propia de caza menor, adaptada al matorral, destacando el conejo (Oryctolagus cuniculus) y la liebre (Lepus capensis). Como aves tenemos la paloma (Palumba columbus), la tórtola (Streptopelia turtur) y la perdiz roja (Alectoris rufa). Otras aves destacadas en los llanos protegidos de ZEPA son la avutarda (Otis tarda) y el sisón (Tetras tetrax). Cabe destacar también la presencia del jabalí (Sus scrofa) en las zonas más fragosas de la sierra.

Situación:
Existe un elevado peso del sector primario, con escasa diversificación de producciones o de incremento del valor añadido. Se están poniendo en marcha estrategias de fomento del turismo rural. Las dinámicas poblacionales se caracterizan por el envejecimiento, la pérdida de población, el elevado desempleo (con mayor incidencia en las mujeres), la escasa cualificación profesional de la población activa, el conformismo y la falta de expectativas o la cultura del subsidio. La zona cuenta con un 17% de su superficie bajo alguna figura de protección ambiental, aunque aún escasamente reguladas o puestas en valor.

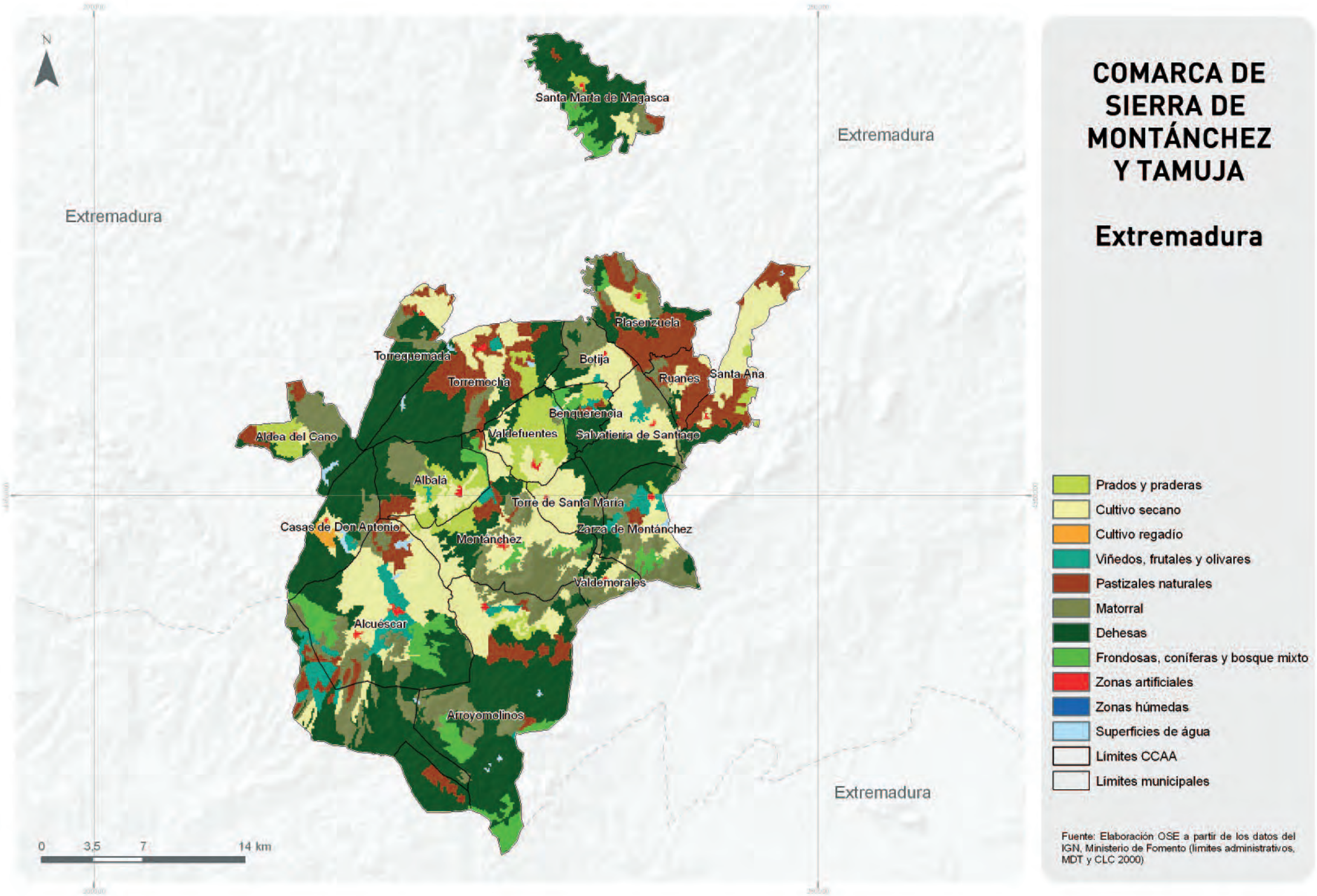
Evaluación:
Sostenibilidad económica: La comarca se enfrenta a importante problemas debido a las duras condiciones de vida, a la tradición de subsidios a la población local, la nula integración de los distintos sectores económicos, los bajos niveles de productividad y competitividad o la débil identidad comarcal. No obstante, se asiste a un proceso de cambio y transformación socioeconómica que ha conllevado una mejora sustancial de las condiciones de vida, propiciado por un considerable aumento de la oferta de plazas turísticas en un sector cada vez más estructurado, el nacimiento de nuevos negocios de restauración y nuevos establecimientos de agroindustria, una apreciable mejora de la calidad e imagen de muchos de los productos locales. Otras oportunidades derivan de la puesta en valor de productos derivados de la agricultura y ganaderías extensivas. El bajo acceso a infraestructuras y servicios, sobre todo a las de la información y la comunicación constituyen una amenaza para la comarca.

Sostenibilidad social: El grado de ruralidad, el envejecimiento, la falta de activos jóvenes y cualificados, las escasas oportunidades de empleo femenino, y la cultura tradicionalista y conservadora son factores que afectan considerablemente a la sostenibilidad del territorio. Aunque también es importante mencionar se aprecia un progresivo aumento de la autoestima y el reconocimiento de los múltiples recursos, valores y oportunidades que encierra la comarca, que también influye de forma positiva en la imagen que se proyecta hacia el exterior.

Sostenibilidad ambiental: Existen algunos factores muy favorables como las prácticas agroganaderas extensivas que favorecen la diversidad de la avifauna o la rica biodiversidad en variedades de cultivo. Estas últimas, a pesar de no estar analizadas y censadas, constituyen una importante oportunidad de desarrollo. También hay en marcha iniciativas para la protección del paisaje y los recursos naturales. Aunque en el lado negativo, existe un escaso tratamiento de los residuos que se producen en la comarca.

Gobernanza: El GDR ha puesto en marcha diferentes estrategias, como son la aplicación de un enfoque territorial integrado y una metodología participativa, el acompañamiento a la iniciativa privada en la dinamización del tejido empresarial, el trabajo con las mujeres y jóvenes, con los empresarios, con los secretarios, con los técnicos y agentes de desarrollo, los proyectos de participación social y desarrollo rural, las sucesivas campañas de imagen y promoción turística, la puesta en marcha de servicios de asesoramiento y atención a promotores y la promoción de más de medio centenar de proyectos, que les dan una cierta madurez y reconocimiento de la importancia de esta forma de trabajo en el desarrollo sostenible de la comarca.

Grupo de Desarrollo Rural (GDR):
Asociación para el desarrollo integral de la comarca de Sierra de Montánchez y Tamuja (ADISMONTA)
www.adismonta.com



COMARCA DE SIERRA DE MONTÁNCHEZ Y TAMUJA

Extremadura

- Prados y praderas
- Cultivo secano
- Cultivo regadío
- Viñedos, frutales y olivares
- Pastizales naturales
- Matorral
- Dehesas
- Frondosas, coníferas y bosque mixto
- Zonas artificiales
- Zonas húmedas
- Superficies de água
- Límites CCAA
- Límites municipales

Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

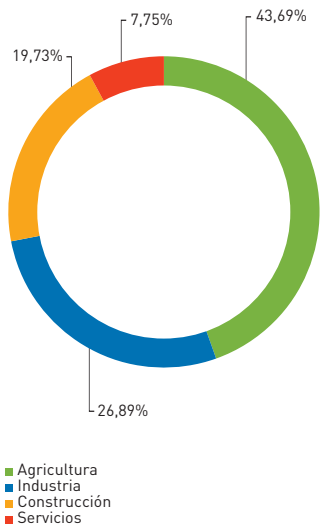
□ **Mapa IX.1.** Localización de la comarca de Sierra de Montánchez y Tamuja y detalle de los municipios que la integran.

Fuente: Elaboración OSE.

Dimensión Económica

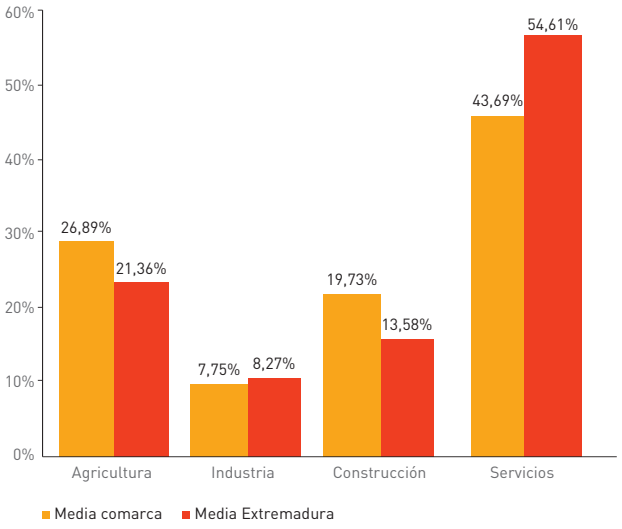
En 2006, la mayor parte de la población con empleo está ocupada en actividades relacionadas con el sector servicios (43,69%). La población ocupada agraria en la comarca es de 26,89%, en la construcción el 19,73%, y sólo un 7,75% en la industria. (Figura IX.1).

□ **Figura IX.1.** Montánchez y Tamuja.
Población ocupada según rama de actividad en 2006.



Fuente: Plan Estratégico Comarcal. Grupo de Acción Local ADISMONTA.

□ **Figura IX.2.** Montánchez y Tamuja.
Población ocupada según rama de actividad en 2006.



Fuente: Plan Estratégico Comarcal. Grupo de Acción Local ADISMONTA.

Aunque es el sector servicios el que representa mayor porcentaje de población ocupada, destaca el fuerte peso del sector agrario, por encima de la media en Extremadura en ese mismo año, que era del 21,36%. El peso del empleo en la construcción dentro de la comarca es también superior que el de la media extremeña (13,57%), sin embargo el peso del sector servicios en la comarca es inferior a la media (54,76%). También es inferior el peso del empleo en la industria (8,26%). (Figura IX.2).

Esta distribución del empleo en la comarca no es homogénea entre los municipios que la conforman. Por ejemplo, la agricultura en Valdemorales aglutina al 45,45% del empleo mientras que en Sierra de Fuente no llega al 4,50%. El porcentaje de desempleo en la comarca es del 10,72%.

El acceso a telecomunicaciones es deficiente en la zona, por su difícil acceso o por la escasa rentabilidad de su explotación. Para que la línea ADSL funcione el receptor debe encontrarse a menos de 3 km de la central. En algunas zonas hay sólo una central, para toda la población; existiendo más de 3 km de distancia entre los núcleos de población, por lo que no tienen acceso.

Dimensión Social

La población de la comarca es de 17.942 habitantes y presenta una densidad de 20,65 hab/Km^2, lo que indica que existe un alto grado de ruralidad. Sólo 6 municipios de los 21 municipios existentes en la comarca superan los 1000 habitantes. (Tabla IX.1).

□ **Tabla IX.1.** Montánchez y Tamuja.
Población, superficie y densidad por municipios.

Municipio	Población (nº hab)	Superficie (Km^2)	Densidad (hab/km^2)
Albalá	850	38,49	22,08
Alcuéscar	2.980	108,93	27,36
Aldea del Cano	744	28,69	25,93
Arroyomolinos	981	115,12	8,52
Benquerencia	98	13,31	7,36

Municipio	Población (nº hab)	Superficie (Km²)	Densidad (hab/km²)
Botija	186	18,82	9,88
Casas de Don Antonio	218	31,41	6,94
Montánchez	2.086	112,66	18,52
Plasenzuela	546	36,67	14,89
Ruanes	70	15,11	4,63
Salvatierra de Santiago	355	33,45	10,61
Santa Ana	323	34,99	9,23
Santa Marta de Magasca	252	39,68	6,35
Sierra de Fuentes	1.808	25,21	71,71
Torre de Santa María	668	19,07	35,04
Torremocha	1.096	63,83	17,17
Torreorgaz	1.728	28,78	60,05
Torrequemada	591	30,81	19,18
ValdeFuentes	1.489	27,14	54,86
Valdemorales	242	9,89	24,46
Zarza de Montánchez	631	36,82	17,14
TOTAL	**17.942**	**868,88**	**20,65**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006 e Inst. Geográfico Nacional.

El grupo poblacional mayoritario es el de 16 a 64 años con un 59,22%, seguido por el de mayores de 65 años con un 28,33% siendo este porcentaje muy superior al de menores de 16 años (12,45%). (Tabla IX.2).

□ **Tabla IX.2. Montánchez y Tamuja. Estructura Poblacional.**

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	12,45	1.171	1.062
De 16 a 64 años	59,22	5.682	4.944
De 65 y más años	28,33	2.196	2.887
TOTAL	**100,00**	**9.049**	**8.893**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

La población inmigrante representa el 1,19% de la población total de la comarca concentrándose en el grupo poblacional de 16 a 64 años con 102 habitantes. (Tabla IX.3).

□ **Tabla IX.3. Montánchez y Tamuja. Población Inmigrante.**

Población	Población inmigrante			% Población inmigrante / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	14,49	13	18	1,39
De 16 a 64 años	82,24	102	74	1,66
De 65 y más años	3,27	5	2	0,14
TOTAL	**100,0**	**120**	**94**	**1,19**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

En el año 2004, la mayoría de la población estaba empleada en el sector terciario (53,94%), seguido por el secundario (28,11%) y el primario (17,61%).

Bienes y servicios culturales

En la zona existen varias infraestructuras de carácter cultural ubicadas en los principales municipios de la comarca: un museo etnográfico y arqueológico, un museo etnográfico, el Centro de Recuperación de Fauna y Educación Medioambiental "Los Hornos", el Aula Apícola "Viejo Valle" y el Centro de Interpretación "Santa Lucía del Trampal".

Dimensión Ambiental

La comarca es un área de dehesa. El triangulo entre agricultura tradicional, ganadería extensiva con razas autóctonas y explotaciones forestales (madera, corcho, etc.) es fundamental para entender la forma de explotación de la superficie comarcal. Como consecuencia de ello, los cultivos y la ganadería son en su mayoría extensivos y poco agresivos con el medio ambiente, lo que permite la existencia de una gran diversidad de avifauna silvestre asociada.

También hay muchas variedades de cultivo sin censar, en manos de pequeños agricultores, pero de una excepcional importancia ecológica y adaptativa, constituyendo un importante recurso del territorio. En la zona hay diferentes zonas protegidas por su valor ambiental (Tabla IX.4). También se está trabajando desde el GDR en la propuesta de declaración como Paisaje Protegido de la Sierra de Montánchez. Para ello se ha puesto ya en marcha el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.

□ **Tabla IX.4. Montánchez y Tamuja.**
Espacios incluidos en la Red Natura 2000 y áreas protegidas.

Nombre	Superficie (dentro del grupo km²)	Descriptor
Río Almonte	8	Río
Río Aljucén Alto	4,8	Río
Riveros del Almonte	7,6	Ribera
Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes	95,4	Llano
Llanos de Trujillo	21	Llano
Encina "La Terrona"		Encinar
Encina "La Nieta"		Encinar
Encina "El Juncoso"		Encinar

Fuente: Célula de Promoción y animación del desarrollo rural.

En cuanto a la recogida de residuos específicos como residuos voluminosos (electrodomésticos), escombrera, recogida aceites usados, residuos inerte... existen diferentes mecanismos pero no se encuentran instalados en todos los municipios de la comarca.

Zona X. COMARCA DE VILLUERCAS IBORES JARA (EXTREMADURA)

Descripción:
La comarca de Villuercas, Ibores, Jara está situada en el extremo suroriental de la provincia de Cáceres, tiene una extensión de 2.546,82 Km^2 y una población de 15.006 habitantes, lo que resulta en una densidad de población de 5,89 hab/Km^2. Está constituida por 19 pueblos (además de 1 entidad local menor y 6 pedanías). Es una zona de relieve montañoso que hace que toda la comarca esté calificada como zona de montaña (12 municipios y 71% de la superficie) o zona desfavorecida (7 municipios y el 29% restante del territorio). La comarca de Villuercas Ibores Jara se constituye como unidad geográfica en torno a una serie de elementos físicos (de los que toma su denominación), económicos y culturales que la delimitan perfectamente y que le permiten adquirir un grado de homogeneidad bastante importante respecto al conjunto regional. Sin embargo, las diferencias intracomarcales son notables como consecuencia de: 1) la propia extensión de la comarca (en realidad se trata de 3 comarcas tradicionales, Las Villuercas con 7 municipios, Los Ibores con 6 y La Jara Cacereña con 5, más el municipio de Aldeacentenera proveniente del área de Trujillo); 2) el accidentado relieve que ha propiciado un aislamiento secular permitiendo, en muchos casos, el mantenimiento de unas condiciones ambientales extraordinarias y un rico patrimonio cultural, etnográfico y artístico y 3) los diversos procesos históricos y económicos que no han conformado una cabecera comarcal bien definida en ninguna de las tres áreas, y que junto a la atracción que ejercen algunos núcleos de fuera de la zona (Talavera de la Reina, Navalmoral de la Mata, Trujillo, Don Benito-Villanueva) han contribuido a la dispersión y a la ausencia de un sentimiento de pertenencia al conjunto, aunque sí existe identificación con el entorno intermunicipal más inmediato.

En la comarca se dan especies que son autóctonas del tipo de ecosistemas típicos de la misma, tales como las dehesas y los paisajes de montaña. Es importante la presencia del género Quercus con varias de sus especies: lusitanica (quejigo), suber (alcornoque), ilex (encina) y el pyrenaica (melojo). También se puede destacar la presencia del loro (Prunus lusitánica), cuya colección de individuos es única en la Península Ibérica. Hay una gran abundancia de animales, especialmente de especies cinegéticas, tanto de caza menor (liebre, tórtola, perdiz, zorro), como de caza mayor (corzo, ciervo, venado, jabalí, muflón, etc.).

Situación:
La comarca tiene unas características eminentemente rurales y agrarias, con una baja densidad de población y una elevada dispersión de la población en el territorio (26 núcleos) debida a su orografía montañosa. La economía se articula en torno al sector primario, y los sectores secundario y terciario están poco desarrollados, aunque el desarrollo del turismo rural presenta oportunidades interesantes. Existe una polarización en cuanto a la propiedad de la tierra, conviviendo el minifundismo con el latifundismo y sin que haya explotaciones de tamaño intermedio. La población está envejecida, sobre todo el colectivo de agricultores. Hay una alta tasa de desempleo y el índice de masculinidad en algunos municipios es muy alto, aunque a nivel comarcal la situación es equilibrada. Las infraestructuras de la comarca están por debajo de la media nacional, regional e incluso provincial. Las comunicaciones presentan deficiencias notables sumándose a esto la no existencia de red ferroviaria. Las telecomunicaciones presentan baja calidad en el servicio y además no existe línea wifi en toda la comarca. Los servicios sociales como la salud y la educación son aceptables aunque persisten los casos en que se deben realizar desplazamientos a otros municipios o en algunos casos hasta las grandes ciudades. La oferta cultural es escasa. Existe un rico patrimonio natural y cultural (el 35% de la superficie está protegida) y una gran diversidad de flora y fauna.

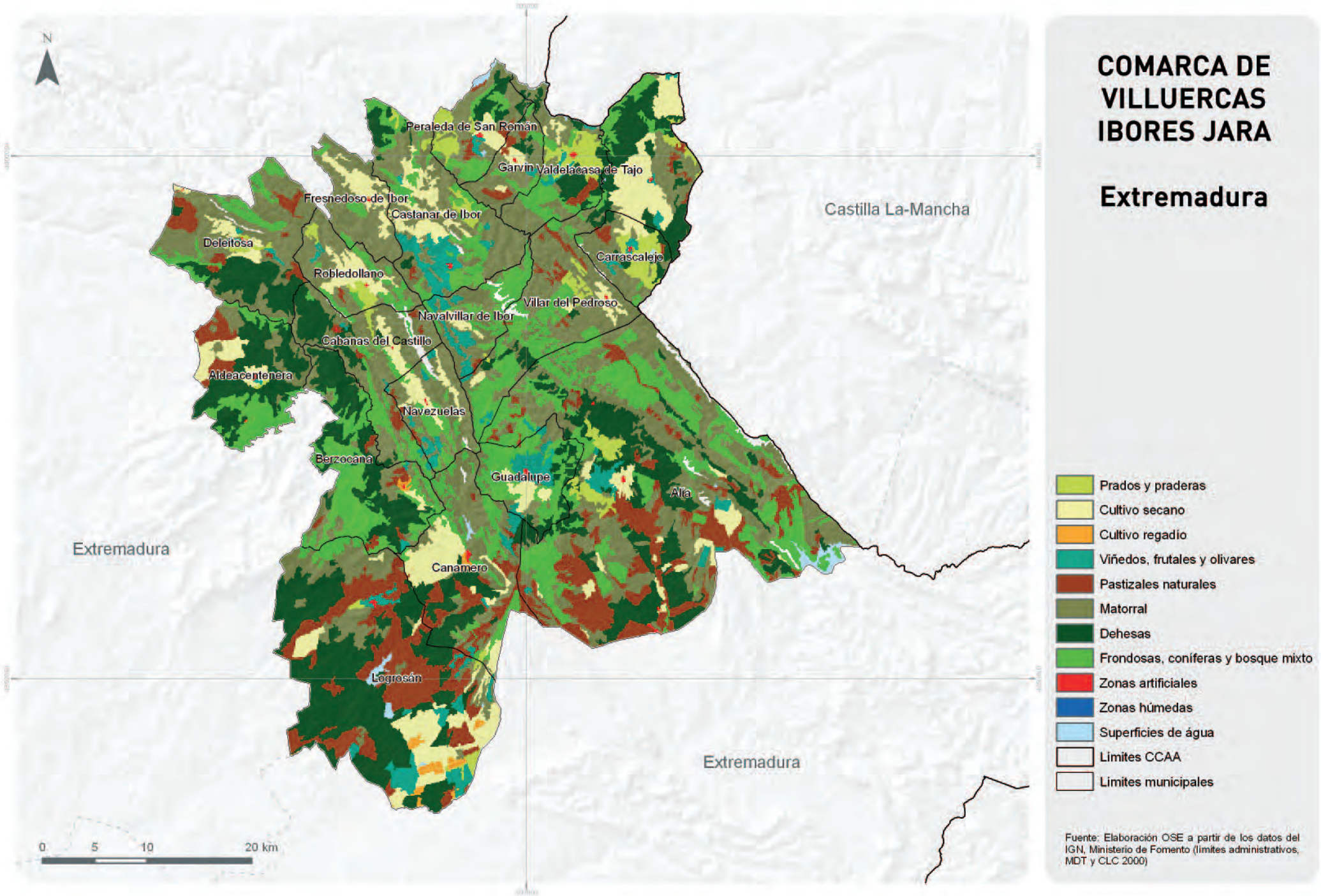
Evaluación:
Sostenibilidad económica: La economía comarcal tiene una fuerte componente agroganadera que presenta problemas de sostenibilidad, pero también se están poniendo en marcha actividades que representan claras oportunidades de futuro, como la diversificación de las producciones y la apuesta por los signos de calidad en productos como queso, miel, vino, cordero, ternera o jamón ibérico. La incorporación de jóvenes a explotaciones intensivas de caprino refuerza la sostenibilidad del territorio. El sector secundario está formado por microempresas poco tecnificadas, con escasa creación de empleo y poco innovadoras. El desarrollo del turismo rural y religioso representan una importante posibilidad de desarrollo comarcal, debido a la existencia de importantes activos (recursos naturales, Monasterio de Guadalupe, etc.). Además, la cercanía y buenas comunicaciones con grandes ciudades aumentan las posibilidades de atracción de visitantes hacia la zona.

Sostenibilidad social: Los problemas de despoblamiento y abandono de los municipios, el envejecimiento del sector agrario, la escasa oferta de empleo, la emigración (agravado en el caso de los jóvenes), la escasa industrialización, la poca oferta de ocio y tiempo libre para la población en general, el escaso espíritu empresarial y la escasa motivación para la formación en todos los sectores productivos ponen en peligro la sostenibilidad social de la comarca.

Sostenibilidad ambiental: La riqueza del patrimonio natural e histórico y su buen estado de conservación, debido en parte al aislamiento secular que ha sufrido la comarca, presentan importantes oportunidades para la sostenibilidad ambiental del territorio. Además, tanto la calidad del aire, como la del agua o la de los suelos son buenas. Tampoco hay problemas de desertización, aunque el grado de erosión es elevado. El aprovechamiento sostenible de estos recursos es una potencialidad que puede contribuir al desarrollo de la comarca.

Gobernanza: El desarrollo empresarial basado en la calidad de los productos endógenos y las denominaciones de origen pueden fomentar la identidad territorial y la participación pública.

Grupo de Desarrollo Rural (GDR):
Asociación para la promoción y el desarrollo rural de la comarca de Villuercas Ibores Jara - APRODERVI
www.aprodervi.com.es



COMARCA DE VILLUERCAS IBORES JARA

Extremadura

- Prados y praderas
- Cultivo secano
- Cultivo regadío
- Viñedos, frutales y olivares
- Pastizales naturales
- Matorral
- Dehesas
- Frondosas, coníferas y bosque mixto
- Zonas artificiales
- Zonas húmedas
- Superficies de água
- Límites CCAA
- Límites municipales

Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del IGN, Ministerio de Fomento (límites administrativos, MDT y CLC 2000)

□ **Mapa X.1. Localización de la comarca de Villuercas Ibores Jara y detalle de los municipios que la integran.**

Fuente: Elaboración OSE.

Dimensión Económica

El tamaño medio de las empresas de la comarca de Villuercas Ibores Jara no puede calcularse de manera precisa si se atiende al número de trabajadores que las componen. En la mayoría de las ocasiones el empleo generado es estacional, sobre todo en la agricultura, la hostelería y el turismo.

Prácticamente en la totalidad de los casos se trata de pequeñas empresas, con un número inferior a 10 empleados.

La superficie actual de agricultura ecológica es testimonial, pero no hay ningún listado oficial de su extensión en la comarca . Si bien en cultivos de castaños y, olivos, el número de expedientes es más numeroso que en otros cultivos (frutales, cereales, vid,...). Respecto al número de expedientes existentes de ganadería ecológica, éste es prácticamente nulo.

No hay datos relativos al abandono de la agricultura ni de las zonas forestales en la comarca, aunque se puede destacar algunos aspectos claves:

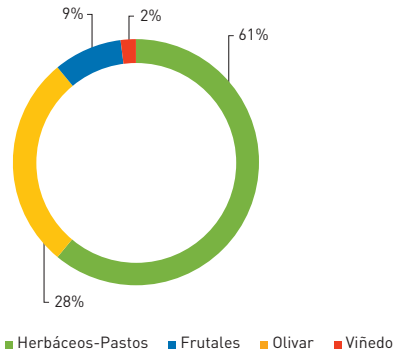
- La totalidad de su superficie se encuentra bien en zonas de alta montaña (el 71% de la superficie total) o bien en zonas desfavorecidas.(el resto, 29%).

- Entre la comarca está muy propagado el minifundismo de las explotaciones agrarias, con lo que el riesgo de que dichas explotaciones sean poco rentables es muy elevado en la inmensa mayoría de las ocasiones. Esto se observa en Cañamero o en Navezuelas, principalmente. Dicho minifundismo se complementa con el latifundismo y con la ausencia de propiedad de tamaño mediano. Es muy representativa la marcada tendencia de las explotaciones de la comarca hacia tener una superficie mayor de 50 ha o en el lado opuesto, tener una dimensión que apenas llega a la hectárea.

- La elevada edad de los agricultores y de los ganaderos: la edad media se acerca a la de la jubilación o están ya jubilados.

El tipo de cultivo predominante en la comarca es el de cultivos herbáceos-pastos, que representa un porcentaje de más de la mitad (en concreto un 61%) lo que equivale a casi 156.000 ha. (Figura X. 1.)

□ **Figura X.1. Villuercas Ibores Jara. Ocupación del Suelo Agrícola.**



Fuente: Informe Aprodervi.

La comarca de Villuercas Ibores Jara en la actualidad es dependiente tanto en las energías provenientes del petróleo (gasolina, gasóleo, butano, propano,..) como de la energía eléctrica en la totalidad de los municipios que la componen. El único tipo de energía alternativa existente a escala municipal es una huerta solar cofinanciada por fondos nacionales y comunitarios (concretamente en Aldeacentenera en un terreno de 10 ha y con una capacidad de 750 KW). En fase de proyecto se encuentra la próxima instalación de placas solares en varios municipios. A nivel privado en el municipio de Cañamero hay a fecha actual 2 huertas solares, en la cual los promotores son los encargados de vender la energía eléctrica allí producida a la empresa suministradora de la comarca, en este caso IBERDROLA.

La superficie agraria dedicada a biofuel en la comarca de Villuercas Ibores Jara en estos momentos se puede indicar que se trata de una superficie testimonial, aunque constituya una de las alternativas aconsejables al abandono de la agricultura y muy íntimamente relacionado con los cambios dentro de la Política Agraria Comunitaria (PAC) tales como el mantenimiento de la capa vegetal en zonas de pendiente, el no abandono de las zonas rurales,etc.

El sector turismo de la comarca es rural y natural. El turismo cultural y religioso se desarrolla en la inmensa mayoría de las ocasiones en el municipio de Guadalupe, con su Monasterio en honor a la Virgen de Guadalupe, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Por los tres aspectos anteriores el riesgo de abandono de las zonas rurales es una opción muy probable en la comarca de Villuercas Ibores Jara.

En el ganado vacuno las razas autóctonas de la dehesa son la raza Retinta en casi la totalidad de las ocasiones, y sus cruces con razas mejorantes del tipo Charolesa y Limusina.

Sobre el ganado ovino, la raza más importante en la comarca es la raza Merina, que está adaptada al medio que le ofrece Extremadura en cuanto a dehesas.

En lo que respecta a los cultivos tradicionales de la comarca se pueden citar desde el punto de vista agrícola: olivos, castaños, cerezos. Desde un punto de vista maderable numerosas formaciones de pinos, castaños paleros, y finalmente como formaciones dentro de la dehesa: encinas, alcornoques, robles, quejigos. Estas especies son autóctonas de los ecosistemas de la comarca, especies que se han adaptado tanto al suelo (pobres y de escasa profundidad) como al clima (seco en los meses de verano) a lo largo de cientos de años.

Las siguientes indicaciones de calidad tienen ámbito en la comarca de Villuercas Ibores Jara: la denominación de origen protegida (DOP) Miel Villuercas-Ibores, DOP Queso Ibores, DOP Ribera del Guadiana (vinos), la indicación geográfica protegida (IGP) Ternera de Extremadura, IGP Corderex (corderos), IGP Dehesa de Extremadura (jamones y paletas).

El transporte público de la comarca está constituido por una serie de rutas que unen la inmensa mayoría de los municipios con los puntos más representativos de la provincia, en la mayoría de ocasiones hacia Cáceres y Navalmoral de la Mata.

La mayoría de los municipios (excepto cuatro) tienen cobertura de móvil, aunque en numerosos casos solamente tienen cobertura en el casco urbano y no en toda la extensión de su territorio. Ello es debido a la irregular orografía de la mayoría de los municipios, caracterizada por numerosos valles y sierras escabrosas que dificultan la llegada de la señal de la telefonía móvil.

La totalidad de los municipios de la comarca tienen acceso a Internet a través de la línea telefónica, aunque la velocidad de navegación en todos ellos es menor a la requerida para navegar correctamente. La navegación a través de red inalámbrica está muy poco implementada, y en los pocos municipios donde hay opción a que exista, da tantos problemas que es poco viable.

Desde los Ayuntamientos se están promoviendo numerosos cursos para que la población en general (amas de casa, ancianos, personas en paro) adquieran los conocimientos necesarios para poder navegar por la red sin problemas. Además se ha creado un nuevo centro del conocimiento (NCC) situado en Logrosán.

Dimensión Social

La población de la comarca asciende a 15.006 habitantes, según los datos de los padrones municipales de 2006. La densidad es de 5,89 hab/Km2. De los 19 municipios que integran la comarca, 16 de ellos tienen una densidad de población inferior a 10 hab/Km2. Sólo hay 5 municipios que cuentan con más de 1.000 habitantes, y de ellos sólo dos superan los 2.000. (Tabla X.1).

□ **Tabla X.1. Villuercas Ibores Jara.**
Población, superficie y densidad por municipios.

Municipio	Población (nº hab)	Superficie (Km^2)	Densidad (hab/km^2)
Aldeacentenera	820	110,56	7,42
Alía	1.140	599,51	1,9
Berzocana	534	133,59	4
Cabañas del Castillo	477	105,27	4,53
Campillo de Deleitosa	102	25,6	3,98
Cañamero	1.570	151,45	10,37
Carrascalejo	347	48,48	7,16
Castañar de Ibor	1.229	146,97	8,36
Deleitosa	844	144,21	5,85
Fresnedoso de Ibor	338	54,66	6,18
Garvín	109	38,27	2,85
Guadalupe	2.206	68,19	32,35
Logrosán	2.227	365,31	6,1
Navalvillar de Ibor	420	55,53	7,56
Navezuelas	722	59,99	12,04
Peraleda de San Román	342	61,9	5,53
Robledollano	403	61,74	6,53
Valdelacasa de Tajo	477	72,9	6,54
Villar del Pedroso	699	242,4	2,88
TOTAL	**15.006**	**2.546,53**	**5,89**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006 e Inst. Geográfico Nacional.

Existe un elevado porcentaje de población con más de 65 años, lo que tiene como consecuencia una población muy envejecida. (Tabla X.2).

□ **Tabla X.2. Villuercas Ibores Jara.**
Estructura Poblacional.

Población	%	Hombres	Mujeres
Menores de 16 años	9,78	732	736
De 16 a 64 años	55,45	4.502	3.819
De 65 y más años	34,77	2.395	2.822
TOTAL	**100,00**	**7.629**	**7.377**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006.

El número de personas en edad de trabajar es 8.612, y la tasa de paro de la comarca de Villuercas Ibores Jara es del 12,37%. La tasa de dependencia económica (número de personas que trabajan con respecto al de personas paradas) en la comarca es de 9,2, valor muy inferior a la media nacional (24,9).

Los inmigrantes representan menos del 1% (114 habitantes) de la población total de la comarca, estando concentrados en el grupo de edad de 16 a 64 años. (Tabla X.3).

□ **Tabla X.3. Villuercas Ibores Jara. Población Inmigrante.**

Población	Población inmigrante			% Población inmigrante / Población total
	%	hombres	mujeres	
Menores de 16 años	12,17	6	8	0,95
De 16 a 64 años	86,09	41	57	1,19
De 65 y más años	1,74	0	2	0,04
TOTAL	**100,0**	**47**	**67**	**0,77**

Fuente: Revisión del Padrón Municipal a 1-1-2006. INE.

El índice de masculinidad de la comarca es de 103,42%. La localidad con mayor índice de masculinidad es Robledollano, con un valor de 121,80. En el polo opuesto se encuentra Campillo de Deleitosa donde el índice de masculinidad es de 87,30.

El total de neorrurales de la comarca es de 95 personas, de las que 56 son hombres (59%) y 39 son mujeres (41%). El 3 % tiene menos de 30 años, un 90% tienen entre 30 y 65 años, y los mayores de 65 años (7%) están jubilados, aunque ejerzan algún tipo de actividad complementaria.

En todos los municipios de la comarca la edad media de los agricultores es elevada, incluso sobrepasando la edad de jubilación. En la actualidad se está produciendo un fenómeno de incorporación de jóvenes al mundo agrario (gracias a las subvenciones para la incorporación de jóvenes) especialmente en el sector del caprino de leche en régimen intensivo.

El grado de concentración de la población en núcleos urbanos en la comarca de Villuercas Ibores Jara es muy bajo, ya que de los 19 municipios y 26 núcleos de población, ninguno de ellos supera los 2.500 habitantes. El mínimo de población ronda los 100 habitantes en 2 municipios.

El número total de alumnos que cursan estudios en los centros de la comarca es de 1.143, de los cuales el 20,29% están cursando estudios infantiles (232 niños), el segundo gran grupo es el de los que realizan estudios primarios con el 35,87% de los totales (410 niños). El número de alumnos que realizan estudios secundarios es de 394 (34,47%). Finalmente, los grupos de bachillerato y de otros son de 7,52% y 1,83%, que en números absolutos equivalen a 86 y 21 alumnos respectivamente. En la mayoría de los casos los colegios de infantil y de primaria se agrupan entre los municipios más próximos.

Todos los municipios de la comarca (salvo algunos casos, como por ejemplo Campillo de Deleitosa, Cabañas del Castillo y Retamosa) tienen un consultorio médico diario en horario de mañana para consultas con el médico de cabecera. Los hospitales de los cuales dependen los municipios de Villuercas Ibores Jara son los situados en Navalmoral de la Mata y en Cáceres.

Bienes y servicios culturales

En la mayoría de las localidades existe algún tipo de infraestructura cultural, como casas de cultura o universidades populares. Existen 10 casas de cultura, aunque tres de ellas no están operativas en la actualidad (son las de los municipios de Berzocana, Navezuelas y Villar del Pedroso).

La organización de actos culturales dentro de la comarca es escasa y en la mayoría de los municipios, los únicos que se organizan son algún tipo de representación (obras de teatros, bailes tradicionales de Extremadura) organizados por la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura.

También se organizan bastantes actuaciones a través de la Diputación de Cáceres, como por ejemplo "Estivalia" (organización de actuaciones musicales en localidades de menos de 2.000 habitantes). En Guadalupe se organizan eventos de cierto relieve cultural, aprovechando la presencia del Real Monasterio de Santa María de Guadalupe.

Dimensión Ambiental

Uno de los recursos más importantes de que dispone la comarca de Villuercas Ibores Jara es su enorme y variado patrimonio natural. La declaración de parte del territorio de la comarca como Zona de Especial Protección para las Aves, no solo avala esta afirmación, sino que da idea del alto grado de conservación del medio natural de la comarca. Los espacios protegidos en conjunto vienen a suponer cerca del 35% del territorio. (Tabla X.4).

□ **Tabla X.4. Villuercas Ibores Jara. Espacios incluidos en la Red Natura 2000 y áreas protegidas.**

Nombre	Superficie dentro del grupo (km²)	Descriptor
Sierra de Cabezas de Aguila	19,1	Sierra
Sierra de las Villuercas y Valle del Guadarranque	762,5	Sierra
Rio Guadalupejo	4,8	Río
Rio Almonte	7,6	Río
Puerto Peña - Los Golondrinos	21,2	Embalse
Dehesas del Ruecas y Cubilar	41,6	Dehesa
Rio Ruecas Alto	7	Río
Monfragüe	12,9	Sierra
Embalse de Valdecañas	3,1	Embalse
Riveros del Almonte	7,6	Ribera
Lorera de la Trucha	6	Bosque
Robledal de la Nava	4	Bosque
Castañar	6	Bosque
Monumento Natural de la Cueva de Castañar de Ibor	5	Cueva

Fuente: Célula de Promoción y animación del desarrollo rural.

En la comarca se dan especies que son autóctonas del tipo de ecosistemas típicos de la comarca, tales como las dehesas y los paisajes de montaña. Es importante la presencia del género quercus con varias de sus especies: lusitanica (quejigo), suber (alcornoque), ilex (encina) y el pyrenaica (melojo). También se puede destacar la presencia del loro (Prunus lusitánica), cuya colección de individuos es única en la Península Ibérica.

En la comarca hay una gran abundancia de animales, especialmente de especies cinegéticas, tanto de caza menor (liebre, tórtola, perdiz, zorro), como de caza mayor (corzo, ciervo, venado, jabalí, muflón, etc.).

En el verano del año 2005 ardieron un total de 12.500 ha en las comarcas de Villuercas e Ibores, con los perjuicios que origina al medio ambiente: perdida de superficie agraria (se quemaron olivares, castañares, alcornocales, etc.), muerte de animales (tanto salvajes como domésticos), pérdida de paisajes y como consecuencia un menor número de visitantes. En el año 2006 la superficie quemada fue menor, aproximadamente 1.500 ha. En esta ocasión la zona más devastada fue la Jara. Se están haciendo repoblaciones de las zonas quemadas con especies autóctonas de la comarca, como encinas y alcornoques.

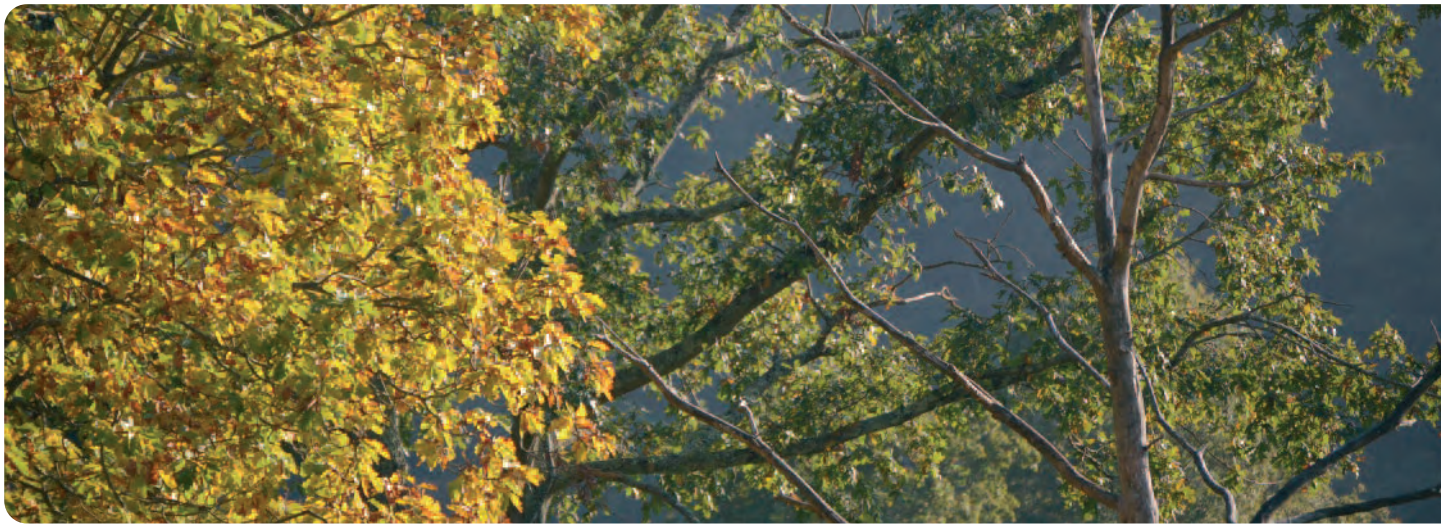
La calidad de las aguas para el abastecimiento de los distintos municipios es buena en todo el territorio, según los análisis que hace regularmente el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cáceres.. El único problema existente depende de la estacionalidad de las precipitaciones que hace que en los meses estivales el caudal se reduzca de manera ostensible y provoque en algunos casos restricciones de agua.

La calidad del aire en la comarca es excelente en todos los municipios que la componen. El grado de contaminación en esta zona de la provincia es prácticamente nulo, como lo avalan las mediciones realizadas por la Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire (REPICA).

No hay constancia de que en la comarca haya contaminación de suelos debido a excesos en el abonado de productos nitrogenados y fosforados. Los abonos que se añaden a los suelos son normalmente en cantidades menores a las que realmente necesitan las plantas para su proceso vegetativo. En la comarca aún es frecuente la incorporación de estiércoles naturales (procedente de ganado ovino, caprino, bovino, etc...) a los cultivos, sobre todo en el cultivo del olivar.

En la zona el grado de desertización es mínimo, ya que se trata de una zona con una pluviometría anual regular, con unos meses invernales de abundante pluviometría y meses estivales secos y calurosos. El grado de erosión es elevado debido a que gran parte del terreno está en pendiente y la posibilidad de pérdida de la capa superficial arable es muy frecuente.

Todos los municipios tienen un servicio de recogida de residuos sólidos urbanos para su posterior traslado a un centro de tratamientos



2.3. ANÁLISIS INTEGRADO DE LAS ZONAS PILOTO

El análisis comparado de los diez casos de estudio refleja con bastante nitidez la situación del mundo rural español aún teniendo en cuenta las limitaciones de información disponible y la imposibilidad de abarcar determinados territorios singulares, tales como algunas zonas litorales representativas o los archipiélagos. La problemática y los retos y oportunidades de futuro de estos territorios ilustran con ejemplos concretos el análisis que se ha realizado en los epígrafes anteriores.

Para el análisis de las comarcas se ha recogido información directamente de los grupos de acción local, como estrategia complementaria y enriquecedora para entender los diferentes aspectos relacionados con la sostenibilidad del mundo rural. Si bien sólo se ha podido disponer de información de un limitado numero de "grupos" que han suministrado una información heterogénea y difícilmente transformable en indicadores tradicionales de sostenibilidad, finalmente se han seleccionado diez zonas que coinciden con otros tantos ecosistemas cuyos datos registrados son suficientemente representativos de la realidad rural de hoy.

Se ha considerado conveniente considerar la información disponible como análisis de casos, que permiten entender la visión, desde las mismas unidades que están actuando en los territorios. Es por ello que se han incluido en este informe fichas de cada uno de los diez grupos de los que se ha recibido información y un cuadro resumen en el intento de que pueda ser más fácil tener una idea de conjunto y comparar algunas variables de especial interés para entender aspectos de la sostenibilidad en el medio rural.

No es prudente sacar conclusiones generales de un número de casos tan limitados, pero si puede ser útil resaltar algunos elementos.

Diversidad de mundos rurales

Una de las primeras conclusiones del análisis es la heterogeneidad del medio rural español y la existencia de distintos mundos rurales. Las diferencias entre las diez comarcas analizadas ilustran la riqueza y variedad de nuestro medio rural.
A pesar de ello, todos comparten problemas comunes, como el papel del sector agrario en la articulación de la vida y en la idiosincrasia local, el escaso desarrollo de los sectores secundario y terciario, la necesidad de una mayor dotación de infraestructuras, equipamientos y servicios, las limitaciones en el acceso a tecnologías de la información y la comunicación o el envejecimiento, el desempleo, el conformismo y la falta de oportunidades de su población.

Pero frente a estos aspectos negativos, también se han identificado oportunidades de futuro en todos ellos que permiten mirar con una cierta dosis de optimismo su sostenibilidad futura, aunque para ello es necesario contar con un apoyo firme y sostenido de las políticas de actuación en el medio rural. A continuación, se revisan con un poco más de detalle los aspectos más relevantes recogidos en este análisis de casos.

Hacia una sostenibilidad socioeconómica más allá de la agricultura

La sostenibilidad económica del mundo rural no se entiende sin el sector primario; la agricultura, la ganadería, el sector forestal o la pesca son parte intrínseca y distintiva de las áreas rurales. Este sector sigue teniendo una importancia relevante en la mayor parte de los casos analizados, pero también se aprecia una perdida de su importancia relativa, una sensación de crisis generalizada y una falta de expectativas de futuro. La diversificación sectorial está siendo una realidad en bastante de los casos estudiados, se señalan como principales actividades la construcción y los servicios, particularmente los relacionados con el turismo. Solo en algunos casos son destacables los procesos de industrialización, muchas veces ligados al sector agroindustrial.

En este último sector hay muchas posibilidades para avanzar en la sostenibilidad económica, derivadas del incremento de la calidad de las producciones, de la trazabilidad, del incremento del valor añadido, de los avances en la cadena de valor añadido, de las estrategias de comercialización, etc. Todas estas iniciativas representan oportunidades de futuro, aunque para que sean una realidad los grandes retos son la profesionalización de la población, la ruptura de inercias del pasado, el cambio de mentalidad, la introducción de innovaciones y por supuesto el contar con las infraestructuras, equipamientos y tecnologías necesarias para ello.

Mayores necesidades de servicios, equipamientos e infraestructuras

En relación con esto último, al analizar la dotación de equipamientos y servicios, de nuevo existe una importante diversidad, pero se puede decir que las dotaciones en los ámbitos sanitarios y educacionales han alcanzado un nivel básico razonable excepto en las zonas más desfavorecidas y que en algunas zonas, incluso se superan estos niveles. Los servicios de energía eléctrica y telefonía, con algunas salvedades, son accesibles para la mayoría de la población. El acceso a Internet es una realidad en muchas zonas y las estimaciones apuntan a que se está produciendo una mejora continua, aunque todavía quede un importante camino por recorrer. La conectividad viaria, de nuevo es muy desigual entre las zonas, la red intracomarcal y los caminos rurales siguen siendo un problema en muchas de ellas.

Dinámicas demográficas diferenciadas

Con respecto a las diferencias, se aprecia la enorme variabilidad existente entre todos los territorios y en muy diferentes ámbitos. Las variables demográficas son las más llamativas, existiendo territorios con densidades poblacionales capaces de asumir retos y garantizar unos umbrales de servicios suficientes, junto a otras, que nos indican graves problemas de despoblamiento, con tasas de crecimiento negativas y con enormes dificultades para asegurar la viabilidad de una oferta razonable de servicios, educativos, sanitarios, comerciales, etc.

También destaca la importancia del fenómeno de la inmigración, que está presente en todos los territorios, aunque con distinta intensidad, y que en algunos casos llega a ser una parte importante de la dinámica demográfica y social, lo que plantea importantes retos para la integración.

Debilidades en la dimensión social de la sostenibilidad

En términos de sostenibilidad social se plantean retos de más difícil solución. Son muy preocupantes aspectos como los procesos de despoblamiento, el grado de envejecimiento, las tasas de masculinización, la falta de oportunidades de empleo (sobre todo cualificado o empleo de calidad para jóvenes y mujeres), la necesidad y dificultad de reorientar las actividades tradicionales y en particular la agricultura y la ganadería y el desarrollo armónico de los distintos sectores o los efectos de los procesos migratorios (que aunque están frenando los crecimientos vegetativos negativos en unas zonas, también están reproduciendo las asimetrías de género). Con respecto a estos últimos, existen muchas incertidumbres sobre sus dinámicas, sobre su integración, o sobre sus repercusiones futuras, lo que hace necesaria una importante profundización sobre los mismos para que se puedan convertir en una oportunidad para los territorios rurales.

De nuevo se reitera que aunque en mayor o menor medida este análisis es cierto para todos los casos de estudio, también hay una importante heterogeneidad entre las zonas, lo que de nuevo viene a incidir en las dificultades para categorizar al mundo rural dentro de tipologías simplistas o simplificadoras. Otros índices muy explícitos de esta heterogeneidad son la variabilidad en la población de menos de 16 años, donde encontramos zonas próximas al 9% y otras con más del 18%, o los relativos a la tasa de paro donde también existen diferencias notables entre las zonas.

Mayores oportunidades para potenciar la sostenibilidad ambiental

En términos de sostenibilidad ambiental y cultural la riqueza de patrimonio es enorme. Se puede simplificar diciendo que existe un importante activo, valores paisajísticos, una importante superficie protegida con distintas figuras, abundancia de bienes de interés cultural, valores etnográficos destacables, etc. A todo ello podríamos añadir que existen muchos enclaves rurales y pueblos con una marcada singularidad y atractivo, pero también que es necesario hacer un importante esfuerzo para mantener este patrimonio y ponerlo en valor para asegurar que no se pierda o deteriore y que realmente se convierta en un activo para sus habitantes.

Gobernanza

Finalmente, uno de los aspectos más importantes que ha ocurrido en el medio rural, en relación a progresar en términos de sostenibilidad, es el proceso de construcción institucional complejo, lleno de matices y no culminado, que ha ido paralelo a la constitución de "grupos de acción local". De forma sintética se puede enmarcar en un avance hacia la cooperación pública y privada, los modelos ascendentes y el enfoque territorial. Este avance generalizado, aunque desigual, en lo que podríamos denominar "institucionalidad", la propia actividad de los grupos de acción local, los mecanismos de interacción y complementariedad publica y privada, la participación más activa de la ciudadanía, la relación de la ciudadanía con su entorno y su patrimonio natural y cultural, la existencia de asociaciones culturales, de género, etc. suponen un progreso razonable, aunque también es necesario profundizar en los mismos y consolidar los procesos iniciados.

	I. MEDIO GUADALQUIVIR	II. SIERRA MORENA CORDOBESA	III. JACETANIA Y ALTO GÁLLEGO	IV. ESE ENTRECABOS	V. LA MANCHUELA
SUPERFICIE Km²	1.161	3.179	3.217,7	1.565	2.651
Nº MUNICIPIOS	13 + 2 entidades menores	8	28 (150 núcleos)	5 (893 núcleos)	34
CONTINUIDAD-IDENTIDAD TERRITORIAL	No. Dos zonas cuyo nexo es el río Guadalquivir	Continuidad. Eje Sierra Morena	Continuidad. Dos comarcas.	Continuidad	Continuidad. Eje Madrid-Valencia
POBLACIÓN	92.203	28.553	31.623	40.147 concentrada en la costa	42.070
DENSIDAD POBLACIONAL (Hab/Km²)	79,40	8,98	9,83	26	15,86
CARACTERÍSTICAS DE LA COMARCA	Comarca agraria con predominio del regadío. Bien situada en cuanto a comunicaciones y con posibilidades de desarrollo económico y social.	Comarca de sierra, con bajo número de habitantes. Ecosistema de dehesa de alto valor ambiental.	Comarca de montaña con problemas para el desarrollo del sector primario, pero con elevado desarrollo del terciario (turismo). Muy despoblada excepto en los núcleos principales.	Comarca de montaña y costa. Importancia del sector terciario (turismo).	Comarca agraria con potencialidades para la producción de energías renovables y cultivos energéticos. Marcada importancia del agua en el territorio.
ECONÓMICA					
IMPORTANCIA SECTORIAL	Sector primario es el más importante, aunque con escaso valor añadido. Sector secundario relacionado con agroalimentario y muebles, aunque con economía informal.	Sector primario (ganadería, silvicultura, agricultura, cinegética). Dehesa, extensivo. Se busca la integración con la transformación y comercialización.	Sector terciario (turismo, servicios) y construcción. Diferentes especialización en cada comarca, una más servicios y otra más industrial.	Sector terciario dominante. Sector primario articulado en torno al vacuno de leche y carne y la pesca. Existe una cierta diversificación.	Sector primario con diversificación de actividades Producción de energías renovables.
ESTRATEGIA DE DESARROLLO	Puestas en riego. Diversificación de la producción. GDR ha financiado un elevado numero de proyectos de desarrollo.	Diversificar potenciando el turismo. Calidad y canales cortos de comercialización. Perspectiva de género (fomento asociaciones de mujeres). Acceso a nuevas tecnologías. Acciones orientadas a la juventud.	Centradas en el desarrollo turístico. Apoyo a los núcleos con menos habitantes.	Diversificación de la economía (madera, agroalimentario). Incremento del valor añadido de los productos. Existe cierta iniciativa empresarial.	Desarrollo energías renovables. Diversificación de actividades agrarias. Cluster territorial de actividades agroalimentarias y turísticas.
EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS EDUCATIVOS, SANITARIOS, DEPORTIVOS					
INFRAESTRUCTURAS COMUNICACION	Buena en redes principales N-IV. Deficiente en caminos rurales	7708 líneas telefónicas		Inadecuada red intracomarcal	Buena red de carreteras
INFRAESTRUCTURAS COMUNICACION	5.347ADSL + 701 RDSI	1445 líneas ADSL	28 telecentros		

	VI. SERRANÍA DE CUENCA	VII. EL ZANCARA	VIII. TIERRAS SORIANAS DEL CID	IX. SIERRA MONTÁNCHEZ	X. VILLUERCAS
SUPERFICIE Km²	4.749	2.775,56	2.450	868,88	2.546,82
Nº MUNICIPIOS	71 (101 núcleos)	33	32 (126 núcleos)	21	19 (26 núcleos)
CONTINUIDAD-IDENTIDAD TERRITORIAL	No. Dos zonas separadas.	Continuidad. Dos comarcas naturales.	Continuidad, dos ejes: río Duero y N-122 y 2 comarcas tradicionales.	Discontinua, un municipio aislado	Continuidad. Tres comarcas naturales
POBLACIÓN	18.537	45.108	14.080	17.942	15.006
DENSIDAD POBLACIONAL (Hab/Km²)	3,9	16,25	5,7	20,65	5,89
CARACTERÍSTICAS DE LA COMARCA	Zona de sierra con gran belleza natural, pero con pocos habitantes y dificultades para el desarrollo.	Comarca agraria con predominancia de cultivos leñosos y ganadería ovina.	Comarca de media-baja montaña, articulada en torno al río Duero y con una notable importancia de las producciones agrarias.	Comarca de sierra, dehesa y llano, con predominancia del sector primario. Problemas de competitividad y dinamismo.	Zona de montaña. Zona desfavorecida. Sin cabecera de comarca bien definida, ausencia de sentimiento de pertenencia al conjunto.
ECONÓMICA					
IMPORTANCIA SECTORIAL	Sector primario-agricultura, ganadería y forestal. Sector turístico incipiente.	Sector servicios como primer generador de empleo Fuerte vinculación y mentalidad agraria de toda la población.	Comarca agrícola y ganadera. Crecimiento del sector terciario, principalmente comercio minorista.	El sector servicios es el primero en número de ocupados. Destaca la importancia relativa del sector primario.	Territorio agrario con algunas producciones de calidad.
ESTRATEGIA DE DESARROLLO	Fijar a la población con medidas de apoyo a la mujer Desarrollo del turismo.	Dotación de valor añadido al sector primario. Articulación del sector ganadero	Dotación de valor añadido al sector primario Espacios Naturales protegidos.	Transformaciones socioeconómicas para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Mejora de la calidad e imagen de los productos de la zona.	Cursos de Internet.
EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS EDUCATIVOS, SANITARIOS, DEPORTIVOS	Deportivas, recreativas insuficiente	Deportivas-Insuficiente Concentración en los municipios mayores	Insuficientes	Insuficientes	Insuficientes
INFRAESTRUCTURAS COMUNICACION	Deficiente en telefonía móvil y cable para banda ancha.	Insuficientes: inversiones necesarias mucho mayores que el mercado potencial.	Insuficiencia generalizada.	Deficiente infraestructura para ADSL, solo funciona a 3 km max. de la central.	Insuficiencia
INFRAESTRUCTURAS COMUNICACION	Deficiente 1 sola sala Internet.	Nuevas Aulas informáticas.		Escasa disponibilidad.	Por línea telefónica, sin ADSL.

	I. MEDIO GUADALQUIVIR	II. SIERRA MORENA CORDOBESA	III. JACETANIA Y ALTO GÁLLEGO	IV. ESE ENTRECABOS	V. LA MANCHUELA
SOCIAL					
CRECIMIENTO POBLACIONAL	Estable con tendencia a ligero aumento		Negativo. Repunte por inmigración	Negativo	Cambio de tendencia, levemente en aumento
POBLACIÓN ←16 AÑOS	18,5 %	16,5 %	13,3 %	9,1 %	14,92 %
INDICE MASCULINIDAD	100,4 Relativo equilibrio entre géneros	100,6 Relativo equilibrio entre géneros	106,04	98	104,75
INMIGRANTES	1.292 (1,44%). La mayoría varones entre 16 y 64 años	387 (1,38%). La mayoría varones entre 16 y 64 años	2.542 (8,04 %)	570 (1,42%) Equilibrio sexos. Tendencia a estabilizarse	3.870 (9,37 %)
NIVEL DE ESTUDIOS	Bajo. 6,4% analfabetismo (superior a la media provincial). Brusco descenso de escolarización de mayores de 14.				Bajo. 4,26 % analfabetismo. 30% Sin estudios.
TASA DE PARO	13,89 %	28,5 %	6,2 %	2,4 % de Asturias	8%
% PARO FEMENINO	Mayor que el masculino	43,8%	El 58% del paro es femenino	70% del paro es femenino	Alto. Paro ficticio. 8%
CULTURAL					
PATRIMONIO CULTURAL	Valioso. Deficiente estado de conservación y de puesta en valor. 24 bienes de interés cultural.	Conjunto histórico cultural.	Abundante.	Abundante.	Abundante. Falta inventario y puesta en valor Falta de ordenación de los programas.
EQUIPAMIENTOS ACTIVIDADES	Insuficiente	Semana Santa de interés turístico nacional. Tradición oral.	9 Bibliotecas públicas. 25 Museos. Suficiente. Dinámico. Festivales de Música, Cine y Teatro.	Red de Museos Manifestaciones culturales arraigadas.	
MEDIOAMBIENTAL					
% SUP. PROTEGIDA	55 Km^2 (5,4%)	2.182,1 km^2	40%	770,8 km^2 (49,3%)	173,1 (6,53%)
ACTUACIONES AMBIENTALES	Impulso de practicas agrícolas sostenibles	Programa de educación ambiental para niños. Grupo Natures	Plan de Ordenación de Recursos Naturales. Reserva de la Biosfera UNESCO. Más espacios protegidos.	Espacios de elevado valor paisajístico y ambiental. 49,3% espacio protegido.	Impulso al desarrollo de energías renovables. Biomasa Caracterización de especies y entornos de interés.
PROBLEMÁTICA	Empleo Irregular. Economía sumergida. Escasez de industria.	Despoblamiento	Cambio del modo de vida y éxodo rural.	Despoblamiento, población envejecida, abandono de actividades tradicionales.	Ordenación Territorial. Falta de renuevo generacional. Deterioro ambiental por malas prácticas agrícolas. Escaso espíritu emprendedor Conservación del Agua.

	VI. SERRANÍA DE CUENCA	VII. EL ZANCARA	VIII. TIERRAS SORIANAS DEL CID	IX. SIERRA MONTÁNCHEZ	X. VILLUERCAS
SOCIAL					
CRECIMIENTO POBLACIONAL	Negativo		Negativo. Repunte por inmigración	Negativo	Cambio de tendencia, levemente en aumento
POBLACIÓN ←16 AÑOS	9,05 %	16,5 %	13,3 %	9,1 %	14,92 %
INDICE MASCULINIDAD	107,81	100,6 Relativo equilibrio entre géneros	106,04	98	104,75
INMIGRANTES	498 (2,69 %)	387 (1,38%). La mayoría varones entre 16 y 64 años	2.542 (8,04 %)	570 (1,42%) Equilibrio sexos. Tendencia a estabilizarse	3.870 (9,37 %)
NIVEL DE ESTUDIOS	Carencia de conocimientos especializados.				Bajo. 4,26 % analfabetismo. 30% Sin estudios.
TASA DE PARO	Aumento del 0,35% entre 1999 y 2006	4,1%	Bajo 4,8%	22,93%	12,37%
% PARO FEMENINO	Mayor en mujeres	6,2%	Incipiente incorporación de la mujer al mercado laboral.	La mujer está escasamente representada en el sector primario. Se ocupa fundamentalmente en el sector textil y en servicios.	
CULTURAL					
PATRIMONIO CULTURAL		Abundante Patrimonio histórico, y artístico. Riqueza en fiestas y tradiciones populares.	Rico Patrimonio histórico, artístico -cultural		
EQUIPAMIENTOS ACTIVIDADES	Insuficiente. Falta oferta razonable.	Amplia oferta de Museos. Actividades deportivas para mayores.	Variedad de Arquitectura popular.	Existen equipamientos culturales.	10 Casas de Cultura Algunas infraestructuras culturales. Actividades organizadas por las administraciones.
MEDIOAMBIENTAL					
% SUP. PROTEGIDA	Aprox. 44%				35%
ACTUACIONES AMBIENTALES	Tramitación de nuevas zonas de protección	Reserva de la Biosfera UNESCO. Programa de actuación para controlar contaminación por Nitratos.	Divulgación y sensibilización sobre la Red Natura 2000. Actividades de educación ambiental. Señalización de itinerarios. Mejora de entornos.	Puesta en marcha del Plan de Ordenación de los RRNN para la propuesta de declaración como Paisaje Protegido.	Declaración de zonas especiales de protección de Aves Repoblación de zonas incendiadas.
PROBLEMÁTICA	Escaso espíritu emprendedor. Envejecimiento. Poblaciones muy pequeñas y dispersas. Aislamiento invernal por falta de actividades complementarias a la agraria Nuevos problemas ambientales Reciclaje incompleto.	Despoblamiento Dispersión de la población Poco enraizamiento de inmigrantes Falta de sensibilidad medioambiental en la población. Carencia de capacitación a distancia Asistencia Sanitaria Insuficiente Mala calidad del Agua.	Estructura territorial débil y desequilibrada que provoca estrangulamientos en la comarca. Población escasa y envejecida. Sociedad conservadora y poco emprendedora. Baja actividad económica.	No hay mecanismos de recogida de residuos en todos los municipios	Riesgo de inviabilidad de las explotaciones agrarias y el consiguiente abandono de la zona.

2.4. RETOS Y OPORTUNIDADES PARA UN DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE EN ESPAÑA

Mediante la batería de indicadores de situación del mundo rural se han mostrado de forma cuantitativa y agregada algunos de los rasgos que caracterizan al mundo rural en España. A través del análisis del estado de implantación de la Agenda 21 Local en pueblos se han analizado las acciones hacia la sostenibilidad en el ámbito local.

El análisis de las diferentes comarcas piloto ha servido también como muestra de la situación de sostenibilidad del mundo rural en España.

A continuación, basado en los datos de los indicadores y las zonas piloto analizadas, se presenta un análisis sobre las amenazas, pero también sobre los retos y oportunidades de futuro que pueden afectar a estas áreas.

Aunque la complejidad y multidimensionalidad del mundo rural hacen difícil establecer vectores biunívocos, se ha realizado una aproximación simplificadora que permita clasificar estos problemas, retos y oportunidades en aquellas dimensiones que puedan ser más significativas, aún a sabiendas de que existen influencias e interacciones entre las mismas. Es necesario plantear estrategias diferenciadas que permitan dar respuestas específicas a las diferentes situaciones. Las visiones simplistas o monodimensionales difícil-mente podrán dar respuestas sostenibles a esta complejidad.

2.4.1.Sostenibilidad económica

La situación de declive y atonía económicos plantea un importante desafío a la sostenibilidad de las zonas rurales en España. Las tendencias económicas actuales tienden a marginar a las áreas rurales potenciando a espacios más dinámicos, innovadores y globalizados (Ind. 2.1.5). Los distintos sectores económicos han sufrido importantes modificaciones en cuanto a su estructura en las áreas rurales en los últimos años (Ind. 2.1.3).

Entre los principales procesos que afectan a la sostenibilidad económica de las áreas rurales están 1) la reestructuración de los sectores primario, secundario y terciario; 2) el acceso a infraestructuras, equipamiento y servicios de estas zonas y 3) los desafíos que derivan de la globalización.

Reestructuración de la economía

Las áreas rurales sufren importantes problemas de desactivación económica. La agricultura, el sector que tradicionalmente ha marcado la base de su economía, no cesa de perder importancia, tanto por su aportación al PIB como por el número de empleos que genera, como se aprecia en los indicadores 2.1.6 y 2.1.12 (referencias a indicadores pendientes de actualizar). Los agricultores constituyen un grupo social cada vez menos numeroso y además envejecido (Ind. 2.1.22 y 2.1.23). Su papel en el mundo rural, trascendental y muchas veces casi único, es cada vez más restringido.

El precio pagado por los enormes incrementos de productividad y por la incorporación del progreso tecnológico en la agricultura (Ind. 2.1.15), al contrario de lo que ha ocurrido en los sectores industrial o de servicios, ha sido una enorme pérdida de población agraria. La agricultura se enfrenta a la paradoja de que la innovación y modernización de sus estructuras llevan aparejadas una menor necesidad de empleos.

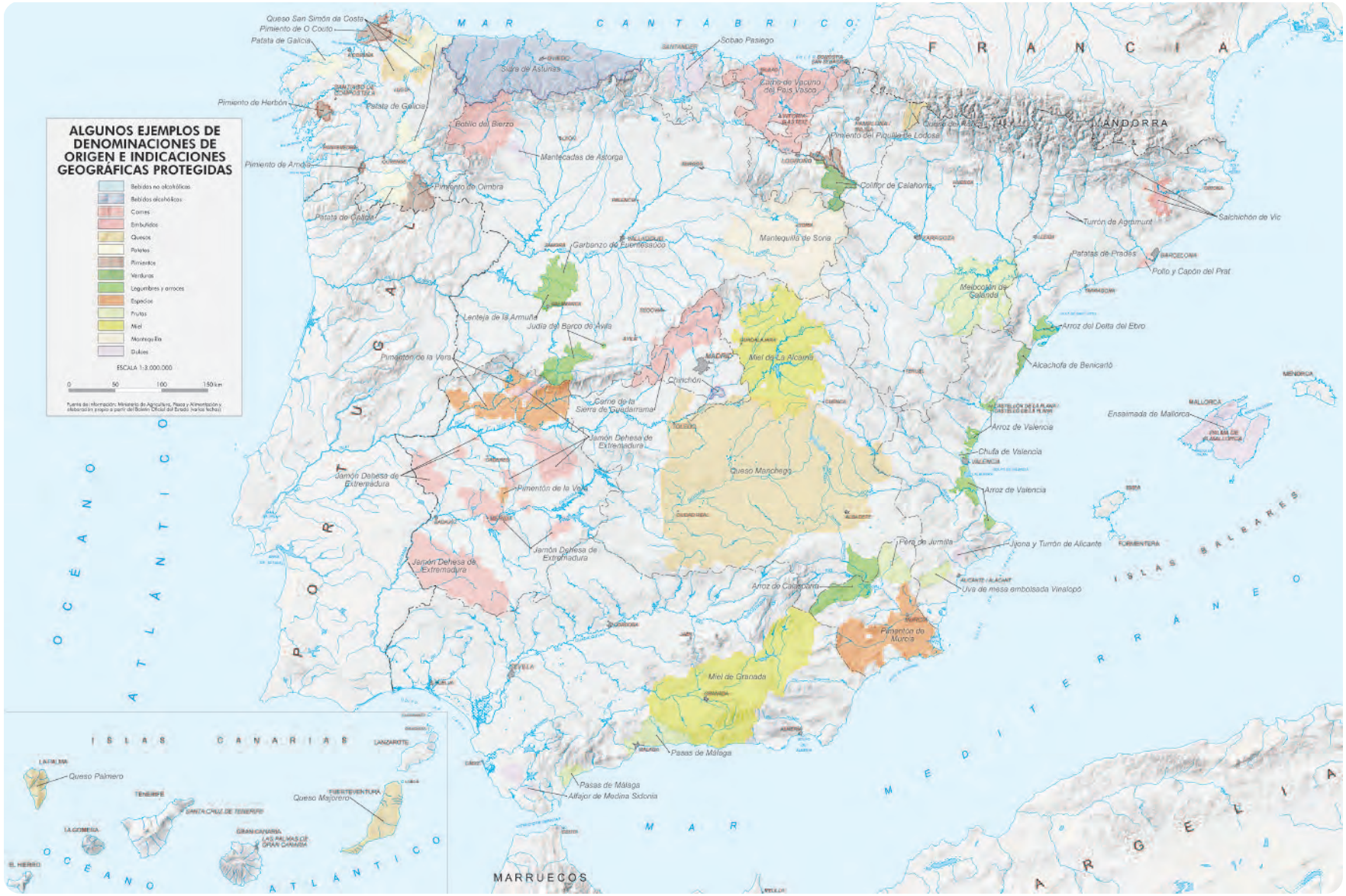
Como consecuencia de ello, el envejecimiento de los agricultores y la falta de relevo generacional, ante el escaso atractivo que presenta para la juventud el trabajo en agricultura o ganadería, son realidades que cuestionan seriamente la sostenibilidad económica y social de estos territorios.

Otro aspecto caracterizador del mundo rural es la ausencia de una separación nítida entre la población activa y la inactiva (Ind. 2.1.8 y 2.1.10). Con relativa frecuencia, personas que formalmente son inactivas por jubilación o invalidez, continúan, en la práctica, haciendo algún tipo de trabajo; algo similar ocurre con muchas mujeres consideradas como amas de casa o inactivas que, como ayuda familiar, colaboran en las tareas de la agricultura o de un negocio autónomo. Esta situación puede ser una fortaleza, pero a la vez se basa en una no remuneración o reconocimiento del trabajo que a largo plazo no es sostenible.

Frente a esta situación aparecen también oportunidades de futuro ligadas a la agricultura. El incremento de la calidad de vida y del bienestar de la población española está haciendo emerger una demanda de productos de calidad, ecológicos, con denominación de origen u otros signos distintivos que únicamente pueden ser producidos en áreas rurales y con métodos de producción tradicionales y/o respetuosos del medio ambiente. España cuenta con territorios extraordinarios respecto a la calidad de sus productos agrícolas y alimentarios que han sido reconocidos por la legislación. Las denominaciones de origen, protegidas (DOP) e indicaciones geográficas protegidas (IGP) amparan aquellos productos que reúnen condiciones de excepcional calidad. Además de los aceites y vinos, España cuenta con una gran diversidad de productos de calidad como muestra el Mapa2.16. El mayor valor añadido que conllevan estas producciones puede aportar considerables mejoras de las condiciones de vida de los agricultores de las zonas que los producen (véase apartado 2.2.11).

Por otro lado, los sectores económicos no ligados o solo parcialmente a la agricultura tienen cada vez una mayor importancia en las áreas rurales (Ind. 2.1.3). Muchas industrias están trasladando a territorios periféricos actividades que hasta ahora se realizaban exclusivamente en las urbes o en zonas industriales, especialmente a aquellos que cuentan con buen acceso a infraestructuras de comunicaciones, capacidad de iniciativa y mano de obra adecuadamente formada. Como consecuencia de estos procesos en los últimos veinte años se ha producido una

□ **Mapa 2.16.** Algunos ejemplos de Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas Protegidas



Fuente: Mapa cedido por IGN, de la monografía "Turismo en espacios rurales y naturales" del Atlas Nacional de España (IGN-CNIG, 2008).

revitalización de las economías locales y regionales, gracias a la articulación de sus sistemas productivos alrededor de redes de pequeñas y medianas empresas que implantan con más facilidad procesos de especialización flexible basados en la diversificación de gustos de los consumidores (Ind 2.1.7), y en la preferencia por productos especializados y personalizados, frente a los tradicionales productos de masas.

La heterogeneidad territorial hace que junto a estos procesos innovadores convivan otras realidades caracterizadas por la dominancia de microempresas escasamente capitalizadas y poco innovadoras; dedicadas a tareas simples y/o a producciones en serie dentro de sectores maduros; poco relacionadas con el entorno empresarial local; con escasa o nula incorporación de servicios avanzados; dependientes de subcontratas y sin apenas control sobre los canales de distribución.

La sostenibilidad económica de las áreas rurales puede tener un buen aliado en los procesos de desintegración vertical de la producción y en la proliferación de mercados segmentados relacionados con la demanda a la carta. La apuesta por la innovación y la calidad puede permitir la diferenciación de productos y el incremento de valor añadido en origen, con lo que se contribuirá a la revitalización de las economías locales.

El posicionamiento de los territorios frente a estos desafíos determinará el que incrementen su competitividad y sostenibilidad o que por el contrario pierdan la oportunidad. Sin embargo, este reto no podrá ser abordado si no se cuenta con capacidad emprendedora, innovaciones tecnológicas y una adecuada cualificación del capital humano que permitan tanto la elaboración y el acceso a los mercados de producciones de calidad, como la emergencia de fenómenos de construcción social y de creación y consolidación de capital social.

Un tercer aspecto clave en la reestructuración de la economía rural tiene que ver con los procesos de terciarización diferencial que están ocurriendo (Ind 2.1.3). Así, cada vez se diluye más la consideración de las áreas rurales como lugares de producción y pasan a concebirse también como espacios de consumo. La creciente demanda por parte del mundo urbano de bienes, servicios y valores que se localizan prioritariamente en las zonas rurales, está originando un proceso de 'commoditization' de las áreas rurales que empiezan a ser demandadas como un elemento clave de consumo social, apareciendo nuevas oportunidades de desarrollo en sectores vinculados a los servicios ambientales, al turismo, a la calidad de vida, al ocio...

Los cambios más sustanciales dentro de estos nuevos patrones de consumo, se aprecian en la demanda de bienes medioambientales o de producciones de calidad. El potencial de conflicto entre las prácticas y concepciones tradicionales de la sociedad rural y estas nuevas demandas puede llegar a ser alto. La creciente valorización del medio ambiente se traduce a menudo en visiones contrapuestas que amenazan la sostenibilidad. En distintas áreas, muchos de los residentes de clase media defienden estrategias conservacionistas como forma de preservar el exclusivismo local. Así, estos grupos priorizan sus objetivos individuales de consumo dificultando el desarrollo de las funciones productivas realizadas por los habitantes tradicionales del medio rural. Se está imponiendo la idea de que el entorno rural es más para consumo personal que para consumo colectivo, y decididamente, es más para consumo que para producción. La imposibilidad de conjugar todas estas propuestas puede generar conflictos por el uso y consumo del medio rural, aunque una adecuada gestión y regulación de estas demandas puede incrementar su sostenibilidad económica.

Acceso a infraestructuras, servicios y equipamientos

El incremento del desarrollo socioeconómico de nuestro país y las inversiones en infraestructuras propiciadas por la política regional y las políticas nacionales han cambiado considerablemente el acceso a infraestructuras, servicios y equipamientos de las áreas rurales.

Estos cambios han favorecido la ruptura del tradicional aislamiento de las zonas rurales y han cambiado considerablemente su fisonomía. Las nuevas pautas de movilidad de la población también están jugando un papel importante: el aumento de la eficiencia del transporte o la disponibilidad de infraestructuras de comunicación y de automóviles están ralentizando el éxodo rural y permitiendo el commuting diario hacia el lugar de trabajo, o favoreciendo la interpenetración de los modos de vida rural y urbano, sobre todo en las áreas periurbanas (véase ejemplos en apartado 2.2.11).

Sin embargo, la densidad de población de las zonas más alejadas o desfavorecidas (Ind 2.1.4) dificulta la rentabilidad económica de las actuaciones destinadas al mismo, haciendo más costosas las inversiones. Como consecuencia de ello, hay un marcado contraste entre la concentración de recursos y de iniciativa en las áreas urbanas y la que presentan muchas áreas rurales (Ind 2.1.20 y 2.1.25). Esto conforma un modelo territorial con una distribución muy poco homogénea, marcada por contrastes, desequilibrios y deficiencias entre territorios.

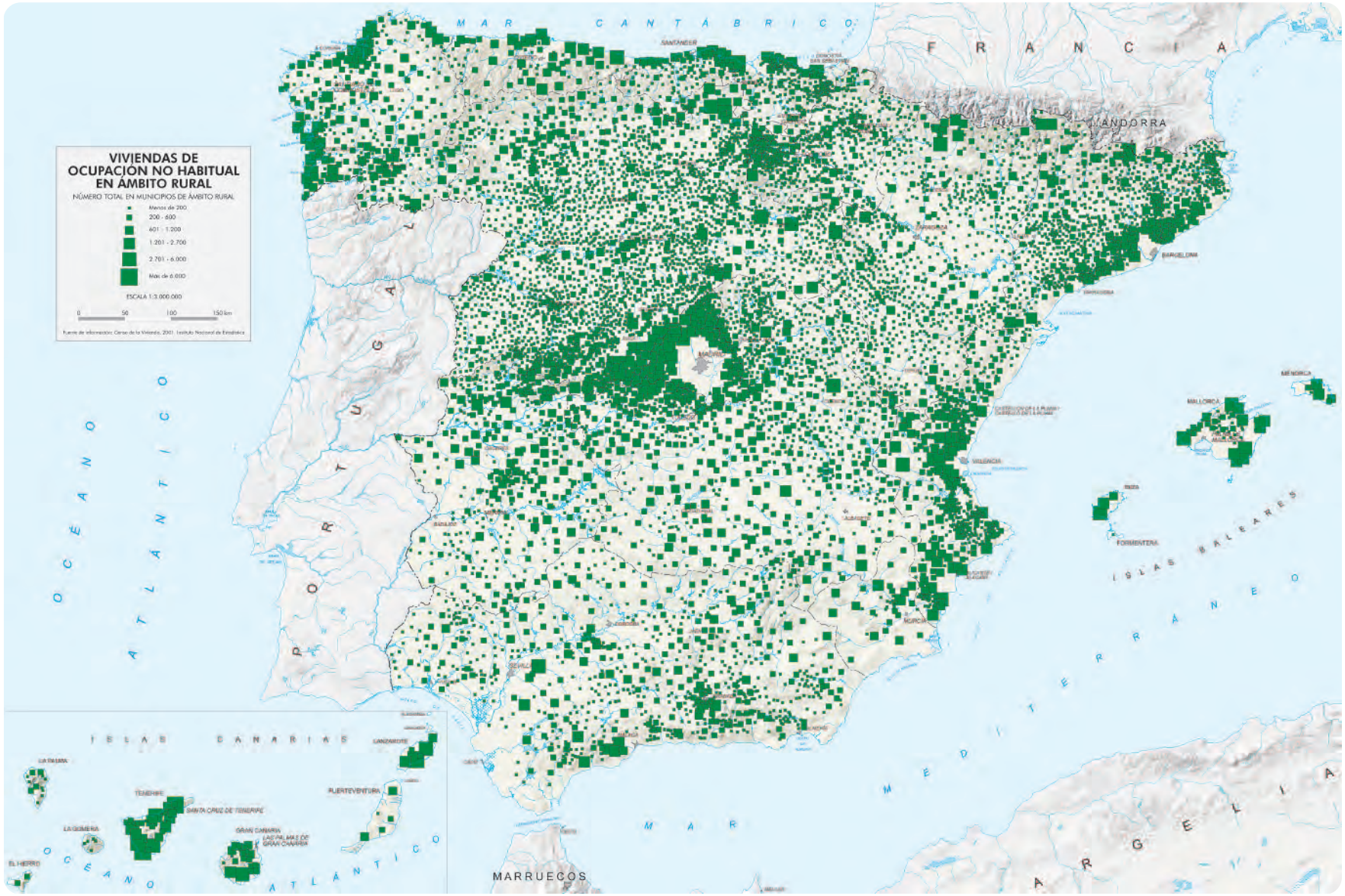
En cualquier caso, los avances tecnológicos pueden suponer una importante oportunidad para la viabilidad de sistemas de baja densidad permitiendo nuevas dimensiones de ocio, empresariales, de bienestar, de salud, de mejora en la calidad de vida, de acceso a información y conocimiento, etc. que puede ser de gran interés para romper el alejamiento que desafía a la sostenibilidad de estas zonas. Esto constituye un reto para las áreas rurales, ya que como se aprecia en los indicadores 2.1.18 y 2.1.19 aunque la disponibilidad de infraestructuras de acceso a Internet ha mejorado considerablemente en los últimos años, el porcentaje de población que las utiliza es claramente desfavorable para estas zonas.

Presiones asociadas a globalización

La globalización y sus influencias son fenómenos plenamente contrastados hoy día. Las áreas rurales no cuentan con grandes ventajas comparativas frente a la misma. Su tradicional fragilidad, aislamiento y limitada capacidad de respuesta son claros elementos de insostenibilidad frente a la nueva situación. El poder de estos territorios para dirigir su futuro es muy limitado, a pesar de que en muchas ocasiones puedan dar respuestas únicas y adaptadas a las fuerzas extralocales a las que se ven sometidas.

Las ventajas de las zonas rurales pueden derivar de la puesta en marcha de estrategias de diferenciación y de potenciación de valores específicos que les permitan resituarse y aprovechar las ventajas de la globalización. El redescubrimiento de la dimensión territorial, de la gestión territorial y la reorganización de los procesos productivos basados en estrategias de diferenciación y calidad pueden representar una oportunidad para la sostenibilidad futura.

□ **Mapa 2.17.** Viviendas de ocupación no habitual en ámbito rural.



Fuente: Mapa cedido por IGN, de la monografía "Turismo en espacios rurales y naturales" del Atlas Nacional de España (IGN-CNIG, 2008).

A esta ventaja, se contraponen los inconvenientes derivados de la escasa capacidad local para responder a factores externos y la mayor vulnerabilidad que supone para estas zonas el verse expuestas a la competitividad internacional, que puede implicar, tanto la pérdida del mercado local propio, como la dificultad para abrir nuevos mercados. Su escasa dimensión junto con su tradicional desconexión son las principales amenazas que se ciernen sobre el futuro de estas zonas. Uno de los retos de futuro para incrementar la sostenibilidad de estas zonas deriva del establecimiento de flujos de conexión con otros territorios que permitan incrementar su masa crítica, su poder de influencia y su capacidad de posicionarse ante el entorno global.

2.4.2 Sostenibilidad social

Los cambios sociales que más influencia pueden tener en la sostenibilidad social de las áreas rurales son aquellos relacionados con: 1) los cambios demográficos y los flujos migratorios en su doble vertiente de éxodo masivo desde el campo a la ciudad entre los años cincuenta y setenta y de contra-urbanización de la ciudad al campo que viene ocurriendo en algunas zonas desde la década de los setenta así como la inmigración extranjera; 2) los problemas de integración social de los distintos habitantes del mundo rural derivados de los cambios anteriores; 3) el menor nivel de desarrollo de los capitales humano y social en las áreas rurales y 4) los problemas relacionados con cuestiones de género, entre los que se destacan el cambio de papel de la mujer en las sociedades rurales y su importancia en la revitalización de las mismas o los procesos de masculinización del mundo rural.

Cambios demográficos y flujos migratorios

La creciente despoblación de gran parte del territorio español, el envejecimiento de su población y la irreversibilidad de ambos fenómenos son realidades a las que se enfrenta la sociedad española, y que obligan a considerar seriamente el riesgo de viabilidad y sostenibilidad de una buena parte estos territorios, como muestran los indicadores 2.1.21, 2.1.22, 2.1.23 y 2.1.24.

Hasta muy recientemente, una de las características más distintivas de los espacios rurales era la constante pérdida de población, tanto por la emigración de sus habitantes, como por el signo negativo del crecimiento vegetativo. Esta situación ha tenido como consecuencia una ruptura en el equilibrio demográfico tradicional de muchas comunidades rurales españolas.

La crisis demográfica rural tiene profundas repercusiones cualitativas tanto de orden natural (envejecimiento, falta de dinamismo demográfico,...) como socioeconómico (pérdida de élites, pérdida de iniciativa, decadencia económica,...) que ponen en serio peligro la sostenibilidad de estos espacios.

Aunque no parece pertinente continuar hablando de despoblamiento rural en los términos en los que se hacía en los años sesenta y posteriores, es evidente que el mundo rural continúa perdiendo población, no tanto porque se sigan dando movimientos migratorios de salida, sino porque las características demográficas internas de su población no le permiten mantener el crecimiento, y mucho menos recuperarse. Es más, si no existiesen unos incipientes procesos de retorno al mundo rural que ralentizan el proceso de pérdida, el vaciamiento sería aún mayor, ante el progresivo envejecimiento de la población en muchas zonas.

No obstante, la problemática demográfica de los espacios rurales no se puede considerar como uniforme, ya que existe un enorme grado de variabilidad entre ellos. Mientras que las Comunidades Autónomas del interior peninsular se enfrentan con un elevado riesgo de abandono y despoblamiento del territorio, otras están asistiendo a un cambio en el signo del crecimiento demográfico, aunque muchas veces sea no endógeno (Ind 2.1.22).

Entre los nuevos habitantes del mundo rural hay distintas categorías, desde emigrantes que vuelven a su lugar de origen, normalmente una vez que se han jubilado (ver aptdo 2.2.11.), hasta nuevos residentes que buscan la calidad de vida o las oportunidades de empleo del medio rural. Este último grupo es muy poco homogéneo. En el mismo se incluyen profesionales liberales, ejecutivos, etc., que gracias al uso de las nuevas tecnologías e infraestructuras de comunicación pueden desarrollar su trabajo en cualquier lugar; otros jubilados (nacionales o extranjeros) que buscan un lugar apacible y atractivo o los nuevos inmigrantes que se establecen en estas zonas buscando trabajos temporeros y marginales, no cubiertos por la mano de obra local.

Desde un punto de vista cualitativo, los procesos de retorno son poco significativos en cuanto a la revitalización demográfica de las áreas rurales, ya que la mayoría de estos nuevos habitantes tienen una elevada edad media (entre 50 y 60 años), que hace que, en general, sean inactivos, tanto desde el punto de vista económico como de la recuperación generacional.

Aspectos fundamentales en los patrones de ubicación territorial de los flujos migratorios, como son el precio de la vivienda, las oportunidades de empleo, la convergencia de salarios o los fenómenos de arrastre por conocidos o parientes pueden constituir una oportunidad para la revitalización socioeconómica de estos territorios.

Integración social

La llegada de nuevos habitantes a las zonas rurales produce alteraciones en los modos de vida locales, debido a las diferencias de mentalidad e idiosincrasia entre la población que se desplaza al medio rural y los habitantes locales. Los emigrantes que retornan tienen la mentalidad de las zonas urbanas en las que han desarrollado su trabajo, a la que se superponen los recuerdos del pueblo que dejaron y que nada tienen que ver con lo que hoy día encuentran. Los profesionales quieren encontrar las comodidades de la vida urbana junto con la calidad de vida del medio rural, por lo que abogan por la modernización de las estructuras locales. Los inmigrantes suelen encuadrarse en colectivos marginales derivados de su origen, raza, cualificación profesional, etc. Todo ello está sometiendo a la sociedad rural a profundos cambios que afectan a la sostenibilidad social.

A la situación descrita se une la existencia de una 'población flotante' compuesta por los habitantes de fin de semana y de vacaciones. La cuantificación de esta población y la delimitación de sus interrelaciones con la población rural son complicadas, aunque esto no obvia su importancia (Ind 2.1.17). Este proceso es especialmente significativo en las áreas cercanas a las grandes ciudades, donde el número de viviendas secundarias es especialmente elevado. (Ver mapa 2.17).

La presencia de este colectivo, a pesar de no poder ser considerada como población de hecho ni de derecho, influye considerablemente en la economía y en los patrones sociales y culturales

del medio rural. Y en infraestructuras de comunicación y ambientales como plantas de tratamiento de aguas residuales y RSUs. Los nuevos habitantes demandan servicios e infraestructuras, y en muchas ocasiones, una ruralidad a la medida de sus necesidades, sin tener en cuenta las necesidades y expectativas de los tradicionales habitantes del mundo rural ni la capacidad sustentadora del "sistema rural". Con frecuencia disponen de mayor formación y poder adquisitivo que los locales y pueden terminar imponiendo sus visiones y formas de entender el desarrollo y la gestión de los territorios.

Los retos y oportunidades que plantea esta realidad dependerán de las posibilidades de conseguir que su presencia en los territorios sea una fuente de nuevas ideas, de capacidad de consumo, de demanda de productos y servicios producidos por los locales, de apertura a la innovación, etc. y que la integración de los diferentes colectivos se organice en torno a unas lógicas de apertura y tolerancia en la convivencia.

Capital humano y capital social

Algunos rasgos distintivos de la sociedad rural han sido la menor formación y capacitación profesional del recurso humano (Ind. 2.1.27 y 2.1.26) que conlleva el desarrollo de actividades menos evolucionadas (primarias, en su mayoría), la falta de emprendedores, la aversión al riesgo o la dificultad para introducir innovaciones. Una de las razones para ello es el flujo de materia gris desde los pueblos a las ciudades buscando mejores oportunidades de empleo, salario o desarrollo personal. Estos flujos aunque han disminuido recientemente, aún continúan siendo muy relevantes. La falta de oportunidades hace que los mejor formados abandonen estos territorios. De nuevo, esta situación no es homogénea. Junto a ella conviven territorios con una gran capacidad de innovación e iniciativa que se adaptan a nuevos planteamientos y que incorporan los avances con relativa facilidad.

El capital social es fundamental en los procesos de desarrollo. En el medio rural existen redes sociales de proximidad basadas en vínculos profundos de tipo familiar, local o cultural que no existen en las ciudades. Aún se puede encontrar un tipo de relación menos artificial con el espacio y con el medio natural, una cierta flexibilidad en la combinación de actividades y funciones, unas formas más personalizadas de relaciones sociales y unas raíces más profundas en el territorio y la historia comunes.

Sin embargo, estas formas de interrelación en ocasiones también pueden tener consecuencias negativas si en lugar de actuar como redes de seguridad terminan ahogando las necesidades de autonomía, de creatividad, de introducción de innovaciones o de conexión con el exterior, necesarias para avanzar en el desarrollo sostenible.

Los retos más importantes de las áreas rurales en éste ámbito son, mejorar la formación de su capital humano, fortalecer los procesos de capital social y atraer a los mejor formados ofreciéndoles un entorno de trabajo y de desarrollo personal capaz de satisfacer sus expectativas. Para ello, cuenta con potencialidades como la tranquilidad y el silencio, la calidad ambiental, la cercanía de sus gentes, la mejora de las infraestructuras de comunicaciones...

Cuestiones de género

El mundo rural tradicional ha sido especialmente duro para las mujeres y en bastante medida sigue siéndolo. Las dificultades de acceso a la educación o a un trabajo y los roles asignados por el matrimonio hicieron que muchas jóvenes rurales emigraran como única estrategia de contestación de los viejos valores patriarcales y como búsqueda de una autonomía, reconocimiento y remuneración de su trabajo.

Los tradicionales roles reproductivo-domésticos y/o de producción ligada al hogar, a pequeña escala y en condiciones con frecuencia marginales, han dado paso a una nueva visión del papel de la mujer, en el que la búsqueda de la igualdad a todos los niveles es su más claro objetivo. El espectacular aumento del nivel de formación en la población en general y en el sector femenino en particular, ha sido fundamental en esta redefinición del status de la mujer en la sociedad (Ind 2.1.26, ver tasa de variación). La educación ha sido fundamental en el proceso de incorporación femenina al mercado de trabajo y en la capacitación de las mujeres para asumir nuevas funciones con garantías de éxito.

El abandono del medio rural de muchas mujeres, ante las oportunidades y autonomía existentes en las ciudades, ha generado procesos de masculinización en muchos pequeños municipios rurales. Se ha incrementado el nivel de soltería masculina en los pueblos y como consecuencia derivada, el desequilibrio demográfico y el grado de envejecimiento (Ind 2.1.22). Además, a pesar de que el flujo migratorio femenino ha sido mayor la población que vuelve es masculina, en su mayoría, lo que incrementa aún más los desequilibrios de género.

Las mujeres son fundamentales en el desarrollo sostenible de los territorios rurales. Sin embargo, su permanencia en estos espacios debe ir aparejada de profundos cambios estructurales en las condiciones socioeconómicas y culturales. Los retos y oportunidades de futuro pasan por la creación de oportunidades de inserción económica y social a través de la apertura de nuevos espacios laborales y sociales; la evolución de la mentalidad para la promoción de la igualdad de sexos o la creación de una nueva institucionalidad que fomente su permanencia e integración activa en la promoción y desarrollo del medio rural. La garantía futura de sostenibilidad social requiere promover y respetar la igualdad de oportunidades entre ambos sexos y eliminar la secular infravaloración e invisibilidad de las mujeres rurales. 2.3.3.

2.4.3 Sostenibilidad ambiental

El modelo de desarrollo dominante considera que los recursos naturales están a disposición de la especie humana para ser utilizados en los procesos de crecimiento económico. Aún siguen vigentes ideas como la de que progreso equivale a crecimiento económico, la de que mayores cuotas de consumo equivalen a mayores índices de bienestar, la de que más es siempre mejor o la de que los límites se regularán por el mercado o se flexibilizarán gracias al desarrollo de nuevas tecnologías.

Esta lógica de crecimiento permanente está dando como resultado una ruptura de los equilibrios ambientales globales, cuyas consecuencias se dejan sentir en aspectos como el cambio climático, la desertificación (Ind 2.1.36), la lluvia ácida, la pérdida de biodiversidad (Ind 2.1.30, y 2.1.31), la contaminación (Ind 2.1.35) o la generación de residuos.

No se debe olvidar que el tiempo de respuesta de los sistemas naturales ante estas alteraciones introducidas por la actividad

humana supera la escala temporal y los valores económicos de la sociedad actual. Una vez se han vulnerado los mecanismos ecológicos de autorregulación de estos sistemas, su recuperación ya no es viable ni desde el punto de vista económico, ni desde la escala generacional humana.

Los resultados más inmediatos de esta forma de concebir el desarrollo y de este enfoque antropocéntrico son una peligrosa destrucción de recursos naturales no renovables y una acumulación de elementos no biodegradables de diferente nivel de peligrosidad, que ponen en cuestión la viabilidad de los diferentes asentamientos y espacios, y del conjunto del planeta.

Los efectos de las acciones antrópicas sobre la naturaleza han dejado de tener una escala local, para tener una escala global. La huella ecológica analiza como sistemas altamente consumistas (como son las ciudades del mundo industrializado) impactan sobre otros sistemas muy lejanos, obligándoles a organizar sus procesos productivos no tanto sobre la base de sus propias necesidades o intereses, sino atendiendo a las condiciones del mercado (véase Apartado 13).

Los problemas que afectan a la sostenibilidad ambiental se han analizado en torno al uso y manejo de los recursos naturales, a las presiones sobre el uso del territorio[14] y a la planificación de la protección ambiental.

Manejo de los recursos naturales

Las áreas rurales españolas no son ajenas a los problemas de sostenibilidad ambiental. En las zonas más desarrolladas, la presión demográfica, la urbanización y el desarrollo industrial condicionan la sostenibilidad del uso de los recursos naturales. En las regiones de mayor retraso estructural, factores como el envejecimiento de la población, la desertificación demográfica o la intensificación de la agricultura dan lugar a una serie de situaciones negativas: abandono de cultivos, pastos y bosques o desarrollo de vegetación espontánea incontrolada, que acentúan el riesgo de incendios, de sobreexplotación, de erosión, de pérdida de capacidad de regulación de los pantanos o de inundaciones.

A estas causas hay que añadir otros factores climáticos y geológicos que contribuyen decisivamente a la desertificación (Ind. 2.1.36). La sequía es un proceso que periódicamente afecta a la península ibérica ocasionando tanto daños medioambientales como socioeconómicos. A su vez, los incendios forestales afectan a una media anual aproximada de 120.000 hectáreas durante el decenio 1996 y 2005.

Otras externalidades negativas producidas por la agricultura y la ganadería derivan del uso inadecuado de fertilizantes y fitosanitarios (Ind. 2.1.34), de la concentración de explotaciones ganaderas en determinadas comarcas y la inadecuada gestión de los residuos que generan; del deterioro y empobrecimiento de los paisajes rurales ante las exigencias de la mecanización; de la sobreexplotación de acuíferos, etc.

El manejo y uso del agua es otro problema de gran relevancia en España. La agricultura es, con diferencia, el principal sector consumidor de agua en el país. Los fenómenos de formación del precio del agua hacen que no sea considerado como un bien escaso y que como tal, requiere un consumo controlado y cuidadoso del mismo. La proliferación de pozos y otros sistemas de captación tanto para agricultura, como para uso residencial o de recreo está originando problemas de sobreexplotación de acuíferos, de destrucción de sistemas acuáticos de elevado valor ambiental (marismas, tablas...), de contaminación, etc. que afectan gravemente a la sostenibilidad ambiental de nuestras zonas rurales (Ind. 2.1.33, 2.1.34 y 2.1.35).

Sin embargo, la dotación de recursos naturales de las áreas rurales españolas representa una oportunidad de futuro siempre que el manejo de los mismos se haga teniendo en cuenta una ordenación que considere la capacidad de carga de los sistemas y la integración entre desarrollo y sostenibilidad.

Presiones sobre el uso del territorio

La creciente demanda de espacio para viviendas, infraestructuras, localización de industrias, construcción de centros comerciales y de ocio, etc., son los vectores directores del actual proceso de urbanización del campo. Los fenómenos de urbanización en Europa y en España son "imparables" (el porcentaje de población española viviendo en ciudades de más de 10.000 habitantes, ha pasado del 50% al 80% en los últimos 50 años). Esta situación se deja sentir con más intensidad en las zonas periurbanas, haciendo que la tierra pierda su valor como factor de producción para tener un valor urbanístico-especulativo derivado de sus posibilidades de recalificación de uso (véase capítulo 1).

Frente a ello, también se incrementan las demandas de espacios naturales bien conservados (Ind. 2.1.29 y 2.1.30), de producción de energías renovables (Ind. 2.1.45) o de gestión de recursos imprescindibles para la vida, como el agua o el aire. Las áreas rurales son consideradas como espacios de acceso a tradiciones históricas basadas en la gastronomía, el patrimonio, la cultura, etc, o como espacios de producción de bienes diferenciados (paisaje, formas de relación social, alimentos tradicionales, prácticas productivas ancestrales, etc). La competencia entre los distintos usos del territorio genera tensiones y afecta a la sostenibilidad ambiental y social de los espacios.

Otro fenómeno cada vez más relevante en las zonas rurales de nuestro país (sobre todo en las más cercanas al litoral) es el de residencia multi-espacial. Las facilidades de transporte (mejora de carreteras, vehículos más rápidos, desarrollo de medios de transporte públicos rápidos y eficientes, vuelos baratos, etc), y el incremento de nuestro bienestar y calidad de vida hacen que se posea más de una vivienda y que las segundas viviendas se conviertan en primeras, o se utilicen diferentes viviendas en función de las necesidades del momento. Esto incrementa la presión por el uso del suelo y genera unas grandes demandas de infraestructuras, de agua y energía, de eliminación de residuos, de servicios, etc. Esta ocupación difusa del territorio se aleja claramente de modelos sostenibles. También afecta a la sostenibilidad social, ya que entre otras cosas, los nuevos residentes incrementan el precio de los distintos bienes y servicios, desplazando a los habitantes locales del mercado.

Para dar respuesta a estas nuevas demandas, en muchos territorios rurales se están promoviendo actuaciones depre-

[14] El desarrollo de este epígrafe está en parte basado en el Libro Verde del Medio Ambiente Urbano, tomo II en proceso de edición por el Mº de Medio Ambiente.

dadoras e insostenibles, que son presentadas a la sociedad rural como vectores de desarrollo y de generación de rentas y empleo. Factores como la destrucción de recursos naturales, la desaparición de paisaje, la pérdida de biodiversidad o la irreversibilidad de las actuaciones, son obviados, en bastantes ocasiones, del análisis de viabilidad o sostenibilidad de los proyectos.

Frente a estas demandas sociales, no se está produciendo una respuesta institucional adecuada. En general, las administraciones locales actúan de forma individualizada y no suelen tener las capacidades para resistir las dinámicas sociales y de mercado que crea la creciente demanda de espacio para construcción de viviendas, infraestructuras o localización de industrias. En muchas ocasiones actúan más por omisión que por acción o bien a través de una política de hechos consumados. Las consecuencias más inmediatas de esta forma de actuar se manifiestan bajo la forma de parcelaciones ilegales, de periurbanización del campo, de atropellos urbanísticos, de pérdida de identidad de muchos espacios, etc. que además son socialmente aceptados, o al menos vistos con benevolencia por la sociedad, pero que cuestionan seriamente su viabilidad ambiental.

Planificación de la protección ambiental

La forma en que se ha implantado la política medioambiental en nuestro país ha originado muchas tensiones, ya que el carácter descendente de esta política, en sus inicios, ha generado un gran rechazo por parte de la población. España tiene una considerable parte de su espacio bajo alguna figura de protección ambiental (Ind. 2.1.29 y 2.1.30). Sin embargo, la implantación de estas figuras, en muchas ocasiones, se ha hecho al margen de la población, lo que ha predispuesto a los habitantes de estas zonas en contra de la aceptación de las mismas. Además, inicialmente, se hizo con una visión ultraconservacionista no justificada que frenó las posibilidades de desarrollo socioeconómico de estos territorios.

Esta forma de proceder ha originado un gran número de conflictos y aunque hoy la visión predominante busca el desarrollo sostenible[15], aún hay muchas reticencias de la población para aceptar las limitaciones y requerimientos que conlleva la protección medioambiental de los territorios.

La población acepta con dificultad el tener que pedir permisos para realizar las labores que tradicionalmente ha realizado con total libertad. La administración ha fallado en hacer entender las razones de estas imposiciones. Como consecuencia de ello se producen enfrentamientos, rechazos e incluso acciones en contra de la naturaleza, que en definitiva, son un perjuicio para toda la colectividad.

La sostenibilidad ambiental de estas políticas obliga a una reconsideración de las relaciones entre la administración ambiental, la población y el desarrollo de los territorios. El nuevo marco legislativo comunitario del desarrollo rural va a facilitar las interrelaciones entre las administraciones agraria y ambiental al obligarles a trabajar y planificar conjuntamente. Sin embargo, no se debe olvidar a la población en este escenario, volviendo a reproducir errores del pasado que dificultarán la puesta en marcha de acciones y su aceptación por los habitantes del medio rural.

Como reto se plantea seguir incidiendo en procesos de educación social, de concertación y de concienciación de los habitantes del medio rural acerca de la relevancia que los temas ambientales y el respeto a la legislación vigente tienen en su futuro. Aunque en este proceso también es importante que la legislación y la planificación estén adecuadas a la realidad.

2.4.4 Cultura

Patrimonio vivo: Culturas campesinas

Las comunidades rurales han desarrollado a lo largo de la historia un conjunto de operaciones, tecnologías y conocimientos que tienen como resultado una forma de manejo de los recursos naturales basada en su explotación diversificada y el mantenimiento de los procesos básicos de los ecosistemas. Este acervo de conocimientos y buenas prácticas se viene denominando culturas campesinas. Esta forma de gestión de los ecosistemas agroforestales es diferente en cada ámbito local por lo que su variedad es tan amplia como los ecosistemas que han sido su germen. Las estepas cerealistas, cultivos en terrazas, ecosistemas atlánticos de agricultura de montaña, las dehesas o los relacionados con el pastoreo y la trashumancia son paisajes agrícolas tradicionales, que constituyen claros ejemplos de manejo de este inequívoco signo cultural (De Somiedo en Adelante, 2006).

Las culturas campesinas son fundamentales para la conservación de los hábitat y paisajes rurales de nuestro país, ya que muchos de los problemas relacionados con la pérdida de biodiversidad y riesgos ambientales vienen provocados por una inadecuada gestión de los ecosistemas rurales. Actualmente las culturas campesinas están en peligro por la tendencia al abandono de la actividad agrícola y las políticas de desarrollo rural, por lo que es necesario su estímulo y su dignificación para la recuperación de este valioso patrimonio cultural.

Promoción de los conocimientos tradicionales Ley 42/2007. Patrimonio Natural y Biodiversidad

Artículo 70. Promoción de los conocimientos tradicionales para la conservación del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. De acuerdo con las normas, resoluciones y principios del Convenio sobre la Diversidad Biológica y de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual, las Administraciones Públicas:

a) Preservarán, mantendrán y fomentarán los conocimientos y las prácticas de utilización consuetudinaria que sean de interés para la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y de la biodiversidad.

b) Promoverán que los beneficios derivados de la utilización de estos conocimientos y prácticas se compartan equitativamente.

c) Promoverán la realización de Inventarios de los Conocimientos Tradicionales relevantes para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y geodiversidad, con especial atención a los etnobotánicos. Éstos se integrarán en el Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos al Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

[15] Como ejemplo se puede citar la iniciativa de Andalucía de elaborar Planes de Desarrollo Sostenible para cada uno de los Parques Naturales de la comunidad, basados en combinar desarrollo y sostenibilidad y con enfoque ascendente y participativo.

Nuevos patrones culturales

Los múltiples canales de difusión de la cultura de masas están rompiendo la relativa homogeneidad cultural de las áreas rurales e introduciendo procesos de integración de los modos de vida rural y urbano: los periódicos y la televisión difunden la sociedad de consumo, el commuting diario entre el domicilio y el trabajo, la facilidad en los desplazamientos, la propagación de las residencias secundarias o el desarrollo turístico mezclan permanentemente habitantes e ideas. Las actitudes heredadas del pasado o dictadas por la colectividad local sufren críticas de la mentalidad modernizadora y se incrementan las presiones para aceptar cambios.

Pero frente a esta homogeneización también se observa una tendencia a la búsqueda de la diferenciación de las zonas rurales a través de la potenciación de sus características y tradiciones y de la búsqueda de las especificidades de cada área. Emergen procesos de construcción o recuperación de la identidad territorial, en los que el territorio y sus componentes adoptan un papel activo y actúan como nucleadores y catalizadores de los procesos de desarrollo.

Ambos procesos conviven en el medio rural, aunque los mecanismos de complementariedad entre ambos no están claramente definidos y con frecuencia terminan generándose tensiones que afectan a la sostenibilidad social del conjunto. Los retos de futuro derivan de la capacidad de imbricar los valores tradicionales del medio rural (respeto a las tradiciones, calidad de vida, trato personalizado, ritmos de vida más relajados, lazos familiares o de proximidad...) con otras lógicas más propias del mundo urbano como son la independencia, la toma de decisiones autónomas, la información... pero dentro de un enfoque de respeto mutuo y de reconocimiento de la importancia y relevancia de cada uno de estos valores.

2.4.5 Gobernanza

La sostenibilidad institucional de las áreas rurales requiere una redefinición de la arquitectura institucional de las mismas, que permita la aparición de nuevas formas de gobernanza, de descentralización político-administrativa y de subsidiariedad que trasladen los espacios de decisión de algunas políticas hasta el nivel local.

También es necesario abrir un espacio de oportunidades a nuevas formaciones sociales que incrementen la importancia del papel de los actores locales en los procesos de desarrollo endógeno y favorezcan la aparición de redes organizacionales.

Finalmente, es imprescindible una nueva generación de políticas adaptadas a la realidad pero que a la vez sean innovadoras, proactivas y flexibles y que doten de un marco de programación estable y de cooperación horizontal y vertical entre sectores y entre administraciones públicas que dé permanencia a las actuaciones y cuente con los plazos necesarios para que el desarrollo sostenible sea una realidad.

Nuevas formas de gobernanza en las áreas rurales

La sostenibilidad institucional de las áreas rurales pasa por desarrollar procesos interconectados de gobernanza. Este concepto se refiere a la inclusión de la participación activa y comprometida de la sociedad civil en el proceso de toma de decisiones, frente a los modelos jerárquicos de gobierno tradicional, en los que los Estados ejercían el poder sin contar con la participación de los ciudadanos.

En el desarrollo de nuevas formas de gobernanza para las áreas rurales no se puede olvidar que en España coexisten dos fuerzas de sentido opuesto. Por un lado, las decisiones de los gobiernos nacional y regional cada vez están más influenciadas por las decisiones que se toman a nivel supranacional en Bruselas. Por otro, la aplicación del principio de subsidiaridad está transfiriendo capacidad de decisión y poder a niveles administrativos inferiores.

La ocurrencia de estas situaciones y la necesidad de dar respuesta a las mismas obliga a definir mecanismos de gobernanza multinivel, que definan de forma más clara las interrelaciones y la aplicación del principio de subsidiariedad entre los diferentes niveles administrativos, así como las posibilidades de compartir autoridad y capacidad de influencia entre los mismos. Sin embargo, la definición de estos procesos no está exenta de tensiones, ya que los diferentes actores en los ámbitos supranacional, nacional, regional y local buscan ejercer su capacidad de presión para así acceder al poder e influenciar la toma de decisiones.

Los procesos de descentralización y la apertura de nuevos espacios de acción para las administraciones locales representan una clara oportunidad para el desarrollo sostenible de las áreas rurales. Sin embargo, en muchas ocasiones se están transfiriendo competencias al nivel local que no van acompañadas de la necesaria transferencia de recursos para un adecuado desarrollo de las decisiones. En otras ocasiones, los gobiernos locales no tienen las capacidades administrativas, financieras, planificadoras, etc. que les permitan hacer efectivas estas políticas. Por ello, un reto de futuro es reforzar las capacidades locales para incidir en la sostenibilidad institucional de estas zonas.

Protagonismo de la sociedad rural

La toma de conciencia de los actores locales sobre su importancia como agentes estratégicos está originando un cambio de posicionamiento de la sociedad rural. Como resultado aparecen una serie de acciones sociales ascendentes y globales que conciernen tanto a la organización de las actividades económicas, como a la gestión del territorio, los modos de relaciones sociales o la identidad cultural.

La emergencia de procesos de desarrollo rural con enfoque territorial ha forzado a establecer nuevos pactos entre actores sociales y políticos que están propiciando avances en la democracia local, además de mejorar la legitimidad social y por tanto la aceptación colectiva, de la política rural territorial. En la medida en que esta política propicia la participación de las comunidades rurales en la definición de sus objetivos, facilita que la población se implique en la cadena de toma de decisiones que conducen a los objetivos de las políticas para el territorio. Un paso más es la creación de redes de territorios rurales, que individualmente tienen una pequeña capacidad de aportación a la democracia, pero que al unirse incrementan su masa crítica y su capacidad de influir en niveles superiores.

La creación de partenariados público-privados permite la participación de la población en la toma de decisiones, refuerza la accesibilidad del sector público y fuerza a la sociedad local a trabajar con los políticos de una manera más sistemática. Esto tiene un importante papel en el incremento de la participación efectiva y en el establecimiento de estructuras informales y descentralizadas que actúan como nodos de interacción entre

el nivel institucional y el local. Para que este incremento de la democracia sea sostenible es importante hacer un especial hincapié en la incorporación a estas estructuras de los grupos más marginados, incluidos las mujeres y los jóvenes. La presencia de todos los colectivos contribuye a reforzar las garantías de pluralismo, reconocimiento y auto-gobierno y evita la manipulación de estas estructuras por parte de determinados grupos de intereses.

Una oportunidad de progresar en la sostenibilidad deriva de las posibilidades que abren estos enfoques de que los habitantes del territorio puedan ser protagonistas y co-responsables de su propio futuro, a través de dinámicas de desarrollo endógeno, equitativo y sostenible, incluso superando la etapa de participación y adentrándose en una de integración.

Políticas específicas de apoyo al mundo rural

El mundo rural necesita una clara definición de políticas que reconozcan su heterogeneidad y diversidad, su problemática específica, sus oportunidades de desarrollo sostenible y que lo hagan con marcos de planificación y financiación de medio y largo plazo, con visión integradora y proactiva, con mecanismos flexibles que se adapten con relativa facilidad a la variedad de situaciones y a los posibles cambios que ocurran y abriendo espacios de participación e integración de los diferentes actores implicados.

Las políticas tradicionales han planteado un escenario dual entre agricultura y desarrollo rural en el que ambos sectores están desconectados y compiten por los recursos. Estos planteamientos no son sostenibles en el escenario actual. Es necesario modernizar las relaciones entre ambos sectores y romper la idea de que ambos compiten por los mismos fondos públicos.

La desarticulación entre los diferentes sectores y ámbitos territoriales de las Administraciones Públicas no facilita una acción coordinada en ámbitos tan diversos e imprescindibles para un desarrollo rural sostenible como las infraestructuras, los servicios básicos, la formación permanente, el apoyo al empleo, etc. Estos temas se suelen abordar desde grandes ejes de desarrollo no específicamente rurales y sin una suficiente implicación formal y concertada de todos los niveles administrativos competentes. Los mecanismos de comunicación y conexión entre los niveles central y autonómico de la administración española no siempre están claramente establecidos y en ocasiones están politizados. La situación es mucho más complicada en lo que respecta a los mecanismos de interacción con los rangos administrativos inferiores.

El Reglamento FEADER reconoce la multiplicidad de sectores presentes en las áreas rurales y establece una serie de ejes destinados a favorecer el desarrollo sostenible de los mismos, aunque no deja claros los mecanismos de articulación entre ellos.

La actual Ley de Desarrollo Sostenible para el Medio Rural abre un importante escenario de oportunidades para estos territorios. En su diseño ha establecido mecanismos que reconocen la pluralidad del mundo rural español, los problemas más acuciantes a los que se enfrenta, la diversidad de actores presentes en el mismo tanto en la escala horizontal como vertical, o la importancia de los mecanismos de cooperación y coordinación.

Una nueva generación de políticas

La sostenibilidad del medio rural requiere una nueva generación de políticas basadas en visiones multidimensionales, estratégicas, innovadoras y de subsidiariedad. Algunos de los requisitos que deben cumplir estas políticas son los siguientes:

- **Políticas flexibles que permitan adaptarse a diferentes contextos:** Una política de desarrollo rural sostenible para las áreas rurales europeas debe recoger la diversidad y complejidad del mundo rural y proveer de mecanismos de apoyo diferentes en función de las distintas necesidades locales. Las áreas rurales son mucho más que agricultura y los diferentes instrumentos de planificación y financiación existentes (primer pilar, segundo pilar, Fondos Estructurales...) deben coordinarse para ofrecer un enfoque multisectorial, integrado, territorial y sostenible, que permita su revitalización.

- **Políticas proactivas que se adelanten a las necesidades:** Las decisiones de política rural en muchas ocasiones han sido el resultado de una sucesiva adición de medidas con racionalidades diferentes e introducidas en distintos períodos, como consecuencia de los problemas del momento. Lógicas diferentes y sucesivas se han ido anexionando a lo largo de estas décadas, sin eliminar o revisar enfoques previos. Frente a ello se hace imprescindible un diseño deliberado de política que se adelante a los acontecimientos.

- **Políticas con horizontes temporales largos y definidos de antemano:** La continuidad de las medidas es imprescindible para poder planificar y dar continuidad a las acciones emprendidas. Ello permitirá un incremento de su eficiencia y del grado de confianza y, por tanto, de aceptación de las mismas. De esta manera será más fácil paliar limitaciones bastante comunes en las áreas rurales como el bajo nivel de difusión, información y conocimiento de los programas por parte de los agentes locales y de la población en general, o la insuficiente participación de los agentes socioeconómicos en la implantación de las medidas. Hasta ahora, los programas de desarrollo rural se han diseñado por periodos de tiempo relativamente reducidos y sin garantías de continuidad. Sin embargo, gran parte de las transformaciones que pretenden, tienen que ver con la actitud de la población ante su futuro y esto no se consigue en intervalos de tiempo tan pequeños. La indefinición con respecto al futuro de estos programas introduce elementos de incertidumbre entre los gestores y entre la población local y dificulta sus realizaciones, sobre todo en lo referente a la credibilidad de los programas y a la confianza que la sociedad deposita en ellos a través de su implicación real.

- **Políticas con una amplia aceptación política y social:** La voluntad de avanzar en la definición de políticas específicas para las áreas rurales explicitada en muchos documentos comunitarios no se ha visto refrendada por la puesta en marcha de estrategias o de instrumentos de política dotados con suficientes recursos financieros y capaces de afrontar la solución de los problemas actuales del medio rural. La inclusión de nuevos instrumentos sin eliminar los antiguos y las restricciones presupuestarias han hecho que, en muchas ocasiones, se haya revisado a la baja, tanto la cuantía económica como el modo de aplicación de muchas de estas medidas. En estos momentos, la política rural ha conseguido un reconocimiento institucional como política específica, del que carecía con anterioridad. No obstante, su

dotación financiera no es acorde con la magnitud de los problemas a los que pretende dar respuesta ni con los objetivos que persigue.

- Políticas complementarias y no enfrentadas: La política rural no debe considerar al primer y al segundo pilar, ni a los agricultores y los otros habitantes rurales como competidores por los fondos disponibles (como ocurre en la actualidad). No se debe olvidar que los enfoques sectoriales no bastan para resolver los problemas del mundo rural o que no todas las explotaciones europeas tienen capacidad para adaptarse al entorno de competitividad global. Los programas de desarrollo rural ascendentes están reforzando la integración social, la confianza y el sentido de pertenencia de estas áreas. Además, están contribuyendo (gracias a su creación de nuevas redes, nuevas actividades, nuevos diálogos y nuevas relaciones institucionales) a la reconstrucción de la erosionada base de la economía rural. El logro conseguido de que la población rural confíe en este tipo de programas no debería ser desaprovechado por las distintas administraciones. Sin embargo, la mayor capacidad organizativa y de presión de las asociaciones agrarias frente a las territoriales podría derivar en un predominio del enfoque sectorial y en una consideración residual de los restantes habitantes del mundo rural. La búsqueda de consensos y acuerdos entre ambos posicionamientos es uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta la sostenibilidad de la política rural. Ahora bien, este planteamiento no se operará sin conflictos. Para poder avanzar en esta línea será necesario un pacto político y social que trascienda de los sectores meramente agrarios y de sus representantes y que incorpore a la sociedad en su conjunto.

- Políticas específicas para las áreas más desfavorecidas: Las áreas más desfavorecidas tienen mayores problemas en el avance de la sostenibilidad, ya que en general tienen problemas en varias de las dimensiones exigentes. La lógica de solidaridad debe imponerse en el diseño de las políticas permitiendo actuaciones diferenciales hacia estos territorios.

- Políticas que favorezcan la innovación y la competitividad sostenible: La ausencia de capacidades y de capital humano y social en muchas de estas áreas dificultará la puesta en marcha de actuaciones de desarrollo innovadoras y sostenibles. Con bastante frecuencia las lógicas conservadoras tienen mayor presencia y aceptación en los territorios, sobre todo en los más desfavorecidos y la innovación es a menudo neutralizada por la inercia y la costumbre. También en ocasiones la innovación se contrapone con la estabilidad. El desarrollo rural sostenible requiere de estrategias innovadoras aunque basadas en los recursos endógenos del territorio, que permitan incrementar la competitividad, aunque de manera sostenible.

- Políticas que consideren y remuneren los bienes públicos producidos en las áreas rurales: La mayoría de los bienes públicos producidos en las áreas rurales no tienen un valor de mercado que permita su libre transacción, lo que está llevando a que muchos de ellos se produzcan en cantidades sub-óptimas o, peor aún, que se estén degradando o desapareciendo. Una política adecuada para el medio rural debe incorporar instrumentos eficaces para que puedan ser valorizados los bienes públicos existentes en el medio rural, así como facilitar la terciarización diferencial de estos espacios, teniendo en cuenta que los servicios y actividades que se producen en los mismos, no pueden estar sometidos a las mismas normas y reglas que aquellos que se producen en territorios urbanos con mayores ventajas comparativas.

- Políticas verdaderamente participativas y con mecanismos de retroalimentación: La implicación, participación y corresponsabilidad de los agentes locales es imprescindible en el desarrollo sostenible. Es necesario movilizar los diferentes intereses presentes en el territorio para maximizar la articulación social y el enraizamiento de los programas de desarrollo en la sociedad local. A su vez, hay que profundizar en la cultura de evaluación, incluyendo autoevaluaciones que permitan conocer en cada momento la situación de los programas de desarrollo, sus repercusiones y aprender tanto de los aciertos como de los errores.

Interacciones **campo-ciudad**

INTRODUCCIÓN

Las interrelaciones entre los sistemas urbanos y rurales, aún siendo de vital importancia, apenas han sido consideradas desde la perspectiva de la sostenibilidad. Se hace necesario, pues, analizar las relaciones campo-ciudad, poniendo de manifiesto sus distintos usos y funciones, los flujos de población, capital, mercancías, empleo, información y tecnología entre las áreas rurales y urbanas, insistiendo en la interdependencia de dichos ámbitos y su complementariedad.

Se puede considerar la relación campo-ciudad como un indicador de tendencia de sostenibilidad en virtud de los procesos territoriales que tienen en cuenta los factores económicos, sociales y ambientales interdependientes. Se trata tanto del intercambio de los beneficios como de las cargas que representa la desigual distribución de los recursos y del capital territorial en todas sus facetas.

Hasta el presente no se ha desarrollado un sistema de indicadores suficientemente estructurado y coherente para plantear las bases de un "nuevo diálogo campo-ciudad" que permita avanzar hacia un enfoque integrador de sostenibilidad territorial, profundizando a nivel local en las interrelaciones urbano-rurales. Este es un nuevo campo de investigación que conviene impulsar, si bien por el momento sólo se puede abordar un análisis genérico con aspectos conceptuales relevantes para indicar algunos escenarios de futuro a los que habrá que hacer frente con estrategias basadas en las nuevas políticas que se van implementando con criterios de sostenibilidad.

En los capítulos 1 y 2 se han analizado en profundidad los sistemas urbanos y rurales, respectivamente, a través de indicadores de desarrollo y bienestar de los ciudadanos. Se ha constatado la necesidad de avanzar en el estudio de las relaciones estructurales de estos sistemas. En este capítulo, se analizan las interacciones urbanas y rurales a través de un acercamiento a los aspectos conceptuales del binomio campo-ciudad. Desde diferentes puntos de vista se valora la existencia de una depredación de lo rural por lo urbano, pasando por una visión de "simple" polaridad de intereses, hasta llegar a una nueva vertebración de las relaciones campo-ciudad desde la visión del desarrollo sostenible.

La valoración del modelo territorial actual y sus implicaciones sobre los ecosistemas ponen de manifiesto la necesidad de modificar dicho modelo integrando los principios de la sostenibilidad. Es necesario un enfoque territorial integrado, que elimine la dualidad campo-ciudad, teniendo en cuenta la complementariedad entre los dos ámbitos en la planificación, y que integre las actuaciones sectoriales sobre un mismo territorio aprovechando sus potencialidades.

Como una potencialidad endógena y de valor intrínseco, se presenta el patrimonio en sus múltiples manifestaciones (cultural, natural y paisajística), presentes tanto en el ámbito rural como urbano y que, puestas en valor en clave de sostenibilidad y desde la nueva perspectiva patrimonial, suponen colocar a la cultura en el centro de la planificación territorial. El paisaje como manifestación patrimonial actúa también como elemento integrador de los conjuntos patrimoniales, con los que las sociedades conviven y que deben conservar y mantener como una herencia para legarla a sus descendientes.

Para adentrarse en la búsqueda de modelos de uso y gestión sostenible del territorio configurados por sistemas urbanos y rurales se plantean una serie de criterios de actuación avalados por enfoques estratégicos de instituciones representativas tales como la UE, (ETE, ATUE, CEP), Naciones Unidas (UN HABITAT) o la nueva legislación nacional, en especial la Ley del Desarrollo Rural, la Ley del Patrimonio Natural y Biodiversidad, y la Estrategia del Medio Urbano.

Se concluye el capítulo con una reflexión sobre el uso de mecanismos integradores de los sistemas urbanos y rurales partiendo de la descripción de los bienes y servicios que provee el mundo rural (también el mundo urbano), y su relación con el bienestar humano. Así, una herramienta de compensación como el pago por servicios ambientales, puede constituirse en un mecanismo para el mantenimiento de la provisión de estos bienes y servicios de los ecosistemas rurales hacia los urbanos. Esto responde a un enfoque avanzado de internalización de externalidades ambientales positivas que se pueden potenciar para asegurar procesos eficientes y equitativos, en definitiva, para que zonas en riesgo ambiental, social y cultural logren avanzar hacia un desarrollo sostenible a través de este tipo de incentivos. Existe una amplia y exitosa experiencia internacional en PSA, por lo que la aplicación a España puede ser un mecanismo más de gestión a considerar de forma estratégica en cada realidad territorial.

El pago por servicios ambientales aplicados al agua es particularmente aplicable al caso español, considerando la filosofía que subyace en las proclamadas nuevas culturas del territorio y del agua, a través de la cual se pretende poner en el centro del debate ciudadano la responsabilidad común de desarrollar una gestión sostenible del territorio y del patrimonio hídrico que permita preservar sus recursos y valores a lo largo del tiempo.

3.1. RELACIÓN CAMPO-CIUDAD: ASPECTOS CONCEPTUALES

La pareja terminológica que forman los conceptos rural y urbano no tiene un significado único y está sometida a una fuerte polisemia cargada de matices sociales y culturales, pero sí que plantea un nuevo campo de acción para el análisis de las interacciones territoriales y la búsqueda de nuevos equilibrios con mayor cohesión y equidad.

3.1.1 Bases conceptuales en torno a la relación campo-ciudad

El tránsito desde una sociedad agraria y rural hasta otra postindustrial y metropolitana pasando por la ciudad urbana e industrial, dominante en el siglo XX, ha sido una de las narrativas centrales sobre las que se ha apoyado el discurso dominante del progreso social y económico durante los dos últimos siglos. En este proceso han surgido territorios ganadores y perdedores, tanto en términos económicos como sociales y ambientales, cuya relación se ha querido ver, demasiado a menudo, como una polaridad de intereses. Se trata del famoso conflicto entre el campo y la ciudad. Los rasgos más sobresalientes de este conflicto de intereses han venido remitiendo a una lucha por la propiedad de los recursos y por la división espacial del trabajo.

La ubicación tradicional de las ciudades como nodos de la acumulación de capital y puntos espaciales de localización e integración de las distintas escalas operativas de los mercados ha sucedido a costa de una supeditación de la tierra y el trabajo a las necesidades expansivas de un sistema económico centrado únicamente en los aspectos monetarios del desarrollo. Esta configuración de las relaciones entre la ciudad y su entorno rural ha desembocado en una marcada tendencia de depredación de lo rural por lo urbano. Las ciudades se han ido convirtiendo paulatinamente en centros de captación de flujos de materia, energía e información frente a un territorio rural convertido en zona de apropiación y vertido.

La reorientación de los patrones de producción y de consumo en las grandes ciudades hacia pautas más sostenibles no puede desligarse de una redefinición de las relaciones entre el campo y la ciudad que vertebre territorialmente unas realidades complejas bajo los principios de la sostenibilidad. Esta nueva vertebración del campo y la ciudad dentro del marco del desarrollo sostenible debe suponer la superación de antiguos conflictos, entre las demandas específicas de estos dos ámbitos territoriales.

Transformaciones sociodemográficas

España cuenta actualmente con 46,5 millones de habitantes, de los cuales, aproximadamente, el 35% viven en espacios rurales, que comprenden el 90% del territorio y reúnen cerca del 80% de los municipios.

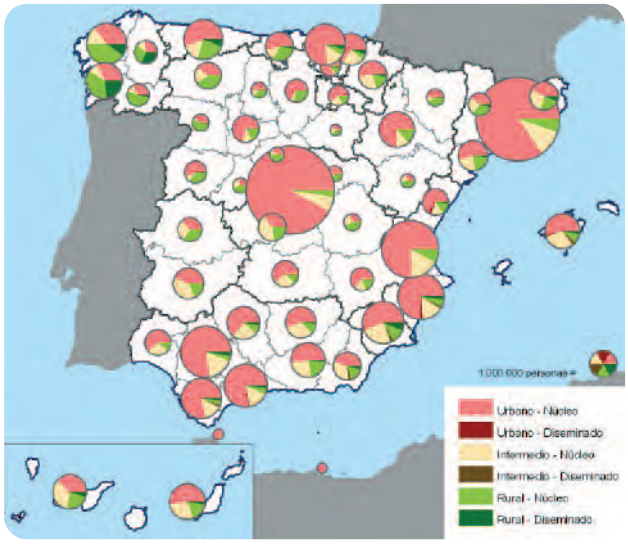
El gran fenómeno social acontecido en España en el último decenio debido a la inmigración exterior ha tenido importantes repercusiones en los sistemas urbano-rurales y ha transformado significativamente el contexto sociodemográfico de ambos espacios aunque con sus propias singularidades

En las zonas rurales, en las últimas décadas, han sido especialmente intensos los cambios demográficos causados por la migración campo-ciudad, en busca de mejores oportunidades, ello ha traído consigo una pérdida de población y una menor presencia de mujeres y aumento de la tasa de envejecimiento (Plan Estratégico Nacional, 2007-2013).

Por ello, las políticas de Desarrollo Rural en la actualidad, además de la conservación del espacio y de los recursos naturales, están orientadas a incentivar a la población rural a que permanezca en sus poblaciones de origen, así como a buscar la integración de los inmigrantes, dotándolas de servicios de mayor calidad, diversificando la economía local, y elevando las rentas e impulsando las nuevas tecnologías de la información.

Las zonas rurales, son además, parte fundamental de la riqueza material e inmaterial de un país, al contener gran parte del Patrimonio tanto Natural, como Cultural, tangible e intangible.

□ **Mapa 3.1. Distribución de la población por provincia según tipo de zona (urbano, intermedio y rural) y ámbito territorial (núcleo y diseminado). Año 2001.**



Fuente: Elaboración propia OSE a partir de datos del Censo INE.

El Estado se encuentra frente a dos dinámicas territoriales diferentes en cada ámbito. Una, la correspondiente a la población rural, que reclama mayores servicios y beneficios del Estado del Bienestar. Otra, la de la población urbana, que cada vez consume más y reclama mayores espacios de inversión, de ocio, de turismo. Las ciudades, al concentrar gran cantidad de población, tienen cada vez más retos relacionados con la alta demanda de recursos naturales y energéticos, en los cuales el campo juega un papel fundamental. Otros retos que tienen las ciudades, y que no tienen por qué estar directamente relacionados con el ámbito rural, aunque pueden verse agravados, entre otros, por el fenómeno de la migración campo-ciudad, comprenden asuntos como la generación de residuos, los problemas de contaminación ambiental, la movilidad, y los problemas socioeconómicos (paro, acceso a la vivienda, marginación social).

Transfiguración de los límites

Hasta ahora, la delimitación de los ámbitos rural y urbano, se hacía mediante una metodología basada en el cálculo de densidad poblacional y en la diferenciación a partir de los sectores de actividad (vinculando lo urbano a los servicios, el comercio y la industria; mientras que el sector primario era casi exclusividad del campo). Es conveniente preguntarse si hoy en día se puede seguir haciendo igual.

Por un lado, respecto a la densidad poblacional, son muchas las ciudades que tienen zonas 'dormitorio' que son consideradas rurales o intermedias, mientras la actividad económica se realiza en la ciudad. Por otro lado, respecto a los sectores de actividad, se debe tener en cuenta el creciente fenómeno de la deslocalización de la industria, lo que aleja a este sector de las ciudades e incluso de los países llamados 'industrializados'; el campo, a su vez, se va diversificando más, siendo este uno de los objetivos de los proyectos LEADER y PRODER, así como de la misma Ley de Desarrollo Rural española y la Ley de Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Adicionalmente, el gran avance de las tecnologías de la información, ha permitido nuevas formas de comunicación y de vinculación entre las personas y empresas, traspasando los 'límites' de lo rural y lo urbano. Posibilidades como el tele-trabajo, el e-learning, o incluso la telemedicina, que son ya una realidad en el medio rural. Estas posibilidades ya se están poniendo en práctica por parte del incipiente movimiento de los "neorrurales". Ello está provocando un cambio notable en los valores y normas de la sociedad en general. Ahora las fronteras son menos marcadas y se interconectan más fácilmente personas, recursos e información a velocidades que no tienen precedentes.

Elementos Culturales y Patrimoniales

Entendiendo que la Cultura y sus manifestaciones patrimoniales constituyen factores decisivos para configurar las estrategias de sostenibilidad del desarrollo aparecen menos riesgos marcados por los procesos de globalización que conllevan una homogenización de las pautas de comportamiento.

Además, cabe preguntarse si se sigue manteniendo un sistema de valores culturales en la Ciudad y otro diferente en el Campo. En las zonas rurales, tradicionalmente, la población cuenta con una sensibilización mayor en cuanto a temas medioambientales, además, de una gran riqueza en Patrimonio Vivo (costumbres, tradiciones, artesanías, expresiones orales y artísticas, gastronomía, que acentúan su identidad colectiva). Por su parte, la Ciudad es el espacio donde la globalización cultural ha llegado más rápidamente, trayendo consigo valores que son compartidos por diversos colectivos de diferentes lugares. Es posible que la "Cultura Urbana" posea elementos de "identidad global/regional/local", en la cual primen determinados valores culturales y modelos de vida parecidos o deseados, pero no podría hablarse de una única "Cultura Urbana" sino de múltiples culturas que coexisten en la Ciudad y que conforman su diversidad.

Pese a estas diferencias, la globalización también está presente en el campo. Antes de ser un fenómeno transnacional, podían encontrarse diferencias mayores, pero, poco a poco, los cambios han ido entrando en el espacio rural y los valores culturales corren el riesgo de irse homogeneizando al dictado de la cultura dominante. El campo, al ser visto principalmente como productor de los alimentos, sin tener en cuenta el tejido social que lo compone, entra en la lógica del mercado que va acentuando conceptos como la productividad, efectividad y rentabilidad, a expensas de "valores tradicionales" que aportaban el equilibrio de las actividades económicas y el respeto de la naturaleza.

3.1.2 Superar los desequilibrios entre los sistemas urbano-rurales

Los resultados de los capítulos precedentes ponen en evidencia los fuertes desequilibrios existentes entre el ámbito urbano y el ámbito rural, que se manifiestan al comparar sus diferentes realidades territoriales. Realidades definidas por las relaciones establecidas entre ambos ámbitos, que colocan a unos -zonas rurales- en relación de fuerte dependencia con respecto a otros -zonas urbanas-.

El análisis de las relaciones campo-ciudad desde una perspectiva social y económica, pone en clara situación de desventaja al mundo rural respecto al urbano. Este "no reconocimiento" del

mundo rural o su definición desde la lente "de lo urbano" ha supuesto su "desvalorización", también manifestada en el ámbito cultural, en donde se ha infravalorando e incluso estigmatizando conocimientos, tradiciones, usos y costumbres presentes en el ámbito rural, que han sido en gran medida los responsables del mantenimiento de los bienes y servicios de los ecosistemas. Por el contrario se ha sobreestimando todo aquello generado en el ámbito urbano, considerado referente respecto a la "generación de cultura", a pesar de que se contemplan comportamientos y aptitudes dañinas con el entorno y poco sostenibles a largo plazo.

Introducir la dimensión ambiental en el análisis de las relaciones campo-ciudad implica reconocer el principal recurso del que disponen los ámbitos rurales, que además ya es valorado desde el ámbito urbano, así como reconocer la aportación de conocimientos tradicionales en el uso y gestión del territorio en términos de sostenibilidad local.

Las trasformaciones sociales y económicas en los últimos años han llevado a la modificación de los modelos de desarrollo en el medio urbano y rural, provocando una cada vez mayor dilución de la concepción tradicional que distinguía claramente entre mundo rural y mundo urbano. El medio rural en el pasado se identificaba con la agricultura y los recursos naturales, pero hoy día, se ha pasado de unas inquietudes basadas en la agricultura, la ganadería, la explotación forestal y la industria agroalimentaria, a otras que incluyen las demandas de la sociedad, la integridad del medio, la diversidad de los alimentos y el equilibrio territorial.

Se empieza a reconocer al medio rural como generador de bienes y servicios para el bienestar humano y el consumo de ocio, como refleja el impulso que esta tomando en los últimos años el fenómeno del "turismo rural" o del "turismo de naturaleza" en sus diferentes modalidades o el turismo pesquero, que ha demostrado su relevancia para la sostenibilidad pesquera.

La distinción tradicional entre lo urbano y lo rural se está desdibujando por las transformaciones sociales y económicas acontecidas en los últimos años. Las áreas rurales y urbanas forman parte de un complejo sistema regional, nacional e internacional interconectado por fuerzas de tipo económico, social, cultural, político o ambiental, que se orientan hacia la construcción de formas de vida no tan dispares, favorecidas por procesos de reequilibrio socioeconómico.

Establecer relaciones más equilibradas entre los distintos territorios es una condición *sine qua non* para la sostenibilidad local, que pasa por reconocer los distintos usos y funcionalidades que encierran los territorios, contemplando sus recursos endógenos (económicos, sociales, ambientales y culturales) desde su especificidad local, pero poniéndolos en valor en clave de complementariedad y no dependencia. Y esto sólo se puede hacer estableciendo un modelo de desarrollo que fomente las capacidades y potencialidades locales pero desde una perspectiva integrada del territorio.

3.2. MODELOS TERRITORIALES Y GRADIENTE URBANO RURAL. NECESIDAD DE UN ENFOQUE TERRITORIAL INTEGRADO

El territorio puede ser concebido como un espacio físico e interconectado, compuesto por ecosistemas rurales y urbanos, en el que hay flujos constantes y multidimensionales entre ambos (Zoido, 2006). Estos movimientos han significado establecer relaciones entre distintas culturas, la puesta en común de formas de interpretar y sentir diferentes así como de relacionarse con el entorno.

3.2.1 Evolución del modelo territorial en España

Las sociedades agrarias en nuestras latitudes se han caracterizado por unas concentraciones urbanas limitadas en las que se reunía buena parte de los excedentes y la complejidad que aportaba el campo. Estos núcleos urbanos estaban rodeados por enormes extensiones de cultivos, algunos de los cuales, de hecho, son áreas muy simplificadas. Esto es así porque el hombre establece una relación directa e interesada por determinados cultivos y trata de eliminar al resto de organismos con plaguicidas, cañones o verjas. Cuando el hombre abandona los cultivos, el campo se matorraliza cubriéndose de arbustos y más tarde de árboles que vendrán acompañados de un sinfín de organismos animales haciendo que en el proceso la complejidad aumente.

En las sociedades industriales, preferentemente anglosajonas, los cultivos han dado paso a la "plantación" de edificios que han ocupado regiones enteras, separando los usos residenciales de los usos industriales, de los usos de compra, de los usos terciarios, de los campus universitarios, de las áreas de ocio. Es el llamado funcionalismo que destina "una" función a cada territorio, con la supuesta idea de buscar la racionalidad. Cada función urbana: residencial, industrial, etc., es comparable en términos de información organizada al campo de patatas, de cebada, etc., y el resultado es una simplificación del territorio donde los obreros se encuentran sólo con obreros en los polígonos industriales, los estudiantes con estudiantes en los campus universitarios, y gente muy similar que está interesada en cuestiones parecidas en las urbanizaciones de casitas unifamiliares (Rueda, 1996).

Los excedentes, las plusvalías, etc., van a parar a los centros urbanos, que se convierten en centros de negocio y que son, a su vez, los que controlan el territorio. Su posición se manifiesta formalmente con rascacielos y la posición de cada actividad por la ocupación del suelo más central (más caro).

La complejidad del conjunto de estos sistemas urbanos es elevada pero no así las partes que lo constituyen. Ocupan vastas extensiones de territorio y es la mejor plasmación de la estrategia para competir fundamentada en el consumo de recursos; de hecho, se han sustituido los cultivos por edificaciones que son más rentables, encarecen el suelo y consumen más materiales, energía y agua. Si en el caso del campo de cultivo lo que se necesitan son plantas de crecimiento rápido, en el caso de los sistemas urbanos se crean estructuras de mayor consumo y más acelerado. Se trata de ir creando nuevas superficies urbanizadas muy poco diversas y recoger frutos de una organización nueva y simplificada. En estos sistemas, la eficiencia, es decir, la cantidad de recursos que se han de consumir para mantener (o crear en algunos casos), una unidad de información organizada, es muy baja.

Esta es la tendencia de "producir ciudad" iniciada desde principios de los sesenta en la práctica totalidad de ciudades españolas, una tendencia claramente insostenible que está suponiendo una artificialización urbana, y por tanto, irreversible, de la mayor parte del territorio con pendiente menor al 10% (suelo llano). Es un proceso explosivo similar al proceso de ocupación urbana de la costa (algunos hablan en términos de destrucción).

Desde la aparición de vehículo privado (sobre todo desde que se popularizó su uso), y las fórmulas de producir ciudad importadas del mundo anglosajón, especialmente norteamericano: el coche, la casa unifamiliar y los instrumentos financieros (la hipoteca y el crédito personal) para pagarlo, la complejidad urbana se ha ido diluyendo ocupando espacios inmensos derivados de la planificación funcionalista. Como en una especie de patchwork territorial se han ido colocando aquí un polígono industrial, allí un campus universitario, más allá un recinto ferial, una urbanización de adosados, o un parque de oficinas, etc.

El resultado es la construcción de una ciudad grande que no una gran ciudad. El resultado ha sido una simplificación de la ciudad existente y de la nueva urbanización. La ciudad se ha hecho difusa sin que apenas puedan reconocerse las fronteras entre el campo y la ciudad. En áreas metropolitanas como Madrid o Barcelona, esta falta de reconocimiento se puede extender hasta los cincuenta kilómetros desde el centro. En ese inmenso espacio la ciudad se diluye y el campo también. El campo se degrada y la ciudad deja de serlo para convertirse en urbanización.

Algunos autores han hablado claramente de las interfases o zonas intermedias, cuyo protagonismo y peso específico es ya incluso mayor a lo propiamente urbano, o rural, o incluso natural. Además la matriz (de usos) territorial está siendo sustituida por gradientes urbano-rural en relación con zonas de atracción máxima:

> " [...] de las nuevas áreas urbanizadas. Sobre todo de aquellas que se encuentran en zonas de interfase. Y, básicamente, en la interfase por antonomasia que es la periferia. Pero también en interfases de otro tipo como las vías de comunicación, las áreas comerciales o las grandes infraestructuras como los aeropuertos.
> Ello es debido al hecho fundamental de que estas interfases se están convirtiendo de hecho en la mayor superficie del territorio urbanizado.
> Es así como la realidad del territorio ha superado las teorías sobre las relaciones entre áreas construidas y urbanizadas. La matriz de naturaleza y la matriz de urbanización con una pequeña interfase entre ambas, y enclaves de la otra matriz en cada una de ellas, están siendo sustituidas de forma acelerada por una gran matriz de urbanización difusa o de naturaleza antropizada (que de las dos formas se puede ver). Además esta matriz no se está produciendo de forma uniforme sino que las áreas principales son áreas de gradiente creciente o decreciente en relación a las infraestructuras" (Fariña, 2007).

Se hace necesario para buscar el equilibrio territorial, rehacer la "frontera" en el sentido de ser un ente generador de organización, siendo este uno de los retos principales que tiene la relación rural - urbano. Además, habrá que considerar las peculiaridades de la realidad compleja de los espacios rurales más desfavorecidos alejados de los núcleos urbanos y que mantienen una vinculación estructural entre su capital natural y su capital cultural.

3.2.2 Hacia modelos territoriales sostenibles mediante un Enfoque Territorial Integrado

El modelo territorial que se ha demostrado sostenible durante siglos en estas latitudes temperadas es el mosaico conformado por áreas agrícolas, forestales y de pasto, unidos por márgenes, setos vegetales, acequias, arroyos, ríos y, en medio, la ciudad compacta y compleja, que en el territorio se configura como una red polinuclear de ciudades. Hacer más ciudad y, a la vez, más campo, sería la síntesis de los dos modelos, el urbano y el territorial. La experiencia demuestra que estos dos modelos pueden mantenerse y desarrollarse si el modelo de movilidad potencia la configuración de nodos o núcleos, frenando el paso a la dispersión urbana.

El modelo territorial contaría, en un transecto imaginario, con dos extremos de una fuerte diversidad constituidos por la ciudad compacta, densa y diversa y en el otro lado con un bosque (o un ecosistema natural) de tamaño suficiente, también diverso y con una tasa de renovación P(productividad) / B(biomasa) relativamente reducida. En el centro, "el campo" de juego, cultivos, pastos, setos, donde se dan las interacciones del hombre con el medio ambiente.

Las ciudades del sur de Europa han atesorado, a lo largo de los tiempos, la cualidad de compartir de un modo mixto, usos y funciones que las caracteriza (residenciales, culturales, deportivas, religiosas, comerciales, de ocio...) Buena parte de los edificios acogen diversos usos y cada barrio alberga de todo y en cantidad. La residencia, el mercado, la iglesia, el comercio, los servicios, etc., están próximos y proporcionan la mayor parte de las funciones urbanas. La complejidad en estas ciudades mediterráneas es elevada en la mayor parte de su tejido. Algunas de ellas han sufrido, fruto de las tendencias importadas antes expresadas, una terciarización aguda de su centro y un desplazamiento más o menos acusado de la población.

La estrategia de aumentar la complejidad sin necesidad de incrementar sustancialmente el sistema disipativo es la alternativa al actual modelo que basa su competitividad en aumentar la periferia disipativa. La misma competitividad o en mayor grado se puede conseguir aumentando la información organizada de los núcleos actuales sin necesidad de despilfarrar más espacio y haciendo más eficiente la organización y los procesos de consumo energético. Se trata de hacer más ensanches y menos urbanizaciones dispersas. Dentro de la estrategia de aumentar la complejidad de los ecosistemas urbanos, hay que tener en cuenta que la adición de una cantidad similar de información a dos sistemas diferentes enriquece más a aquellos sistemas que, para empezar, ya tenían más información. Las informaciones no se suman, se multiplican.

Ésta es una estrategia que marca un posible camino en la competencia entre sistemas urbanos, una competencia que, en este caso, tendría a la información organizada como un factor implicado.

Hasta la fecha los enfoques territoriales se han diseñado desde una perspectiva urbana. Esto ha tenido consecuencias no del todo positivas para la sostenibilidad local, y ha afectado a la mayoría del territorio nacional, colocando en clara dependencia unos territorios (los rurales) sobre otros (urbanos), convirtiendo a los primeros en ganadores y a segundos en perdedores, no permitiendo identificar sus recursos endógenos, sus usos, funcionalidades, y por tanto no pudiendo ser gestionados en clave de complementariedad, lo que se ha traducido en una perdida de oportunidad para su propio desarrollo. Estos enfoques traducidos en políticas, estrategias y planes de actuación no han ayudado a establecer relaciones más equilibradas entre territorios.

Se requeriría de un enfoque territorial integrado para superar esta situación, que se caracterizaría por:

- Plantear un ámbito de actuación que ha de contemplar todo el territorio, integrando ámbitos urbanos, rurales y los espacios intermedios.
- Reconocer los recursos endógenos de los distintos territorios (naturales y culturales).
- Poner en valor el patrimonio y sus recursos en clave de complementariedad, reconociendo la interdependencia entre ellos, siempre desde la paridad y el respeto hacia la especificidad local para conseguir una mayor cohesión social, económica, y ambiental a lo largo de todo el territorio.
- Fomentar el desarrollo de políticas de carácter transversal (no sólo sectorial), desde una perspectiva integradora.

Un Enfoque Integrado del Territorio situaría en un nuevo contexto de interdependencia los distintos ámbitos territoriales - el urbano y el rural-. Su gestión en clave de complementariedad, desde una perspectiva cultural y, por tanto, sostenible

constituiría el marco para generar un nuevo diálogo entre el campo y la ciudad. Esta visión holística del territorio permitiría analizar los procesos de transformación de los distintos territorios, las fuerzas que lo generan, identificar los agentes que los provocan, pero lo más importante de todo sea quizá reconocer la aportación que cada territorio hace en términos de sostenibilidad y situarlo en un contexto que permitiese establecer sinergias de desarrollo superando la escala puramente municipal para abordar una verdadera dimensión local suficientemente integrada y estructurada.

Todo ello requeriría una Nueva Gobernanza Territorial que tenga en cuenta los ámbitos rural y urbano, de forma integrada, en dimensiones comarcales o regionales funcionalmente definidas, impidiendo así que las barreras administrativas territoriales supongan un obstáculo para su desarrollo. Esta Nueva Gobernanza Territorial ha de basarse en el principio de la subsidiariedad, garante de la coordinación, transparencia y cooperación entre administraciones y agentes presentes en los territorios.

Hay que reconocer los bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas y que se encuentran mayoritariamente en ámbitos rurales, así como los generados en los espacios intermedios, hasta la fecha relegados al olvido por no estar presentes en los entornos urbanos, centros inspiradores de los enfoques territoriales. Incluir la dimensión ambiental y situarla en la misma escala que la social y económica no sólo es necesario para restablecer un nuevo diálogo campo-ciudad más justo y equitativo, sino que también es una condición sine qua non para optar a un modelo del desarrollo sostenible, y que en la mayoría de los casos no se ha conseguido.

El reconocimiento de los recursos endógenos del territorio por si solo no es suficiente. Hay que hacerlo también en clave cultural, es decir reconociendo y respetando su especificidad local en clave de democracia participativa, esto es, haciendo partícipe de su gestión a todos los agentes presentes en el territorio y que, en última instancia, serán los responsables de su mantenimiento, y por tanto siendo objetivo de distribución de los beneficios que dichos recursos generen.

Este enfoque territorial en clave cultural y participativa permitirá integrar las especificidades territoriales en un contexto que transciende la dimensión municipal adaptándose a la complejidad de la realidad compleja e interactiva territorial actual.

Se trataría de un enfoque basado en la interdependencia, orientado hacia un modelo de desarrollo que reconoce los recursos endógenos de los distintos territorios y los pone en valor desde la perspectiva de la complementariedad, potenciando sus valores culturales. Esto establecería sinergias de desarrollo que favorecerían a todos los territorios, con capacidad de generar mayor cohesión social, económica, respetando el patrimonio natural, cultural y paisajístico. De esta forma, se genera mayor calidad de vida para la población.

3.3 CULTURA, PATRIMONIO Y PAISAJE EN LA SOSTENIBILIDAD LOCAL

La sostenibilidad local está intrínsecamente vinculada al territorio, por sus múltiples funcionalidades, económicas, sociales y ambientales, pero también culturales que configuran y modelan la realidad territorial, poniéndole rostro en sus paisajes y dando lugar a modelos de desarrollo.

3.3.1 Cultura y Sostenibilidad Local

La integración entre cultura y desarrollo se ha dado mediante un proceso de construcción y diálogo desde hace varias décadas. En dicha vinculación el papel de la UNESCO ha sido fundamental, al estimular una reflexión permanente sobre la integración de la cultura como dimensión esencial del desarrollo, centrado en el ser humano.

CULTURA Y DESARROLLO

En 1982, La Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales (MONDIACULT) dejó establecido el vínculo irrevocable entre cultura y desarrollo: "La cultura...puede considerarse...como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias."

En la misma Conferencia se afirmó que "sólo puede asegurarse un desarrollo equilibrado mediante la integración de los factores culturales en las estrategias para alcanzarlo". Así, la UNESCO impulsó la Década Mundial para el Desarrollo Cultural (1988-1997), que tenía como primer objetivo el reconocimiento de la dimensión cultural del desarrollo.

Uno de los mayores logros de la Década fue la creación de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo, que culminó su labor en 1995, presentando el Informe "Nuestra Diversidad Creativa". En el Informe, el concepto de desarrollo fue más allá de las definiciones convencionales que lo miden en términos de productividad y crecimiento económico, y abordó "el desarrollo no como objetivo, sino como un proceso que da a las personas mayor libertad para hacer lo que realmente les interesa, es decir, sus justas aspiraciones. Al definir así el "desarrollo", la "pobreza" no consiste en no tener acceso a bienes esenciales, sino en carecer de oportunidades para escoger una existencia más plena, más valiosa y, en consecuencia, más preciada. Esta dimensión ética y colectiva, es la que viene definida por la cultura en tanto "manera de vivir juntos" es decir, los valores, funciones, relaciones y vínculos socialmente definidos.

Como síntesis, la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo concluye con un mensaje claro y contundente: "sin cultura no hay desarrollo sostenible posible".

Cultura del consumo, concentración demográfica en grandes ciudades, acentuación de las desigualdades sociales, marginación de amplios sectores de la población, profundización de las diferencias económicas entre países ricos y pobres, degradación del medio ambiente son, entre otras, las secuelas derivadas del modelo de desarrollo basado en una concepción economicista y liberal, cuyos criterios fundamentales son la rentabilidad, la competitividad y las leyes del mercado, y cuyo máximo objetivo es el crecimiento económico.

La evolución acelerada y compleja del mundo en los últimos decenios impide, seguir concibiendo el desarrollo como un camino único, uniforme y lineal, basado en conceptos puramente económicos.

La Cultura en la multidimensionalidad del desarrollo sostenible

Conjugar crecimiento económico, preservación del medio ambiente y bienestar social es posible si se cambia el propio modelo de desarrollo y, en respuesta a los nuevos retos del mundo actual, y se instala un nuevo modelo en donde la concepción cultural ocupe un lugar central.

Por un lado, la cultura es la base desde la que cada individuo concibe e interpreta el mundo y tiene la capacidad de lograr el necesario cambio de actitudes para asegurar la paz y el desarrollo humano, hacer frente a flagelos como la pobreza, la desigualdad y la degradación ambiental, y promover la creatividad para contribuir a la solución de estos problemas.

Por otro, la información y las imágenes que hoy guían la economía global están transformando los modos en los que la cultura es creada, comunicada y disfrutada. Las nuevas tecnologías ofrecen un gran potencial para vincular las culturas, promover la interacción, compartir las experiencias y las nuevas formas de expresión. La parte oscura de esta interconexión es, por un lado, el riesgo de la imposición de una cultura única -la de aquellos que dominan los medios- y, por otro, los fenómenos de resistencia al sistema global que, en muchos casos, utilizan la historia y la cultura como refugio e instrumentos de autodefensa y pueden desembocar en marginalidad, exclusión y violencia.

En cualquier caso, los factores culturales están presentes en las distintas dimensiones de la sostenibilidad.

Dimensión Social

Los recursos culturales tangibles e intangibles conforman la memoria colectiva de los pueblos, sirven de inspiración y apor-

tan significado al presente, y son capitales para la construcción del futuro. Partiendo de ese bagaje que da carácter y personalidad a los pueblos y da cuenta de sus valores y aspiraciones, desde donde deben plantearse el progreso económico y los procesos de desarrollo.

Dimensión Ambiental
La cultura además de ser un recurso primordial para la cohesión social y elemento de identidad, es también un recurso para la sostenibilidad del medio ambiente. La analogía entre la diversidad cultural y la biodiversidad, entre los valores culturales y la forma de enfrentar la preservación del medio ambiente es clara, hasta el punto de que la cultura no podría sobrevivir sin el medio ambiente en el que se inserta. Por otra parte, es evidente la vinculación entre el medio y la actividad de los grupos humanos, entre el uso que hacen de los recursos naturales y el valor y significado que atribuyen a sus ecosistemas.

Dimensión Económica
El sector cultural -y de forma destacada las llamadas industrias culturales y creativa- tiene un papel importante y un fuerte impacto en la economía, como así evidencian los indicadores: el sector cultural español contribuyo con un 2,3% al PIB europeo (2004), en la UE-25 un 2,4% -un 3,1% si incluimos el turismo- de su población activa trabajaba en este sector. En España un 3% del PIB español provenía de actividades culturales y un 3,8% de actividades vinculadas a la Propiedad Intelectual (2004), representando un 2,7% de su población activa. Todo ello evidencia la importante contribución del sector cultural a los objetivos marcados en la Agenda de Lisboa (OSE 2007). Además se trata de un sector con una elevada tasa de crecimiento a medio y largo plazo, que algunos expertos sitúan en torno al 10%, que convierten al sector en un área estratégica de producción, exportación y creación de empleo (ver indicadores del Sector Cultural, en el Informe OSE, 2007).

3.3.2 Patrimonio y Paisaje en la Sostenibilidad Local

Reviste especial importancia mostrar la aportación del patrimonio a la sostenibilidad local de los distintos ámbitos rurales, urbanos e intermedios.

Patrimonio y modelos de desarrollo
El Patrimonio como manifestación cultural, es un reflejo de valores, creencias, usos y prácticas desarrollados por la población sobre el territorio, sólo comprensible por su propia definición desde la escala local. Es la población local la que lo conforma, transforma o mantiene a partir de su gestión, la que lo dota de valor o lo banaliza, traduciéndolo en distintos estilos de desarrollo que dará lugar a un marco u otro de vida más o menos sostenible para las personas y los ecosistemas.

El Patrimonio se puede definir como la memoria viva de la cultura de un pueblo. Comprende el patrimonio paisajístico, el natural y el cultural -tangible e intangible-, y su contenido integra, además del patrimonio monumental y museístico, cada vez más elementos, como las lenguas y la tradición oral, las formas de expresión de las culturas populares y tradicionales, el "saber-hacer", la artesanía, el patrimonio industrial y, en el campo del patrimonio natural, los sitios y la diversidad biológica y, por último, el Paisaje.

El paisaje, es el resultado de la puesta en práctica de la cultura territorial y en este sentido un elemento de identidad y un recurso patrimonial, que además integra el patrimonio natural y cultural.

El Patrimonio además de ser un legado, una herencia, un elemento de identidad, es potencialmente un recurso activo de desarrollo.Requiere una buena articulación de todas estas interrelaciones, que pasa por reconocerlas, considerarlas, entenderlas e interpretarlas, y situarlas en un contexto de reflexión sobre el uso y funcionalidad del territorio, constituyendo su protección y gestión una regla de oro del desarrollo sostenible. Sólo desde este enfoque se logrará una gestión sostenible del mismo.

Se trata de un recurso no renovable y tremendamente frágil, que ha supuesto una gran sensibilización hacia su preservación traduciéndose en convenciones, leyes y decretos para su conservación y protección.

Este análisis requiere una perspectiva territorial. Algunos autores afirman que el mismo Territorio es Patrimonio, al ser el resultado de estructuras e interrelaciones entre factores

naturales, económicos, sociales y culturales. Siendo estas interrelaciones e interdependencias las que dan sentido a los sistemas territoriales y dentro de él al Patrimonio (M. Troitiño, 2008). En este informe el Territorio se entiende como un espacio funcional, estructurado a través de la relación del hombre con la naturaleza. El Paisaje vendría a ser la dimensión cultural del territorio, generada por la cultura y percibido por los individuos.

El Paisaje en la relación naturaleza-sociedad

El Convenio de Florencia define Paisaje como cualquier parte del territorio, tal como la percibe la población y cuyo carácter resulta de la interacción de factores naturales y humanos y considera que todo el territorio es paisaje. Los estados que lo ratifiquen (España lo firmó en octubre de 2000 y fue ratificado el 26 de noviembre del 2007 en sede parlamentaria), quedan obligados a su reconocimiento jurídico, a la identificación y cualificación de sus paisajes, al establecimiento de objetivos de calidad para todos y cada uno de ellos y al desarrollo de políticas específicamente paisajísticas.

El paisaje, como resultado de la interacción de factores naturales y humanos, se sitúa en el núcleo del proceso de territorialización de la cuestión ambiental que la Cumbre de Río asume con fuerza al considerar las implicaciones mutuas de las políticas económicas y sociales, y la conservación del patrimonio natural y cultural. Como expresión morfológica de las relaciones entre naturaleza y sociedad, el paisaje es al mismo tiempo un indicador (como manifestación sensible y visible de los procesos territoriales) y un objetivo de sostenibilidad (como carácter de los lugares, como síntesis del patrimonio natural y cultural, el paisaje).

No se trata de conservar artificialmente o de fosilizar el territorio -por más que sea preciso proteger ámbitos concretos del mismo-, sino de gestionar sus transformaciones de modo que el paisaje mantenga su carácter, su identidad y los valores ecológicos, productivos, culturales y estéticos que alberga. Eso contribuirá a la calidad de vida de quienes lo viven y lo visitan, y a que el patrimonio paisajístico pueda seguir siendo la base o un recurso importante para un desarrollo sostenible.

A la vez, la dimensión esencialmente perceptiva del paisaje, constituye una oportunidad para impulsar la participación y la implicación ciudadana, no sólo en el terreno del diagnóstico y las propuestas locales de paisaje, sino en el horizonte más amplio de diseñar colectivamente el territorio del futuro.

Por último, el paisaje, como todo el conjunto patrimonial, es también un reto y una oportunidad en términos de gobernanza. Su complejidad interna, surgida de la articulación de procesos naturales y sociales, conduce inevitablemente a la coordinación de políticas sectoriales de incidencia paisajística y de las distintas escalas de gobierno del territorio, y a la cooperación entre lo público y lo privado.

3.3.3 Patrimonio y Paisaje: bases para un sistema de indicadores de Sostenibilidad

Aprovechar la enorme riqueza patrimonial de la que dispone España, su diversidad y complementariedad a través de su uso racional, protección y buena gestión supondría avanzar hacia un modelo más sostenible de desarrollo a escala local, que se traduciría en un incremento en la calidad de vida de los ciudadanos, nuevas relaciones entre el campo y la ciudad más justas y equitativas, que a su vez generarían mayor cohesión social, económica y territorial, en donde todo tipo de territorios -rurales y urbanos, de litoral y de montaña- serían reconocidos desde su especificidad.

Ficha-Indicador

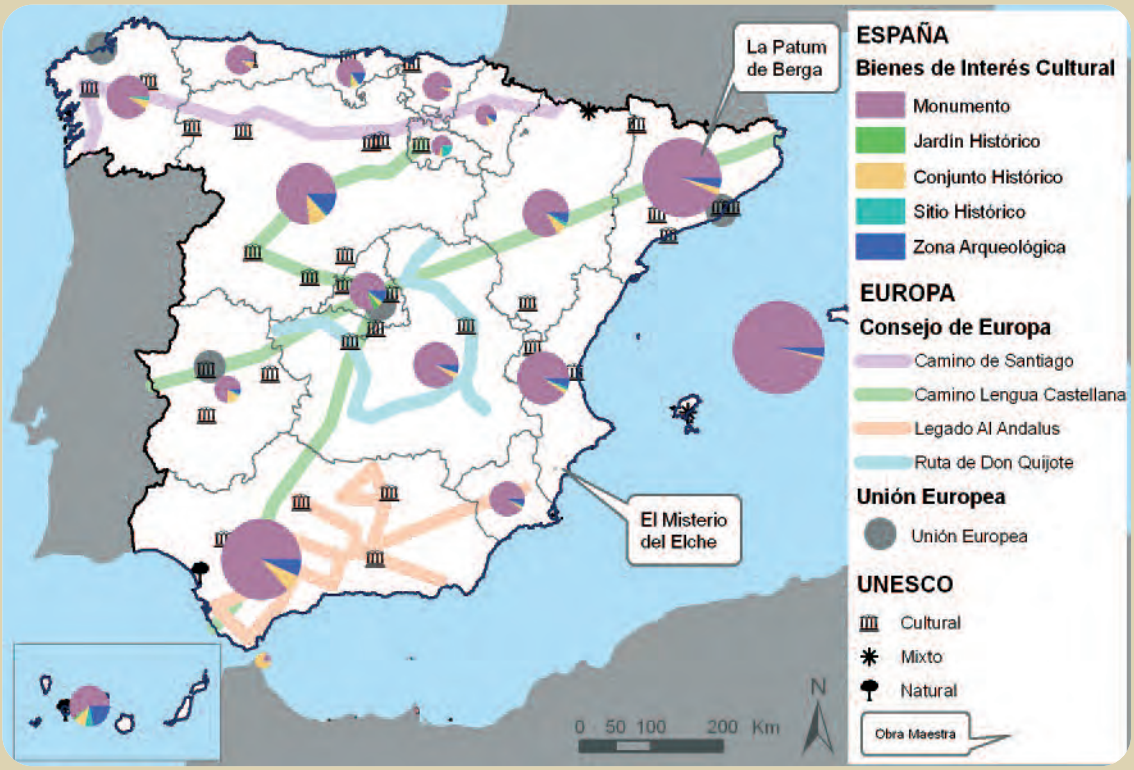
A falta de indicadores de sostenibilidad se ha elaborado una ficha -indicador- de cada una de las manifestaciones Patrimoniales (Cultural, Natural y Paisajístico) que de forma sintética, recoge su riqueza, su localización y distribución, relevancia y una breve evaluación en términos de Sostenibilidad Local.

El gran reto como no está tanto en su conservación o protección como en encontrar nuevas funciones al patrimonio dentro del modelo desarrollo existente y se quiere tener y para ello se necesita un sistema de indicadores representativo.

Complementariamente se incluye un apartado que muestra cómo se puede poner en valor el patrimonio desde el sector turístico, mostrando que básicamente ha beneficiado a entornos urbanos y no siempre bajo criterios sostenibles.

FICHA-INDICADOR: PATRIMONIO CULTURAL

□ **Mapa 3.2.** Patrimonio Cultural reconocido y regulado por normativa específica.



Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos proporcionados por el Ministerio de Cultura

Identificación

El Patrimonio Cultural Material e Inmaterial en España es de tal magnitud que sería imposible representarlo en un mapa, de modo que para mostrarlo se ha optado por recoger únicamente aquel que cuenta con algún tipo de regulación o protección ya sea de carácter internacional (Declaración de Patrimonio de la Humanidad), europeo (declarado Patrimonio Europeo) o nacional (BIC).

En España, la preocupación por la preservación del patrimonio cultural es relativamente reciente y está ligada al desarrollo de bases jurídicas: Ley de Patrimonio de 1933, Ley de Patrimonio Histórico Español de 1985 y, ya en la década de los años 90, las leyes de Patrimonio Cultural de las Comunidades Autónomas: Castilla-La Mancha, Andalucía, Cataluña, Canarias, etc.

Relevancia

Las declaraciones emblemáticas de Organismos Internacionales, como el Patrimonio Mundial o las Obras Maestras del Patrimonio Oral e Inmaterial de la Humanidad de la UNESCO y los Itinerarios Culturales Europeos del Consejo de Europa suponen una mayor sensibilización del público en favor del mismo e interés por la defensa de los valores que le hacen excepcional, lo que se traduce en un mayor flujo de visitantes, que, si se planifica de acuerdo a los principios del desarrollo sostenible, incluyendo algunas actividades y usos como los asociados al turismo sostenible, produce beneficios para la economía local, que, a su vez, revierten sobre la preservación del bien. Las declaraciones de Bienes de Interés Cultural -monumento, conjunto histórico, sitio histórico, jardín histórico o zona arqueológica- además de ser importantes desde el punto de vista de la protección, lo son por el apoyo que suponen a la implantación de iniciativas de desarrollo local.

Riqueza Patrimonial

España ratificó la Convención del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural en 1982 y hoy en día es, con 40 bienes inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial el segundo Estado, después de Italia (41 bienes declarados) y por delante de Alemania (33), Francia (31) y Reino Unido (27) con mayor nº de bienes inscritos. España cuenta con dos obras maestras de Patrimonio Oral e Inmaterial, cuatro Intinerarios Culturales declarados por el Consejo de Europa y, en el 2006, los BIC Inmuebles asciendieron a 15479 y los BIC Muebles a 4993. Los incluidos en el Inventario General según categoría por comunidad autónoma ascienden a 44.451.

Localización y Puesta en valor

El Patrimonio Cultural ha supuesto un desarrollo en entornos urbanos y se ha puesto en valor a través del sector turístico. España cuenta con 13 Ciudades Patrimonio de la Humanidad, que bien gestionadas pueden impulsar un desarrollo sosteni-

ble, con especial incidencia en el ámbito local, promoviendo la generación de riqueza y empleo, la mejora de la calidad de vida y el respeto hacia el medio en el que se insertan.

Santiago de Compostela, gracias a su gestión integrada es un buen exponente de ello

□ **Mapa 3.3. Grupo de Ciudades del Patrimonio de la Humanidad en España.**

Fuente: Elaboración OSE a partir de la web del Grupo de Ciudades del Patrimonio.

Las Ciudades Patrimonio podrían constituirse como un referente de Sostenibilidad para el resto, lo que exige generar un desarrollo urbano ordenado, que evite apelmazamientos de espacios, disminuya los desplazamientos -planes de movilidad- así como el consumo energético y que facilite el acceso a servicios a los ciudadanos. Además de ser un entorno que suponga una mejora en la calidad de vida de sus ciudadanos (Ver anexo IV).

Bajo estas premisas, el Patrimonio Cultural bien gestionado puede ser un elemento clave para un nuevo modelo de desarrollo que siga siendo elemento determinante de identidad y de cohesión social. Una oportunidad para superar el actual sesgo monumentalista del Patrimonio Cultural español podría proporcionarlo la reciente ratificación de La Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO, en 2006). Reconocer los usos y funcionalidades de los conocimientos acumulados de la población local es un avance de cara a la integración del patrimonio cultural y natural, así como de la conservación y protección de los mismos; línea también defendida por el Convenio Europeo del Paisaje (CEP) de reciente entrada en vigor en España.

Puesta en valor desde el Sector Turístico: El Grupo español de ciudades del Patrimonio estimó que en 1993 hubo aproximadamente 20 millones de visitantes a estas ciudades. En el 2007, se estima que las visitaron cerca de 40 millones de personas (M. Troitiño), mostrando el gran dinamismo del sector y una tendencia creciente.

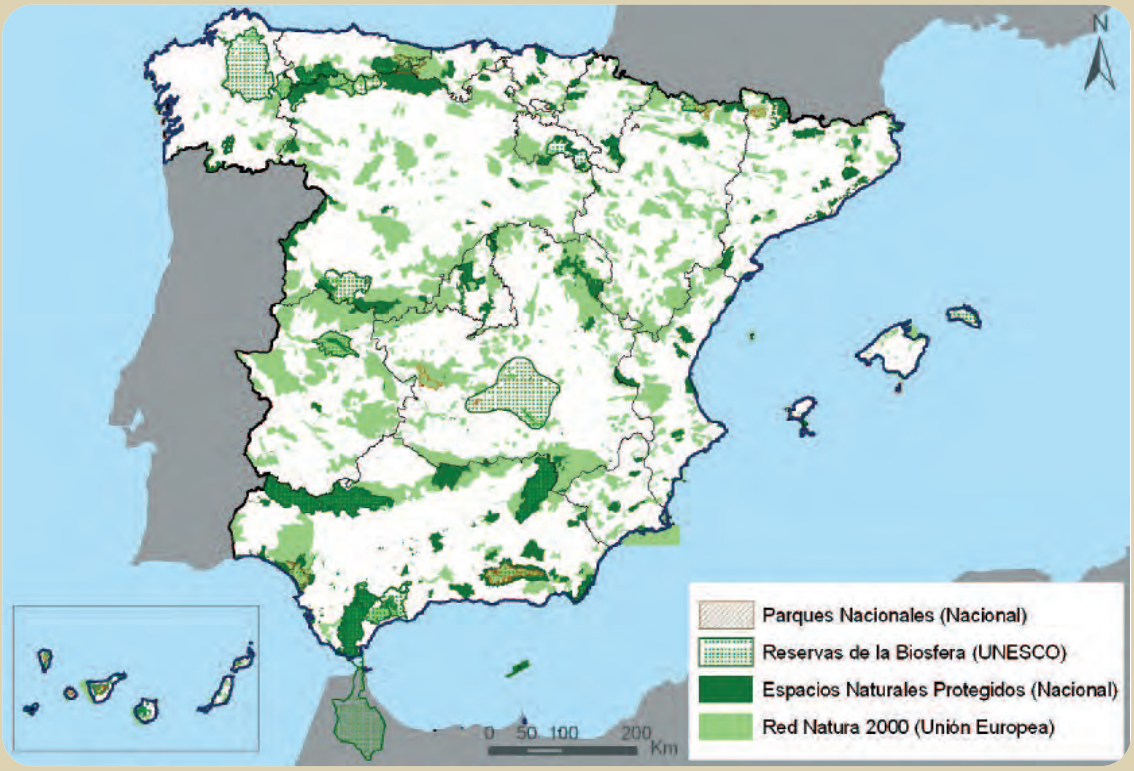
Evaluación en términos de Sostenibilidad Local

La puesta en valor del Patrimonio Cultural está fuertemente sesgada hacia el monumentalismo, mayoritariamente se ha puesto en valor por el sector turístico, en muchas ocasiones poniendo en peligro el mismo patrimonio y centrado en los entornos urbanos.

Todo ello refleja deficiencias y retos que han de irse superando. También hay signos esperanzadores como es la ratificación de la convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO (2006) por el estado Español, la CEP, las Agendas 21 Locales de la Cultura, etc., herramientas disponibles que podrían corregir la situación presente. Aunque son muchos los mecanismos que pueden generar importantes avances en este sentido, cabría destacar la necesidad de establecer indicadores en clave de sostenibilidad y la necesidad de impulsar el papel de las Agendas 21 Locales de la Cultura por centrarse en la escala local.

FICHA-INDICADOR: PATRIMONIO NATURAL (*)

□ **Mapa 3.4.** Patrimonio Cultural reconocido y regulado por normativa específica.



Fuente: Elaboración OSE a partir de UNESCO, Europarc y Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

Identificación

En el mapa 3.4 se han recogido como constituyentes del Patrimonio Natural diferentes figuras de protección de la naturaleza que existen en España: Reservas de la Biosfera de la UNESCO, Red Natura 2000, Parques Nacionales y Espacios Naturales Protegidos. Actualmente, en España acaba de entrar en vigor la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Ley 42/2007), que sustituye y deroga a la Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. La nueva Ley afronta el Patrimonio Natural de forma integrada y ecosistémica, dotándola de una serie de contenidos, planes e instrumentos , estableciendo, a la vez, la protección ambiental sobre la ordenación del territorio. La Ley crea la Comisión Estatal y el Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

La protección del Patrimonio Natural y Cultural ha sido reconocida desde 1972 mediante la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO. Desde entonces son varías las vías que se han desarrollado para que España pudiera contar con un conjunto de normas que permitieran la protección del Patrimonio.

Relevancia

Los valores presentes en los espacios naturales protegidos sobrepasan la semántica del término Patrimonio, pues además de ser entendidos como herencia recibida de generaciones precedentes, contienen unas posibilidades que van más allá de la apropiación o el disfrute humano de la naturaleza. La existencia de este patrimonio es vital para la conservación in situ de la biodiversidad y la preservación de los procesos ecológicos. Los espacios naturales protegidos son lugares para la buena práctica ambiental, basada en el equilibrio entre distintas actividades como la conservación de la biodiversidad, proporcionando un espacio continuo con hábitats de calidad, el mantenimiento de paisajes singulares y de las culturas que los han hecho posibles, y otras funciones sociales como la educación, la investigación, el ocio y la reactivación económica de zonas rurales.

Riqueza Patrimonial

España es uno de los países europeos con mayor diversidad de ecosistemas, hábitat y especies. Cuenta con 38 Reservas de la Biosfera, tan solo por detrás de EEUU con 47 y la Federación Rusa con 39. En 2007, existían 1.381 Lugares de

[1] Entre otros: El Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; El Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales; El Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición; El Inventario Español de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales; El Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en cuyo seno se establece el Catálogo Español de Especies Amenazadas; El Inventario Español de Bancos de Material Biológico y Genético de especies silvestres; El Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras; El Inventario Español de Caza y Pesca; La Red de Reservas de la Biosfera; El Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos al Patrimonio Natural y la Biodiversidad; Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Importancia Comunitaria (LIC) y 561 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que suponen 14 millones de hectáreas y el 28% del territorio nacional (el 20% de la Red Natura Europea). Según los datos de diciembre de 2007, en España existen 1.587 espacios naturales protegidos, ocupando el 11,8% del territorio. La red de Parques Nacionales supone un 0,66% de la superficie de España.

Localización y puesta en valor

El medio natural constituye el 90% del territorio nacional, en ellas reside aproximadamente el 35% de la población y comprenden el 80% de los municipios. En el medio rural se encuentran la mayor parte de los recursos naturales del país y una parte muy significativa de su patrimonio cultural. Este medio acoge la localización de los espacios naturales de mayor valor (protegidos e integrados en la Red Natura).

La declaración de espacio natural protegido (Parque Nacional, Parque Natural, etc), supone un cambio jurídico y una interacción que afecta a los municipios y a los ciudadanos de su entorno. A veces puede ser objeto de conflicto, especialmente cuando la población percibe que esta declaración dificulta las expectativas de transformación del imaginario colectivo donde se identifica desarrollo con transformación (Casas Grandes, 2008). Y esto es así, a pesar de que los estudios de prospectiva económica están mostrando que el patrimonio natural no es un deflactor económico y no genera diferencias de carácter socio-económico significativas entre las comarcas en donde se ubica y el resto. Además el valor que se otorga al patrimonio natural es muy superior al gasto que genera: por dar un dato solo, los españoles estiman que la Red de Parques Nacionales "vale" más de 38.000 millones de euros, mientras que para su conservación solo se necesitaría 3.357 millones de euros (Casas Grandes, 2008).

A la hora de valorar el Patrimonio Natural hay que estimar además del valor de uso (recreativo), y el de no uso (ambiental). Si el primero está siendo más o menos medido a través de indicadores como el número de visitantes a Parques Nacionales, no se puede decir lo mismo con respecto al valor de no uso. En la composición del Valor Económico Total debe tenerse en cuenta en relación a la consideración del patrimonio ambiental y la inclusión de todos los costes y daños ligados al uso y mantenimiento de los activos ambientales. La sociedad tiene una percepción individual del valor en la medida que aprecian el uso mas directo e inmediato de forma tangible, lo cual mas o menos esta reflejado a través del valor de mercado. Los usos indirectos, como las funciones ecológicas o la regulación del clima, por ejemplo, son menos tangibles para los individuos. Aun cuando los ciudadanos no se beneficien ni directa ni indirectamente de determinados bienes ambientales, pueden desear mantener la opción de disfrutar de los mismos en el futuro. El valor de existencia responde al placer de que algo exista aunque no se prevea un uso directo o indirecto.

El Valor Económico Total =
Valores de uso (directos e indirectos) +
Valores de no uso (de opción, de existencia y de legado).

Considerando a los Valores de Uso como los Bienes y Servicios que proporciona la Biosfera, directos o indirectos y a los Valores de no Uso, los relacionados con la utilización, consuntiva o no consuntiva, presente o futura del activo ambiental. Es importante señalar el Valor de Existencia, aquel que proporciona un activo, aunque no se utilice directa ni indirectamente por la satisfación que otorga a la sociedad simplemente por el hecho de existir en términos de calidad de vida y de bienestar (altruismo, valor simbólico, etc.)

Puesta en valor desde el Sector Turístico: El número total de visitas a los parques españoles está entre los 26 y los 36 millones de visitas anuales. Los parques nacionales reciben casi 11 millones de visitas. Existen al menos 225 centros de visitantes en el total de espacios naturales protegidos, a los que acuden un promedio del 17,9% de los visitantes.

Evaluación en términos de Sostenibilidad Local

Aunque en España se ha identificado desde principios del Siglo XX el conjunto de los espacios de valor natural, aún queda mucho por hacer en cuanto a reconocer su relevancia, extensión e influencia, así como su puesta en valor.

La debilidad de los instrumentos existentes en cuanto a la ordenación del territorio en lo que se refiere a la planificación y limitación de los usos del suelo rústico ha supuesto la ausencia de acciones eficaces y vinculantes. El medio rural carece aún de instrumentos adecuados de ordenación territorial homologables a la planificación urbanística para los grandes núcleos urbanos (Regidor, 2008). De alguna manera, la reciente Ley del Patrimonio Natural y Biodiversidad, viene a cubrir este vacío, que además se ve complementada por la ley del Desarrollo Rural. Ambas leyes implican acciones necesarias para la planificación y gestión de los recursos naturales y del uso que se hace del Patrimonio Natural.

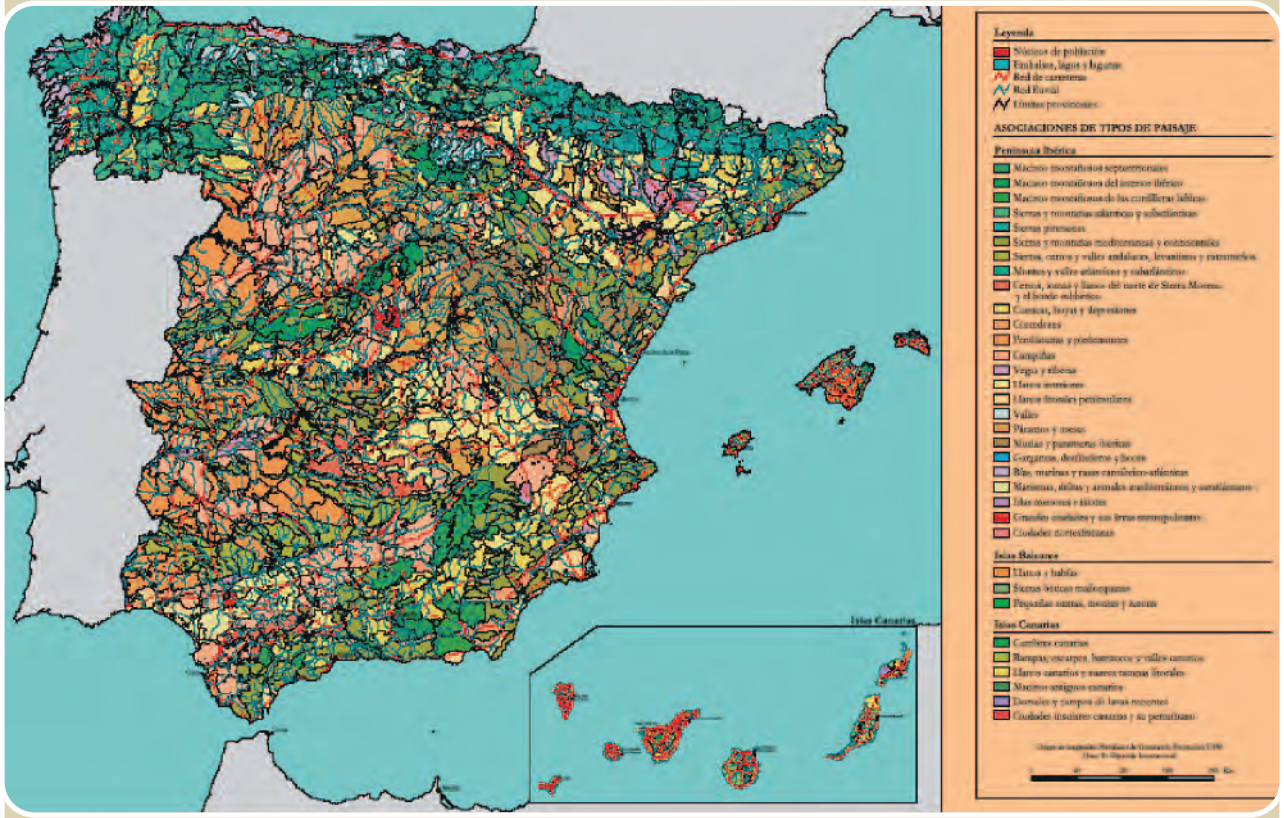
A pesar de la riqueza que encierra el medio rural, su territorio y la población que en él reside sigue expuesto a fuertes desigualdades y desequilibrios con respecto al medio urbano. Principalmente porque se han priorizado los aspectos sociales y económicos frente a los ambientales -que es curiosamente donde reside su principal recurso-. Cambiar esta situación requiere reconocer su aportación "al bien común" y establecer mecanismos de compensación necesarios - como la fiscalidad verde, los pagos por servicios ambientales, la custodia del territorio y otros-. Además de una buena gestión, bajo los principios de buena gobernanza -que implican transparencia, voluntad política e inclusión de todos los agentes implicados- e instrumentos adecuados y adaptados a la escala local como las Agendas 21 Locales.

No reconocer los valores de uso y no uso, tangibles e intangibles -conocimientos y usos tradicionales locales- que subyacen en el Patrimonio Natural podría considerarse insolidario, social y económicamente injusto además de una perdida de oportunidad para avanzar hacia una mayor cohesión social, económica y territorial a nivel nacional, lo que a su vez implicaría un serio riesgo para dicho Patrimonio.

(*) Resultaría ilegible representar en un mapa la totalidad del patrimonio natural y cultural, por lo que se ha optado por un criterio de selección, recoger únicamente aquél reconocido a nivel internacional (UNESCO), la UE (Consejo Europeo) y el reconocido a nivel nacional a petición de las distintas CCAA como bien patrimonial de especial relevancia que requiere protección y regulación para su conservación.

FICHA -INDICADOR: PATRIMONIO PAISAJISTICO

□ **Mapa 3.5.** Patrimonio Paisajístico.



Fuente: Atlas del Paisaje. Ministerio de Medio Ambiente.

Identificación

El paisaje es el resultado de la incidencia sobre el territorio de factores culturales y naturales. Conocerlos resulta útil de cara a entender y gestionar los espacios ya sean naturales o urbanos. Existen dos aproximaciones al estudio y clasificación del Paisaje, desde UNESCO se habla de Paisajes Culturales y desde el Consejo de Europa de Paisaje, abarcando espacios de gran belleza, así como los más comunes y cotidianos, los medios urbanos y rurales y tanto las zonas degradadas como bien conservadas.

Relevancia

El Paisaje se reconoce como un elemento importante de la calidad de vida de todas las poblaciones, reflejo de la cultura territorial de la sociedad que lo ha elaborado -siendo en este sentido un indicador e imagen de procesos de sostenibilidad o insostenibilidad- que contribuye a la formación de las culturas locales, constituyéndose de este modo en un factor de identidad, recurso patrimonial y elemento singularizador de cada ámbito geográfico. Al conectar el Paisaje con aspectos de identidad y el marco vital en el que se desarrollan las personas, el paisaje se convierte en el derecho de cada ser humano a disfrutar de unas condiciones de vida dignas. Convenio Europeo del Paisaje (CEP).

El Paisaje es además un componente fundamental del patrimonio natural y cultural español y un excelente indicador del nivel de cultura, viabilidad y urbanidad de un territorio y por tanto, un indicador de sostenibilidad.

Esta concepción de Paisaje, cuya protección y conservación persiguen objetivos básicos para toda la sociedad, lo convierte en un buen soporte para políticas de protección y gestión de la naturaleza, culturales, económicas y educativas.

Riqueza Paisajística

La posición geográfica en latitudes medias y participación en cuatro regiones biogeográficas (atlántica, mediterránea, alpina y macanonésica), y los distintos modelos de desarrollo han generado un territorio de gran riqueza paisajística, como refleja el Atlas de los Paisajes de España (2004), que recoge 1262 unidades del paisaje, agrupados en 116 tipos y 34 asociaciones tipo.

En cuanto a Paisajes de especial valor, en España se reconocen 50 Paisajes Protegidos y el Paisaje Cultural de Aranjuez, reconocido por UNESCO como Patrimonio Mundial.

Aunque en los últimos años se experimentan variaciones significativas, el adjetivo que mejor describe la situación de valoración del patrimonio paisajístico es "desigual", debiendo añadirse que corre alto riesgo de perjuicio o desapari-

ción por el dinamismo de los cambios de paisaje en España a causa de la creciente urbanización, el abandono, la banalización y la intensificación -según los casos- de los distintos paisajes rurales o la gestión de los bosques sin criterio paisajístico. Para demostrar el valor de las observaciones anteriores basta tener en cuenta el uso dado por las distintas comunidades autónomas a la figura "paisaje protegido" incluida en la Ley de Conservación de la Naturaleza de 1989, transcurridas casi dos décadas de su aprobación. Aunque la Comunidad Valenciana, Cataluña y Galicia han aprobado instrumentos legales expresamente dedicados al paisaje y otras comunidades autónomas han mostrado interés por este tema, no se puede decir que los paisajes españoles, salvo aquellos que han sido protegidos como espacios naturales o por su interés cultural, hayan entrado en una dinámica de recuperación o mejora. Ocurre lo contrario: la mayor parte de los paisajes comunes españoles pierden calidad escénica, de elaboración histórica, ecológica y natural que habían conseguido o mantenido a lo largo de los siglos.

Localización y Puesta en valor

El Paisaje tal y como es definido por el CEP se localiza a lo largo de todo el territorio nacional, y es aquel con valores excepcionales y el que carece de ellos.

La aparición de nuevos instrumentos normativos surge de la necesidad de poner en valor el paisaje. La valoración del patrimonio paisajístico existente en España debe hacerse desde dos criterios principales:

- Diversidad paisajística, que puede establecerse a partir de: A) Las características geográficas de primer nivel (España húmeda, España seca; grandes componentes estructurales del territorio: litorales de diferentes mares, mesetas, sistemas montañosos, cuencas hidrográficas, grandes depresiones fluviales; grandes formaciones arbóreas y arbustivas; sistemas agrarios; procesos de urbanización). B) Las Asociaciones de paisaje incluidas en el Atlas de los Paisajes de España.
- Sensibilidad institucional hacia el paisaje: declaraciones y mecanismos de protección

Uso público

El disfrute social de los espacios naturales protegidos está regulado en los instrumentos de planificación y gestión legalmente previstos (PORN, PRUG y otros que la desarrollan); una mayor valoración de su dimensión estrictamente paisajística puede revelar nuevas posibilidades para el uso social de estos espacios, aunque siempre en el mayor respeto de sus valores naturales y ecológicos, al permitir identificar nuevos recorridos (internos o externos), de interés escénico y formas de realizarlos (senderismo, recorridos guiados, etc.). No hay que olvidar que muchos de estos espacios, especialmente los montañosos y litorales, sirven de fondo escénico a espacios más intensamente poblados (grandes y medias ciudades, rutas culturales, etc).

Evaluación en términos de Sostenibilidad Local

Todos los paisajes tienen una dimensión patrimonial si se tienen en cuenta los planteamientos del Convenio Europeo del Paisaje (2000), pero establecerla exige unos conocimientos suficientemente estructurados de los que todavía no se disponen en España. Conviene, por tanto, avanzar en ellos detectando y destacando valores y recursos paisajísticos que pueden encontrarse en toda la extensión del territorio español. En este sentido interesa:

- Poner de manifiesto que todos los espacios naturales protegidos contienen indudables valores paisajísticos.
- Inventariar los elementos patrimoniales de los paisajes rurales (hitos naturales, rocas singulares, bancales y setos de piedra seca, construcciones rurales, árboles y arbustos singulares con función productiva o marcadores de lindes, etc.) y urbanos (edificios y conjuntos de ellos con particulares valores escénicos, jardines históricos, alamedas, siluetas urbanas, etc.).
- Proteger paisajes agrícolas y plantaciones relictas que evidencian prácticas casi completamente desaparecidas pero que explican valores culturales persistentes (corrales de pesca, norias y aceñas, sistemas antiguos de riego, campos de cultivo y aprovechamientos casi extinguidos, etc.). De igual manera deben ser valorados los elementos de arqueología industrial, aislados o formando espacios extensos, y las vías, caminos e infraestructuras en desuso pero con nítidos valores culturales y escénicos.
- Potenciar una más precisa identificación y cualificación de todos los paisajes, especialmente los comunes u ordinarios.

La mayoría de los instrumentos de planificación y gestión ya aprobados no abordan el Paisaje, haciéndose imprescindible su consideración en las previstas revisiones que de dichos instrumentos deben realizarse. Por suerte, son varias las comunidades autónomas españolas que ya están trabajando en esta línea, inspiradas en este Convenio, lo que se ha traducido en la elaboración de leyes específicas, como es el caso de Cataluña, con la aprobación de la Ley de Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje en junio de 2005, que tuvo como efecto inmediato la creación del Observatorio del Paisaje de Cataluña (ente de asesoramiento de la Administración y de sensibilización de la sociedad en su conjunto en materia de paisaje). En esta misma línea están avanzando otras comunidades autónomas, como Galicia y Baleares, confeccionando sus respectivas leyes de paisaje. Andalucía, Canarias, Aragón y País Vasco, por su parte, también han elaborado estudios, planes y otros instrumentos para proteger, gestionar y ordenar sus paisajes. En Valencia, la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje de 30 de junio de 2004 pretendía también incidir en la cuestión (Ver Anexo III).

En España se ha echado en falta durante años una mayor atención de la Administración hacia este bien patrimonial excepcional que es el paisaje. También ha faltado una mayor cultura del paisaje en la sociedad.

Es necesaria, una nueva cultura territorial basada en la ordenación y gestión prudente y sostenible de los recursos naturales y del patrimonio cultural, que apueste por su valorización, en el marco de un tratamiento nuevo e imaginativo del suelo no urbanizable y del paisaje y en base a una nueva forma de gobierno basada en el diálogo y la concertación social. El Convenio del Paisaje supone una oportunidad para conseguirlo, propone la identificación y cualificación de todos los paisa-

jes como una de las estrategias fundamentales a la hora de proteger y gestionar adecuadamente los recursos paisajísticos presentes en los distintos ámbitos territoriales.

En el caso de España, el Atlas de los Paisajes es una primera aproximación. Debe de repetirse para cada una de las Comunidades Autónomas realizando inventarios y catálogos de los paisajes propios y sobrepasando el nivel exclusivo de consideración de los paisajes sobresalientes. Una completa cualificación de los paisajes, y particularmente de sus valores patrimoniales, exige bajar al nivel local, en primer lugar porque es en este nivel donde reside la capacidad más básica de identificar valores patrimoniales vinculados a prácticas culturales y simbolismos propios y porque es aquí donde se están decidiendo las formas finales de los espacios reales.Las apelaciones a principios superiores o al interés general sin la participación de la sociedad local o contra ella tiene escasas posibilidades de pasar más allá de la mera declaración de intenciones.

La identificación, evaluación y cualificación de los paisajes hasta alcanzar la precisión del nivel local implica una secuencia de actuaciones (estudios generales y de detalle, establecimiento de tipologías y procedimientos, elaboración de normas y planes, creación de entes y plataformas de participación ciudadana, encuestas a los grupos y actores sociales), muy incompleta aún en España, aunque existen experiencias de gran interés en países próximos, como Francia o Suiza, que pueden servir de modelo.

La inminente ratificación y entrada en vigor en España del Convenio Europeo del Paisaje compromete al estado a una serie de obligaciones en relación con el paisaje, partiendo de la idea que éste constituye un elemento clave del bienestar individual y social, y aceptando que su gestión y ordenación implica derechos y responsabilidades para todos. Estas obligaciones se deberán traducir, tarde o temprano, en normas y directrices que el planeamiento territorial y urbanístico de todas las comunidades autónomas deberá integrar, así como la incorporación de la temática del paisaje en las políticas educativas, entre otros compromisos.

La consideración de la dimensión paisajística de los espacios de mayor interés natural y ecológico en nada se opone a las exigencias del desarrollo sostenible. Se trata de un aspecto más a valorar al que, sin embargo, le corresponde una mayor repercusión social. Tener en cuenta la dimensión paisajística enriquece los planteamientos requeridos a toda propuesta de desarrollo sostenible que debe siempre equilibrar sus componentes naturales y ecológicos, con sus contenidos sociales y económicos.

Hacia un Sistema de Indicadores en clave de Sostenibilidad

Resulta evidente la necesidad de desarrollar un sistema de indicadores capaces de responder a la nueva perspectiva patrimonial, adaptados a la realidad territorial y orientados hacia un desarrollo sostenible. En esta línea ya se están trabajando desde distintos ámbitos de actuación vinculados al patrimonio cultural, el patrimonio natural y paisaje, con algunas aproximaciones que merecen destacarse.

Indicadores de Sostenibilidad en Patrimonio

Para poder avanzar en una mejor planificación y en una más correcta valoración del patrimonio es necesario y urgente definir un sistema de indicadores en clave de sostenibilidad. Los estudios sobre indicadores de desarrollo asociados al patrimonio son escasos (nulos lo que tienen que ver con un desarrollo sostenible), centrados en museos, exposiciones, monumentos y rutas emblemáticas. A diferencia de otros sectores, como las industrias culturales, la brecha en lo que al patrimonio concierne es significativa y su aportación a los procesos de desarrollo es casi desconocida. La definición de un sistema de indicadores del patrimonio permitiría:

- Mejorar los instrumentos de identificación de los bienes patrimoniales.
- Redefinir modelos de desarrollo en relación con los posibles aportes de estos bienes.
- Establecer diferentes modelos de desarrollo teniendo en cuenta los espacios -urbano, rural, litoral, de montaña- sobre los que se quiere actuar.
- Establecer la relación entre indicadores cuantitativos y cualitativos, estructurar, armonizar y hacer compatibles los indicadores de desarrollo a partir de los recursos patrimoniales con los indicadores de desarrollo utilizados por otros sectores.
- Concienciar a las instituciones de que no se puede planificar en materia de patrimonio -como tampoco se puede en otros sectores- sin utilizar los indicadores pertinentes.

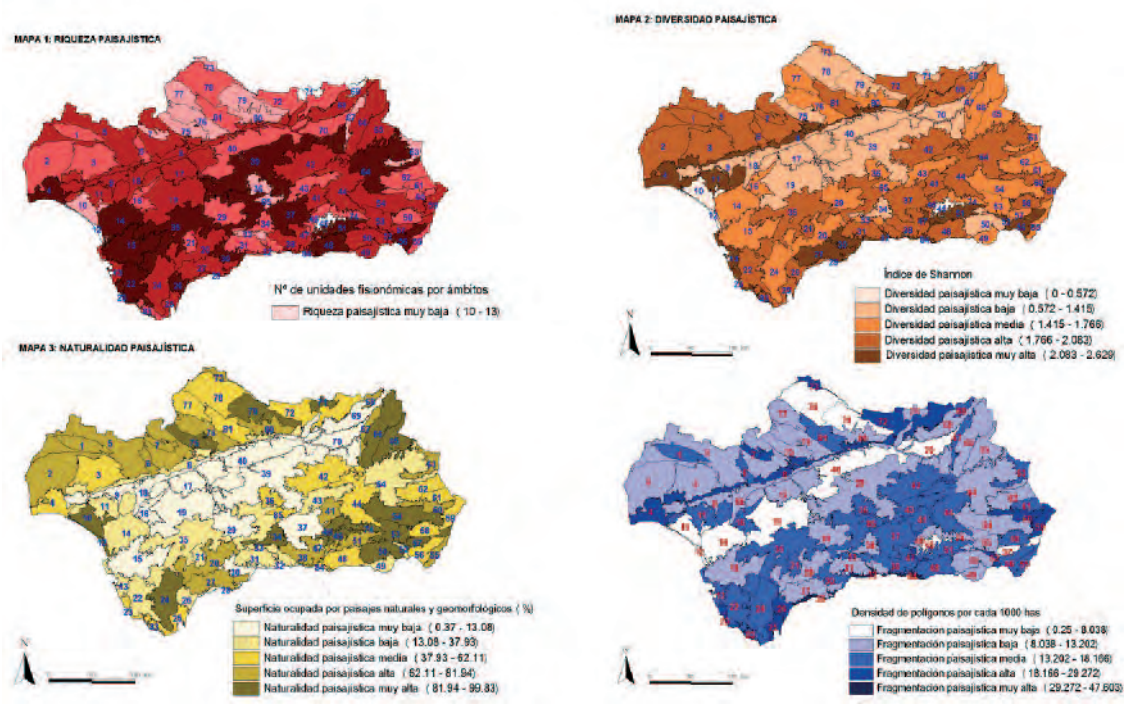
Indicadores de Sostenibilidad en el Paisaje

El paisaje es un excelente indicador de evolución cultural, que refleja buenos o malos usos del territorio, y en este sentido, constituye un indicador de Sostenibilidad.

Aunque todavía no existe una batería de indicadores consensuada, en algunas CCAA se están elaborando propuestas. Por ejemplo, en la Comunidad de Andalucía, se parte de 84 ámbitos paisajísticos y para cada uno de ellos se establecen cuatro indicadores:

- Riqueza.
- Diversidad (Índice de Shannon).
- Naturalidad.
- Fragmentación Paisajística.

□ **Figura 3.1.** Indicadores básicos de Paisaje aplicados a Andalucía



Fuente: Informe Medio Ambiente 2004. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía 2005.

Desde Cataluña, el Observatori del Paisatge está elaborando indicadores abordando las siguientes áreas:

- Transformación del paisaje.
- Diversidad paisajística.
- Fragmentación paisajística.
- Valoración económica.
- Grado de conocimiento del paisaje.
- Grado de satisfacción paisajística.
- Sociabilidad paisajística: relaciones entre la población y el paisaje.
- Comunicación en el paisaje.
- Actuación publica y privada en la conservación, gestión y ordenación del paisaje.
- Aplicación de instrumentos de la ley del paisaje.

Un paso más en Indicadores de sostenibilidad

Resulta evidente la necesidad de desarrollar un sistema de indicadores capaces de responder a la nueva perspectiva patrimonial, adaptados a la realidad territorial y orientados hacia un desarrollo sostenible. En esta línea ya se están trabajando desde distintos ámbitos de actuación vinculados al patrimonio cultural, el patrimonio natural y paisaje, con algunas aproximaciones que merecen destacarse.

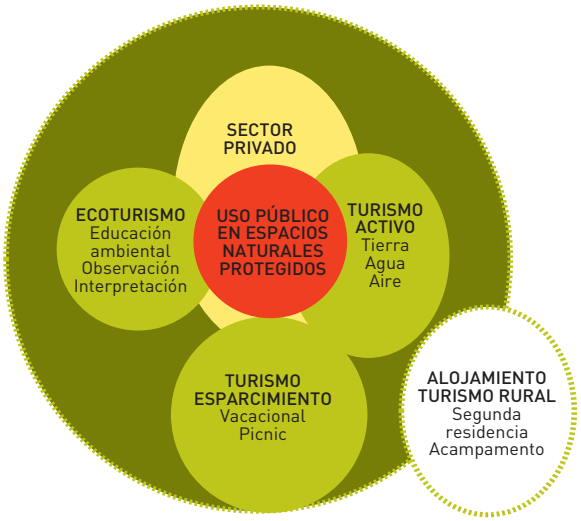
Indicadores de Sostenibilidad en Patrimonio

Cada vez resulta más necesario seguir trabajando en la georeferenciación de indicadores, creando indicadores que permitan la localización geográfica de los datos. A través de la georreferenciación se conoce la distribución territorial de los indicadores sociales, económicos, ambientales, culturales y de gobernanza que componen el sistema de indicadores permitiendo:

- Superponer indicadores de diversas temáticas, como las zonas urbanas sobre la red de Espacios Naturales Protegidos para comprobar como afectan los procesos urbanísticos a los ENP
- Calcular indicadores derivados o de "segunda generación" a partir de varios indicadores. Por ejemplo, a partir de los indicadores georreferenciados se puede obtener un nuevo indicador de espacios rurales desfavorecidos como serían, por ejemplo, aquellos que tienen una tasa de paro mayor del 20%, un porcentaje del sector primario en el PIB mayor del 9% y un índice de masculinidad mayor de 110.
- Consultar la información asociada a cada indicador. Por ejemplo, para un indicador compuesto por varias variables, como el caso del de energías renovables, conocer el porcentaje de cada tipo de energía que se produce.
- Cálculo de distancias, como la distancia a vías de comunicación de los núcleos de población a partir de la información de infraestructuras de comunicación.

Se ha desarrollado la Infraestructura de Datos Espaciales del Observatorio de la Sostenibilidad en España (IDE-OSE), que permitirá, a través de su visor de cartografía por Internet, acceder, superponer, consultar y analizar de forma integrada la nueva generación de indicadores georreferenciados, así como disponer de información sobre cada indicador tal como la fuente de datos, año de actualización, metodología, a través de metadatos. La IDE-OSE cumple los estándares internacionales en materia de hardware, software y geodatos, con el fin de que la información y servicios que proporciona estén disponibles y puedan ser analizados, gestionados y explotados por cualquier usuario en cualquier lugar del mundo.

□ **Figura 3.2.** El turismo de naturaleza y sus modalidades productivas



Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2004.

El turismo rural y de naturaleza puede ser una alternativa al medio rural pero no puede utilizarse como la única vía o la panacea de la salvación del mundo rural y la cultura asociada. Debe completarse con otras alternativas donde el turismo se integre como una actividad más en un contexto más amplio de "desarrollo rural sostenible".

3.3.4 Un apunte sobre la Potencialidad Turística del Patrimonio y las Culturas Locales

El turismo parece constituirse como una alternativa para el desarrollo de zonas rurales y para la conservación de sus usos y costumbre. Si la actividad turística está bien diseñada y planteada ya que también puede llevar aparejadas una serie de externalidades negativas. La UE lo define como aquél que afecta a toda clase de turismo en el ámbito rural. (CCE, 16 de Abril de 1991).

El Patrimonio, por las funciones ambientales, culturales, turísticas y territoriales que desempeña, está pasando a considerarse como un recurso fundamental en los programas de desarrollo territorial y, muy especialmente, en las estrategias de desarrollo turístico, algo fundamental en España donde el turismo genera del orden del 11% del PIB. Por otra parte, la concentración patrimonial en un territorio le confiere condiciones especiales susceptibles de redundar en la calidad de vida de sus habitantes y, también, a la hora de competir.

Asociado al turismo rural está el turismo de naturaleza: aquél que tiene como principales motivaciones la realización de actividades recreativas y de esparcimiento, la interpretación y/o conocimiento de la naturaleza, con diferente grado de profundidad y la práctica de actividades deportivas de diferente intensidad física y riesgo que usen expresamente el medio natural de forma específica, garantizando la seguridad del turista, sin degradar o agotar los recursos.

Se diferencia también entre turismo de naturaleza y turismo en naturaleza o ecoturismo que se define como aquél que tiene como motivación principal la contemplación, disfrute y/o conocimiento del medio natural, con diferente grado de profundidad, para lo que puede realizar actividades físicas de baja intensidad sin degradar los recursos naturales (figura 3.2.).

El Patrimonio en sus distintas manifestaciones -cultural, natural o paisajístico- es un activo fundamental dentro de cualquier programa o estrategia de desarrollo territorial, ocupando un papel especialmente relevante los territorios protegidos. En estos territorios, las medidas de protección, conservación, regulación y promoción deben servir para garantizar un desarrollo que preserve los equilibrios ecológicos, económicos y sociales.

Una política territorial escalonada y jerarquizada de protección de los recursos naturales y culturales y de regulación de nuevos usos y actividades, diseñada en función de valores, dinámicas, problemáticas y niveles de humanización de las diferentes unidades socioterritoriales, debería propiciar la puesta en marcha de programas de desarrollo territorial sostenible.

En este contexto, el territorio protegido debería funcionar como un instrumento dinamizador de recursos y de innovación en la gestión territorial. Hay que aprovechar las oportunidades y llenar de dimensiones positivas a los recursos patrimoniales e integrar a los territorios protegidos en las nuevas estrategias de desarrollo territorial.

Las sociedades locales demandan acciones orientadas a poner en valor los recursos y ello requiere algo más que rentabilizar las demandas turísticas que, en algunos casos, ya generan presiones excesivas. En este sentido hay que señalar que los parques españoles, en 2006, ya superaron los 20 millones de visitantes, más de la mitad en los Parques Nacionales. Sin replantear el papel del Patrimonio y de los Territorios

Protegidos en los nuevos modelos de desarrollo será muy difícil dar sentido activo a la Red Natura 2000.

Aunque se le ha dado un apartado específico al turismo por su firme puesta en valor del patrimonio, hay que resaltar que esta solo es una forma de revalorizarlo, que se ha hecho de manera desigual a lo largo del territorio sin aprovechar todo su potencial y a veces con riesgo para el propio patrimonio. El patrimonio como recurso contiene una serie de valores que van más allá de lo que el sector turístico pone en valor, y que conviene identificar, reconocer y gestionar, siendo este el gran reto que afrontar, y para el que ya se han diseñado algunas medidas como es la Ley del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, la Ley del Desarrollo Rural, el Convenio Europeo del Paisaje, las Agendas Locales 21, etc.

En la actualidad se están desarrollando iniciativas llamadas "ecoagroturismo" enfocadas a compartir con los pastores, pescadores, etc., su actividad diaria cumpliendo una doble función. Por un lado es una fuente alternativa de recursos y por otro, garantiza la conservación de la actividad y la carga cultural que ésta lleva asociada.

Relaciones entre Patrimonio, Turismo y Desarrollo Territorial Sostenible

La sostenibilidad se relaciona con el logro de modelos turísticos integrados en la economía y en la sociedad, respetuosos con el patrimonio (García Hernández; Calle Vaquero, 2005). La realidad de los destinos patrimoniales españoles es ciertamente muy heterogénea, mientras en pocos casos, Santiago de Compostela, la Alhambra de Granada, Toledo, Timanfaya, Teide, etc., se plantean situaciones puntuales de saturación y congestión, son otros muchos donde, especialmente en pequeñas ciudades históricas, paisajes culturales y parques naturales, existen posibilidades para incrementar el número de visitantes de forma equilibrada.

El turismo es un protagonista fundamental de las dinámicas y las relaciones entre urbanismo, territorio, paisaje y patrimonio. El turismo debe servir para reforzar la multifuncionalidad y la dimensión social de los lugares patrimoniales, pero hay que asumir que su desarrollo debe estar sujeto a las capacidades de carga y los limites naturales y, por tanto, es necesario, en algunos casos, poner límites. Las iniciativas impulsadas por los organismos internacionales, los estados, las regiones y los poderes locales evidencian que, si bien se avanza hacia modelos de gestión más sostenibles, también se tiende a rentabilizar, en ocasiones en exceso, el patrimonio natural, cultural y paisajístico.

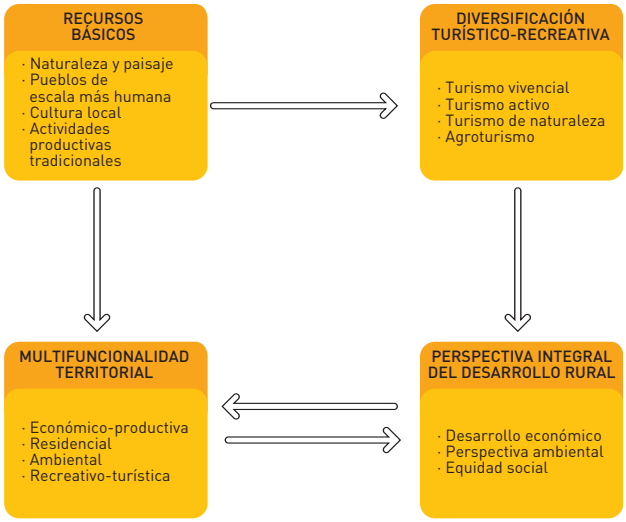
La Carta de Turismo Cultural de ICOMOS (1999), tras señalar el derecho y la responsabilidad, individual y colectiva, de comprender, respetar, valorar y conservar de forma activa el patrimonio cultural, resalta la interacción dinámica entre turismo y patrimonio cultural. El patrimonio es, sin duda, un factor de atracción y, por medio del turismo, debe aportar beneficios a la comunidad receptora. En este marco de referencia se plantea la necesidad de diálogo y alianzas entre los intereses de la conservación del patrimonio cultural y los de la industria turística. También en el mundo del turismo se avanza en esta dirección, este es el caso del Código Ético Mundial para el Turismo (OMT, 1999).

El éxito de un destino patrimonial depende tanto de la coordinación de políticas diversas (medioambiente, urbanismo, infraestructuras, ordenación del territorio, cultura, seguridad, turismo, etc.) como de la formulación explícita de políticas turísticas, como evidencia, el éxito turístico de Barcelona, Santiago de Compostela o Gerona. El desafío es saber aprovechar las oportunidades que el turismo brinda para poner en movimiento, de forma responsable, sus recursos y ayudar a configurar nuevos modelos de desarrollo.

El turismo rural aparece como alternativo por contraposición al turismo de masas, generalmente concentrado en el litoral, siendo en él en donde se pone más de manifiesto la necesidad de incorporar el Paradigma de la Sostenibilidad en su gestión.

A partir de los 90s se produjo un cambio en la demanda turística, y a los tradicionales movimientos de retorno consecuencia del éxodo rural - que establece vínculos entre personas y una demanda pasiva que hace uso de viviendas en propiedad, segundas residencias, y demanda escasos servicios-, se añade un nuevo tipo de demanda que genera mayor renta y empleo especialmente entre jóvenes y mujeres. Se trata de una demanda que busca la diversidad y que se construye sobre los siguientes recursos: el disfrute de la naturaleza y paisaje, el atractivo de los pequeños pueblos, acercamiento a posiciones ancestrales, acercamiento a las culturas locales como actividades productivas tradicionales.

□ **Figura 3.3. De los recursos básicos al desarrollo rural sostenible**



Fuente: IGN 2008. Atlas Nacional de España. Turismo en Espacios Rurales y Naturales.

Entre estos segmentos cabe diferenciar (clasificación del IGN, 2008):

El turismo vivencial, que valora fundamentalmente el contacto con la naturaleza con las tradiciones locales y la tranquilidad del medio rural. Siguiendo esta clasificación podríamos incluir aquí el turismo de pesca del que hablaremos posteriormente.

El turismo activo, claramente finalista, que se desplaza para practicar determinados deportes (senderismo, bicicleta de montaña, descenso de barrancos, etc.).

El turismo de naturaleza en sentido estricto, cuya motivación principal es el conocimiento y el disfrute del a naturaleza. Este segmento, que se identifica con el ecoturismo, generalmente cuando se realiza en espacios naturales protegidos, contribuye a la protección del medio y fomenta la educación ambiental de la demanda.

El agroturismo, segmento minoritario, cuya motivación fundamental es el alojamiento en explotaciones agrícolas con el fin de conocer e, incluso, participar en las tareas propias de la explotación.

Las motivaciones que subyacen a este tipo de demanda, basadas en la imagen humanística de los espacios rurales en donde predominan usos y costumbres locales, sin embargo no se corresponde con la realidad compleja y multifuncionalidad del mundo rural, en permanente transformación y ajuste a nuevas necesidades y demandas, y que combina de manera diferente las dimensiones económica-productiva, residencial, ambiental y recreativo-turística.

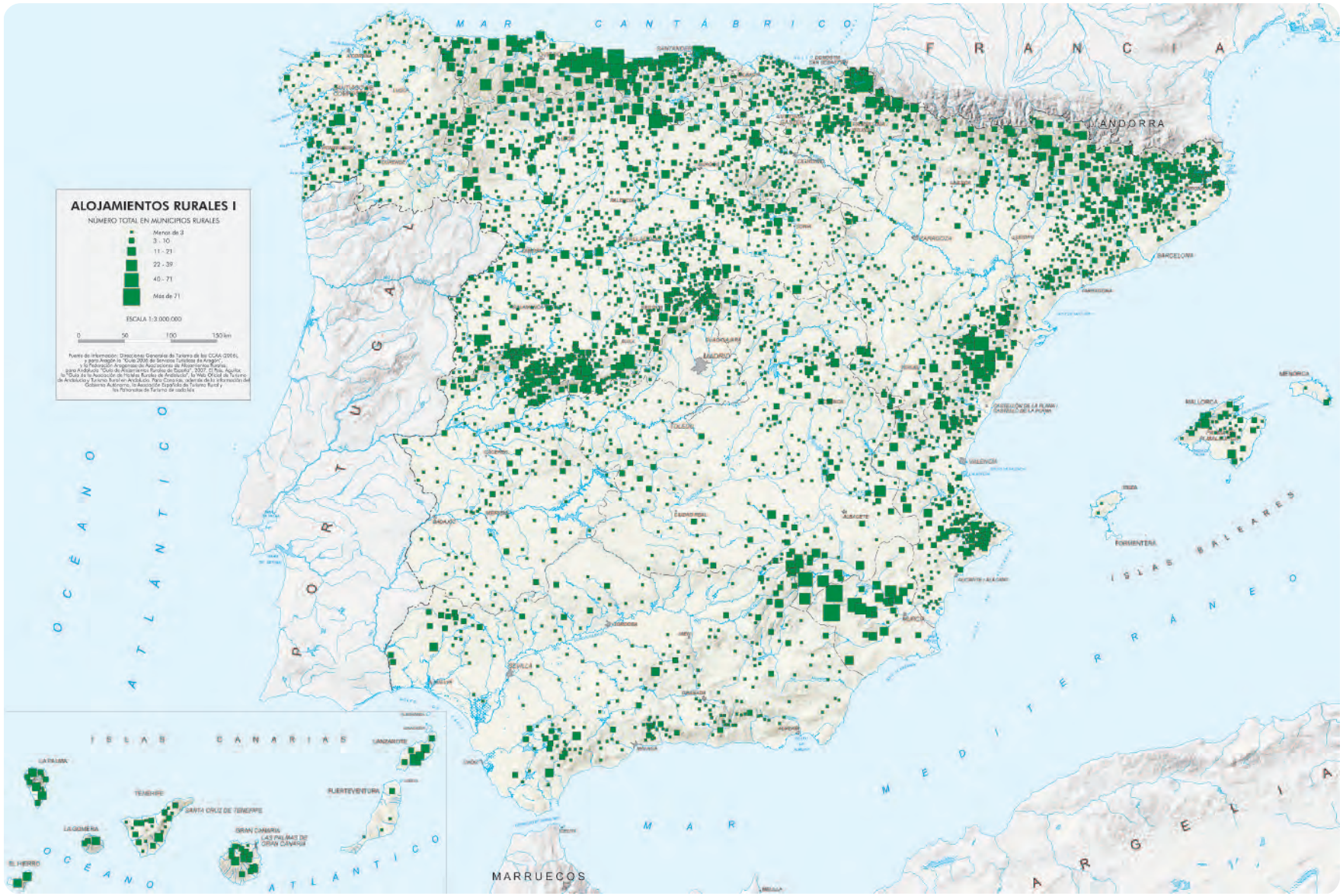
Esta funcionalidad exige una perspectiva integral del desarrollo rural, superando las aproximaciones sectoriales, basado en los principios de la sostenibilidad sintetizados en el equilibrio económico, la preservación ambiental y la equidad social.

La actividad turística en el medio rural se plantea como una oportunidad para la diversidad de la estructura económica local. Los datos del Instituto Nacional de Estadística sobre plazas de alojamiento de turismo rural en España alcanzan la cifra de 98.398 (junio 2006) muestran el grado de consolidación del turismo rural en España, el 68% se corresponden con casas rurales que albergaron a 1.454.891 viajeros en el 2006. (Ver mapa 3.6)

El panorama del alojamiento rural está ligado física y perceptualmente a la propia singularidad y diversidad de los espacios rurales españoles (atlántico, de montaña mediterránea, campiñas andaluzas, llanuras mesetarias y archipiélagos), una excesiva especialización en este sentido puede acabar con los agentes que tradicionalmente ha sido los responsables del mantenimiento y conservación de estos espacios, y que son en última estancia el factor de atracción turística principal.

Los efectos tanto positivos como negativos que se derivan del turismo rural pone en evidencia una vez más la necesidad de su buena planificación y gestión, además de hacerlo en el contexto global de las Políticas de Desarrollo Rural, en este sentido las recientes leyes de Patrimonio Natural y Biodiversidad y la del Desarrollo Rural pueden ser un buen soporte para el desarrollo de estrategias turísticas más sostenibles.

□ **Mapa 3.6.** Alojamientos rurales (Número total en municipios rurales).



Fuente: Mapa cedido por IGN, de la monografía "Turismo en espacios rurales y naturales" del Atlas Nacional de España (IGN-CNIG, 2008).

Patrimonio Natural y actividad turística

El territorio, que incluye el patrimonio natural, detenta funciones ecológicas y agropecuarias o pesqueras tradicionales que sirven para reforzar de forma significativa su funcionalidad turístico/recreativa, tal y como evidencia que el número de visitantes a los Parques Nacionales haya pasado de 5.643.542 en 1991 a más de 13 millones actualmente. Los Parques Nacionales, afectan a 134 municipios españoles, los Parques y Paisajes Protegidos a 1.200 municipios y la Red Natura a aproximadamente 5.000 municipios. Estos datos, de alguna manera indican hasta qué punto es importante para la Sostenibilidad local un uso racional de los recursos existentes, así como una buena gestión que suponga su protección y conservación.

La presión antrópica ejercida sobre el Patrimonio Natural depende de las características naturales y funcionales de los municipios de alrededor, aquellos que cuentan con un entorno de gran influencia socio-económica tienen también mayor presión antrópica, como son las áreas urbanas y municipios urbanizadas en el extremo contrario encontramos en algunas zonas de montaña. El índice de Presión Turística con valor medio de 32,3 en el 2006 pone de relieve como esta finalidad se ha reforzado en lo últimos años, convirtiéndose en muchas ocasiones en foco de conflictos y tensiones. Dándose situaciones muy contrastadas, siendo los parques de las Islas Canarias sobre los que se ejerce mayor presión antrópica.

También son desiguales los instrumentos de planificación y gestión de los espacios protegidos y a pesar de que en los últimos años se han perfilado instrumentos orientados al desarrollo socioeconómico del área de influencia, han tenido poco éxito. Las iniciativas de ordenación del territorio y protección pasiva no han resultado operativas. Es necesario mejorar el marco legal, los instrumentos de planificación y órganos de gestión. Sin instrumentos coordinados de desarrollo, será difícil afrontar la problemática de territorios singulares como Doñana, Picos de Europa, Lanzarote o Menorca. Desbloquear esta situación requiere de mayor voluntad política para elaborar Planes o Directrices de Ordenación del territorio a diferentes escalas y crear instrumentos eficaces de coordinación y control de la intervención pública y privada del territorio.

VIAS VERDES

España cuenta con una densa red de caminos que reflejan los lazos trabados por las comunidades humanas a lo largo de la historia, la mayor parte de este monumental patrimonio ha desaparecido por la perdida de los sistemas agrarios territoriales, la modernización de los transportes y la desvitalización demográfica del territorio español.

El programa Vías Verdes tiene por objeto poner en activo el Patrimonio Ferroviario español que está en desuso o que nunca llego a tener circulación de trenes. Son más de 7000 Km. a las que se pretende dar un uso recreativo, turístico o deportivo.

A lo largo de la Vía Verde además han surgido nuevas iniciativas que complementan su funcionalidad, como son la creación de restaurantes, eco-museos, alquiles de bicicletas y caballos etc..., lo que a su vez dinamiza social y económicamente el territorio atravesado por las vías verdes.

□ **Mapa 3.7.** Vías verdes.

Fuente: Mapa cedido por IGN, de la monografía "Turismo en espacios rurales y naturales" del Atlas Nacional de España (IGN-CNIG, 2008).

Patrimonio Cultural ante nuevas demandas turísticas

España cuenta con una gran riqueza y diversidad patrimonial, con diversidad de paisajes y de una extensa oferta gastronómica y cultural está viendo como sus grandes conjuntos y recursos patrimoniales se están reforzando como destinos turísticos (Troitiño, M. , Troitiño, A. 2005). El concepto de Patrimonio subyace en la legislación española de manera reciente. El reconocimiento del Patrimonio se hace a través de una normativa a efectos de garantizar su protección. En la actualidad se asiste a una ampliación del concepto Patrimonio consecuencia del cambio de escala (se pasa de un edificio a un conjunto o incluso de habla de territorio patrimonial) y de los criterios de evaluación. Dentro del Patrimonio Histórico Español, los Bienes de Interés Cultural son los que gozan de mayor nivel de protección. Del total de 14.843 BIC (2005), 10.193, es decir el 68% están en zonas rurales, esta distribución desigual de los bienes se debe a las distintas dotaciones patrimoniales de cada territorio y a las distintas estrategias en la identificación-protección de organismos competentes

en la materia, que explican las diferencias entre CCAA y provincias. (Ver mapa 3.8).

A nivel urbano, los BIC se concentran en donde existen mayor concentración demográfica, el 58,4% de los BIC se ubica en municipios mayores de 20.000 habitantes que representan el 22,8% del total aunque concentran el 89,9% de la población, esta fuerte densidad patrimonial en núcleos urbanos sin embargo no nos debe hacer olvidar la importancia del patrimonio en municipios más pequeños, así el 26.69% de los BIC se encuentran en municipios de menos de 1000 habitantes, municipios que representan el 64,6% pero que solo concentran el 10% de la población.

De los 40 bienes inscritos en la Lista del patrimonio Mundial, 36 son de naturaleza cultural o mixta, cobrando especial protagonismo las Ciudades del Patrimonio Mundial. Esta es la aportación más relevante del país al patrimonio cultural de la Humanidad (mezquita de Córdoba, Alhambra de Granada, Camino de Santiago, Atapuerca, Monasterio de El Escorial, etc.), teniendo un especial protagonismo los conjuntos y ciudades históricas (Santiago, Toledo, Cuenca, Ávila). Son grandes referentes patrimoniales y turísticos, que reciben más de cuarenta millones de visitantes al año. Superando planteamientos tradicionales de ordenación urbanística, de protección pasiva del patrimonio o de la mera promoción turística, se han ido tomando en consideración las dimensiones culturales, económicas, ambientales y funcionales que el Patrimonio Plantea. En ciudades como Ávila, Alcalá de Henares, Granada, Gerona, Morella, Cuenca, Córdoba, Cuellar, Salamanca, etc., se están utilizando instrumentos para prepararse como destinos turísticos diferenciados.

El Plan Integral de Calidad del Turismo Español (2000-2006), situó entre sus propuestas estratégicas la de impulsar el turismo cultural, dado que las motivaciones culturales están presentes, cada día con más fuerza, en los desplazamientos turísticos. Los conjuntos patrimoniales han ido conformando destinos turísticos que han incrementado su significación económica y reciben un número creciente de visitantes, fundamentalmente nacionales.

Por lo general, la inserción de las actividades turísticas en las ciudades históricas no ha estado exenta de conflictividad, resultando menor en las realidades urbanas (más dinámicas y multifuncionales). Así, Santiago de Compostela, ciudad pionera en planteamientos de rehabilitación integrada y en la instrumentalización de nuevos modelos de gestión ha resuelto de forma bastante satisfactoria los problemas de recuperación física y funcional, así como los relacionados con la presión turística, especialmente fuerte durante los años Xacobeo, cuando se superan los ocho millones de visitantes. En otros casos, tal como ocurre en Barcelona, el crecimiento turístico ha sido espectacular y sus espacios patrimoniales empiezan a sufrir los efectos de la saturación provocada por una excesiva presión turística.

Esta actividad turística también ha ido dotando de nueva identidad a los territorios, transformándolos, como es el caso de Bilbao. El atractivo del Guggenheim ha significado un nuevo desarrollo territorial, que ha consolidado su actividad turística. Pero además de un turismo consolidado en torno al patrimonio tangible está despegando el asociado al patrimonio intangible o inmaterial, como son los Itinerarios Europeos promovidos por el Consejo de Europa (Ruta del Quijote, Camino de Al-Andalus, Ruta de la Plata, Camino de Santiago etc.).

El Turismo como nueva alternativa para la Sostenibilidad Pesquera

Desde hace tiempo se vienen considerando diferentes iniciativas con el objeto de conciliar los intereses del sector pesquero profesional, centrados en el mantenimiento de su modo de vida, con un nuevo enfoque: la consecución de una pesca sostenible desde los puntos de vista biológico, medioambiental, social y económico.

La nueva política marítima integrada de la Unión Europea tiene como objetivo general la optimización y sostenibilidad de la explotación del mar. Las actividades pesqueras deberán integrarse en un planteamiento intersectorial de gestión de los mares, materializado en un enfoque de la pesca basado en el ecosistema. En este contexto, es muy posible que el trabajo del pescador se amplíe, aportando información sobre el estado de los recursos marinos así como vigilando y haciendo seguimiento de presiones e impactos que se generen sobre el medio. Asumiendo, en resumen, la labor de "conservador del mar". La apuesta es clara: diversificar la actividad pesquera, caminar hacia un modelo de pesca sostenible, valorizar los productos, avanzar hacia una gestión más eficiente, sensibilizar a la sociedad del alto valor del medio marino y de sus recursos y, sobre todo, que las poblaciones pesqueras, los profesionales del mar y sus familias, sean los principales beneficiarios.

La gestión sostenible de la pesca y las culturas tradicionales de los pescadores

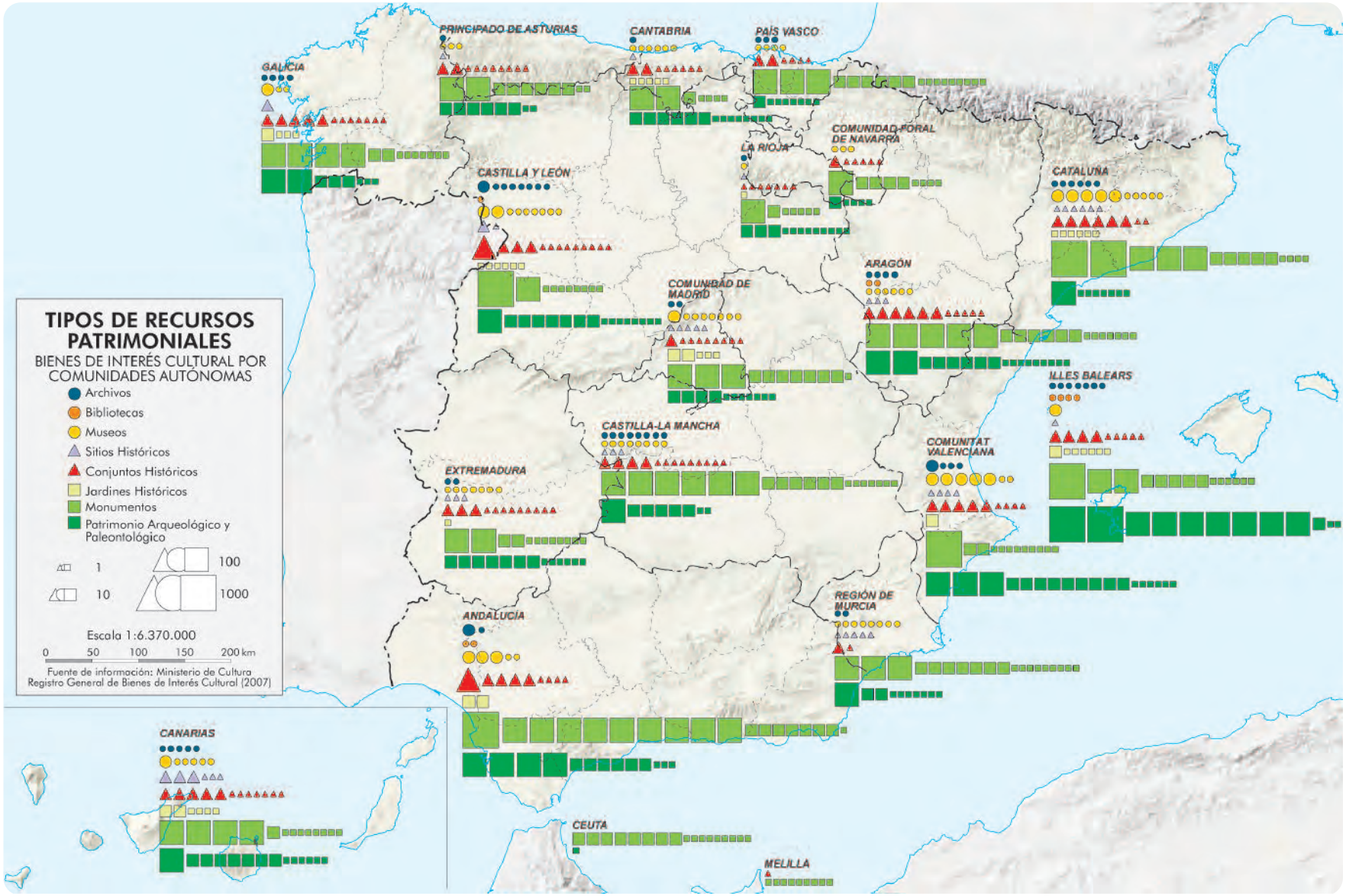
Una de las actividades que más puede contribuir a alcanzar una gestión sostenible de la pesca es la pesca tradicional, también conocida como pesca artesanal, en la que el pescador faena normalmente en caladeros próximos, siendo consciente de que su actividad depende directamente de la salud del ecosistema. A nivel urbano, los BIC se concentran en donde existen mayor concentración demográfica, el 58,4% de los BIC se ubica en municipios mayores de 20.000 habitantes que representan el 22,8% del total aunque concentran el 89,9% de la población, esta fuerte densidad patrimonial en núcleos urbanos sin embargo no nos debe hacer olvidar la importancia del patrimonio en municipios más pequeños, así el 26.69% de los BIC se encuentran en municipios de menos de 1000 habitantes, municipios que representan el 64,6% pero que solo concentran el 10% de la población.

El concepto de pesca artesanal no es fácil de precisar, en tanto que se aplican diferentes criterios en función de cada país. Genéricamente se puede entender como la actividad pesquera practicada por barcos de pequeña eslora, utilizando artes tradicionales, en zonas costeras, dentro de lo que se llama mar territorial. En este contexto, arte tradicional se define por exclusión, considerando como tal todas las artes excepto las redes de arrastre, las grandes redes de cerco para pelágicos, los grandes palangres, las artes que tengan como objetivo grandes especies migratorias (unidos y afines) y las dragas hidráulicas para moluscos. (Proyecto COPEMED).

En la actualidad, del total de la flota operativa española, aproximadamente 10.000 embarcaciones con una eslora total promedio de cerca de 7 metros, se dedican a la pesca artesanal (Censo de la Flota Pesquera Operativa, 2006, Secretaría General de Pesca Marítima).

En muchos casos, la pesca artesanal sigue conservando sus tradiciones, su cultura y un modo de vida propio. Si bien la actual coyuntura está provocando que en la mayoría de puertos españoles el número de buques artesanales vaya en descenso, la pesca artesanal sigue aportando un importante valor socioeconómico, tanto directamente a través de las capturas como indirectamente por medio de los servicios y la industria auxiliar que de ella depende. Por ello, y por su naturaleza poco impactante sobre el ecosistema, la pesca artesanal puede convertirse en un instrumento eficaz de gestión del ecosistema litoral y del medio marino.

□ **Mapa 3.8.** Tipos de recursos patrimoniales (BIC por CCAA).



Fuente: Mapa cedido por IGN, de la monografía "Turismo en espacios rurales y naturales" del Atlas Nacional de España (IGN-CNIG, 2008).

La pesca artesanal llevada a cabo de una manera sostenible, tanto en capturas como en artes empleadas, puede ser el mejor indicador del estado de los ecosistemas marinos. De esta manera, los pescadores, tradicionalmente en contra de las restricciones en el aprovechamiento de los recursos, pueden reconvertirse en "conservadores del mar", asumiendo el establecimiento de compromisos dirigidos a favorecer las prácticas pesqueras compatibles con los requisitos de protección y de conservación del ecosistema marino. Además, la aceptación de este enfoque medioambiental aportará a los pescadores una nueva legitimidad ante las administraciones; en un contexto de falta de repartición clara de competencias, el sector pesquero puede recuperar su capacidad de gestión sobre el medio marino, donde la concurrencia de actividades es cada vez mayor.

La aportación del turismo pesquero a la sostenibilidad del litoral

La situación por la que atraviesa el sector pesquero, unida a la evolución de las poblaciones costeras tradicionales hacia un modelo socioeconómico dominado por el sector servicios, exige que las organizaciones pesqueras se adapten y desarrollen nuevas actividades de diversificación, sin perder su tradición, su cultura y su modo de vida.

Hay que evolucionar desde la idea de "pescar más" hacia la idea de "pescar mejor", valorizando el producto pesquero, mostrando el esfuerzo que conlleva esta actividad, conservando y difundiendo la cultura, las tradiciones y las costumbres pesqueras, haciendo, en definitiva, partícipe a la población en general de la necesidad de conservar los ecosistemas marinos y costeros.

Una de las actividades de diversificación del sector que más puede ayudar a la consecución de este objetivo es el turismo pesquero. Este tipo de turismo pretende acercar al visitante al mundo de la pesca, presentado directamente por los propios pescadores, mostrando tanto las actividades desarrolladas en tierra como las que tienen lugar a bordo.

Pero si existe una actividad que puede fomentar el conocimiento y el respeto del visitante hacia el ecosistema marino y el trabajo de los pescadores, es la pesca-turismo, que consiste en acompañar a la tripulación de un barco pesquero artesanal a lo largo de una jornada de pesca, disfrutando y aprendiendo de los profesionales a valorar el medio marino y sus recursos.

En esta dirección destaca una interesante iniciativa: el Proyecto SAGITAL "Servicios de Adaptación para la Gestión de Iniciativas Turístico-pesqueras en Áreas Litorales", cuyo objetivo principal ha sido apoyar el desarrollo del turismo pesquero en el litoral español.

El Proyecto SAGITAL (2005-2007) , enmarcado en el programa EQUAL II del Fondo Social Europeo e impulsado por la Universidad Politécnica de Madrid, es una iniciativa que busca la implantación y el desarrollo de actividades turístico-pesqueras como complemento de las actividades pesqueras profesionales, ofreciendo así una alternativa económica y de empleo para las poblaciones dependientes de la pesca.

El Proyecto SAGITAL se plantea como una actuación experimental e innovadora en tres zonas del litoral afectadas por la crisis del sector pesquero, por lo que las acciones que se han llevado a cabo pueden transferirse al resto de la costa española. Las zonas de actuación son el Cabo Peñas en Asturias, el Golfo de Cádiz en Andalucía y las Reservas Marinas de las islas de La Graciosa y La Palma, en Canarias.

El Proyecto SAGITAL propone un enfoque flexible de la pesca artesanal y de su posible evolución laboral. Un concepto novedoso en la visión del mar y su entorno en el que las actividades turístico-pesqueras dan una nueva dimensión al pescador tradicional, que puede contar con una actividad compatible con la pesca, una fuente de ingresos complementaria y la oportunidad de dar a conocer su cultura y promocionar el consumo de sus productos.

Este nuevo enfoque para la actividad pesquera profesional se apoya en cuatro objetivos que enmarcan su misión y expectativas:

- identificar alternativas que complementen la actividad pesquera tradicional con el turismo
- favorecer el acceso de las empresas y los trabajadores del sector pesquero a estas actividades complementarias
- incidir en la necesidad de adecuar el nivel de formación y competencias de las personas a las nuevas actividades
- asesorar a empresas y trabajadores en el desarrollo de sus nuevas tareas

Fuente: Proyecto SAGITAL "Servicios de Adaptación para la Gestión de Iniciativas Turístico-pesqueras en Áreas Litorales" EQUAL II, Fondo Social Europeo (2005-2007).

3.4 OPORTUNIDADES PARA EL REEQUILIBRIO SOSTENIBLE DE LOS SISTEMAS URBANOS Y RURALES

Ante el predominio tradicional de los sistemas urbanos, los sistemas rurales ahora recuperan nuevas funciones y actividades ligadas a los valores patrimoniales naturales y culturales que pueden permitir procesos reequilibradores aún cuando aparecen en paralelo otras disfunciones territoriales por presiones urbanísticas o despoblamiento entre otros.

La toma de decisiones en materia territorial a efectos de avanzar hacia la sostenibilidad local se encuentra muy fragmentada en España, existiendo una variada distribución de competencias de ordenación y gestión territorial, urbanismo y paisaje entre los tres niveles de la administración pública española.

Además, desde diferentes ámbitos internacionales como la Unión Europea o Naciones Unidas, entre otros, se lanzan estrategias sobre cuestiones territoriales, urbanas, rurales, patrimoniales y paisajísticas, en general, de desarrollo sostenible (Estrategia de Desarrollo Sostenible de la UE, revisada en junio de 2006; Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, diciembre de 2007), así como varias estrategias a nivel de comunidades autónomas y las estrategias de sostenibilidad local desarrolladas por los municipios a través de las Agendas 21*.

En un mismo espacio físico y temporal se desarrollan diferentes estrategias y políticas que inciden como uno de los factores clave en su transformación. En los últimos tiempos están aumentando desde diferentes ámbitos el número de propuestas que procuran una relación de los sistemas urbanos y rurales más equilibrada, que se plantea como un requisito básico para la sostenibilidad local.

Muchas de las ideas que se muestran en diferentes estrategias y legislaciones son comunes, aunque aporten matices dependiendo desde el ámbito desde el que se hayan elaborado.

El reto por tanto es trasladar este nuevo marco teórico a la práctica, o lo que es lo mismo operacionalizar las decisiones territoriales desde una visión unitaria del territorio y holística del Patrimonio.

España se encuentra en un momento decisivo para abordar estrategias de sostenibilidad local aplicando una serie de enfoques de integración territorial potenciando complementaridades y efectos sinérgicos de un avanzado marco normativo disponible, en especial, la Ley de Desarrollo Sostenible para el Medio Rural y Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad

- Agenda Territorial de la Unión Europea (2007). Hacia una Europa más competitiva y sostenible de regiones diversas: ATUE.
- Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad (2007): LPNB.
- Ley de Desarrollo Sostenible para el Medio Rural (2007): LDSMR.
- Ley de Suelo (2007)
- Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (2007): EESUL.
- Estrategia de Medio Ambiente Urbano (2006): EMAU.
- Estrategia Temática de Medio Ambiente Urbano de la Unión Europea (2005): ETMAU.
- Conferencia de Naciones Unidas "La ciudad como motor de desarrollo rural" (2004): UN-HABITAT.
- Convenio Europeo del Paisaje (2000):CEP.
- Estrategia Territorial Europea (1999) Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la Unión Europea: ETE.

A continuación, se relaciona una serie de principios básicos para el reequilibrio de la relación campo-ciudad, y las acciones asociadas, haciendo referencia a las estrategias y legislaciones de las que emanan, con objeto de aportar elementos de gestión sostenible de los sistemas urbanos y rurales en base a relaciones más cohesionadas y equilibradas. En este sentido destacan los planteamientos basados en la "asociación campo ciudad", la "gobernanza territorial", y la incorporación del patrimonio como factor de sostenibilidad local.

3.4.1 Asociación urbana-rural para la sostenibilidad local

Actualmente, numerosos problemas locales no pueden solucionarse sin un enfoque integrado de la ciudad y el campo. Una asociación activa se basa en la cooperación y la coordinación. Para que la cooperación se convierta en una asociación eficaz a largo plazo, deben cumplirse algunas condiciones: paridad y autonomía de los socios, carácter voluntario, consideración de sus distintas condiciones administrativas, y responsabilidad común y beneficio común (ETE).

Esta idea está acompañada de otras como el desarrollo territorial policéntrico y equilibrado de la UE, las ciudades y regiones urbanas consideradas como áreas dinámicas, atractivas y competitivas, y el desarrollo endógeno, con la diversidad y la eficacia de los espacios rurales (ETE, ATUE, UN-HABITAT).

* Todas estas cuestiones se detallan en el Anexo I de Estructura Administrativa y Competencial en materia territorial. En este Anexo se analiza el sistema de toma de decisiones en materia territorial desde diferentes ámbitos (internacional, estatal, regional y local) y desde distintas perspectivas (territorio, patrimonio, paisaje y desarrollo sostenible).

Para afrontar el objetivo de asociar el campo y la ciudad, es necesario plantear una serie de opciones que pueden ser válidas con carácter general, aún teniendo en cuenta las distintas realidades territoriales y heterogeneidad de las propuestas.

Las principales propuestas son el mantenimiento de niveles básicos de servicios en todo el territorio y la promoción de redes que relacionen territorios, ciudades, personas y empresas con el fin de reforzar las regiones funcionales. (ETE, ATUE).

Existen diferentes acciones para fomentar la asociación campo-ciudad como son:

- acceso equitativo a las infraestructuras y al conocimiento,
- gestión creativa del patrimonio natural y cultural, y del espacio rural,
- protagonismo funcional de los centros urbanos, y diversificación productiva.

Acceso equitativo a las infraestructuras y al conocimiento

Una de las principales opciones para fomentar la asociación urbano-rural es el acceso equitativo a las infraestructuras y al conocimiento, a través de, entre otras, las siguientes opciones técnicas:

- Mejor utilización y gestión de la infraestructura existente en vez de aumento de la dotación, aún reconociendo su necesidad en las regiones peor equipadas. El doble requisito de sostenibilidad y de gestión racional de los recursos públicos implica reforzar las soluciones de multimodalidad y otras posibles formas para hacer más eficiente y sostenible la infraestructura existente.
- Seleccionar adecuadamente los modos de transporte según el tipo de ámbito.
- Reconocer la diversidad y heterogeneidad que caracteriza a las áreas rurales españolas y de la necesidad de apoyos diferenciales para las zonas más deprimidas (LDSMR).
- Conjugar los usos del suelo con la planificación del transporte. Vertebrar el acceso de las zonas a las distintas categorías de redes y al transporte público.
- Capacidad de acceso y utilización real de las infraestructuras de comunicación e información (infoestructuras), así como la extensión y difusión del conocimiento y de la capacidad de innovación, lo que requiere una mención fundamental a la formación.
- Promover una nueva relación entre zonas urbanas y rurales (campo-ciudad), a través de mantener niveles básicos de servicios y de transporte público entre las ciudades medias y pequeñas de las zonas rurales. Significa la cooperación entre ciudad y su entorno -en régimen de igualdad- reforzando regiones funcionales o integrando las periferias rurales con las aglomeraciones urbanas mediante estrategias conjuntas para una mejor planificación del suelo (protección de espacios, localización de actividades y redes de equipamientos e infraestructuras).
- Energías renovables: Sustitución del consumo público y privado de energías no renovables, mantenimiento y aumento de la cubierta vegetal, reducción de las emisiones de CO_2 y adaptación de los usos y actividades de los habitantes de las zonas rurales a las nuevas condiciones medioambientales.
- Promover una gestión del agua caracterizada por:

    1. La implantación y ejecución de planes de gestión integral de recursos hídricos por zonas rurales.
    2. El uso eficaz y eficiente del agua para regadíos
    3. El aprovechamiento para riego de las aguas regeneradas y el uso de la desalinización.
    4. Adecuación de las infraestructuras de abastecimiento a las necesidades del mundo rural.
    5. Reducción de la contaminación difusa de las aguas superficiales y subterráneas.

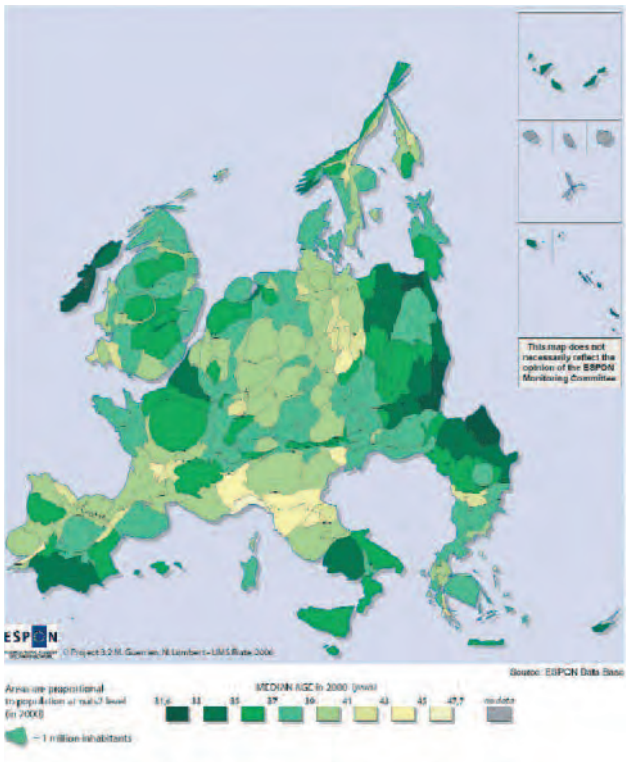
La ausencia de una política territorial bien definida en la UE ha requerido la puesta en marcha de ciertos instrumentos de análisis del territorio y las regiones en el marco comunitario, tales como la red ESPON, para favorecer el conocimiento sobre el uso del capital territorial, fomentar la cooperación y un mejor conocimiento sobre los escenarios de desarrollo territorial.

PROGRAMA ESPON 2013

La Comisión Europea adoptó en diciembre de 2007 el segundo programa ESPON (Red Europea de Observatorios de Ordenación del Territorio). El programa ESPON tiene como objetivo apoyar la cohesión territorial y el desarrollo armonioso del territorio europeo. En este sentido, proporciona regularmente información comparable, análisis y escenarios dentro del marco del desarrollo de las regiones, las ciudades y las unidades territoriales más amplias. Haciendo esto, ESPON contribuye a la movilización del capital territorial, a la mejora de la competitividad, a la profundización de la cooperación Europea y a un desarrollo sostenible y equilibrado.

El OSE, en su labor como punto focal en España del programa ESPON, es parte integrante de esta red europea con la que comparte el objetivo de un desarrollo territorial sostenible.

□ **Mapa 3.9. Regiones Europeas según su población.**



Fuente: Elaboración propia OSE a partir de datos del Censo INE.

3.4.2. El papel de los centros urbanos y de la diversificación productiva rural

Se puede destacar un conjunto de opciones técnicas relativas al papel de los centros urbanos, y los distintos tamaños de ciudades:

- Reforzar el sistema de núcleos urbanos y favorecer el policentrismo, lo que significa conseguir masa crítica mediante la creación de redes de ciudades pequeñas y medias; determinar los más adecuados para vertebrar el desarrollo regional; desarrollar su papel como "ciudades ancla" para fijar y difundir el desarrollo en el territorio circundante mediante las conexiones con las redes secundarias y el transporte público.
- Hacer compatible el desarrollo urbanístico con el medio ambiente, limitando el desarrollo urbanístico a la disponibilidad de agua para abastecimiento y a una ordenación territorial previa.
- Desincentivar el crecimiento urbano disperso, particularmente en las zonas rurales periurbanas.
- Reforzar el papel de las ciudades pequeñas. Se trata de aplicar el principio de descentralización y poder responder a las nuevas demandas de la población de los territorios rurales ante los vacíos no cubiertos por otras instancias. Para ello es preciso favorecer la consolidación de nuevas actividades económicas y la prestación de servicios en su doble dimensión urbana y subregional o "comarcal", en especial de salud, de educación o de cultura. Utilización de fórmulas mancomunadas entre varios municipios. Se está produciendo una nueva dinámica poblacional creciente en zonas semirurales o intermedias, así como en las áreas periurbanas mientras que las zonas rurales "profundas" más atrasadas o desconectadas siguen perdiendo población, mostrando notables diferencias de calidad y prestación de servicios, renta y bienestar respecto a las zonas más dinámicas.
- Apoyo a la agricultura territorial mantenimiento y mejora de la actividad agrícola, ganadera y forestal compatible con un desarrollo sostenible del medio rural. La suscripción de contratos territoriales de zona rural puede ser un medio óptimo para alcanzar este objetivo.

En todo caso, el medio rural está ganando un creciente protagonismo socioeconómico y ambiental, con unas actividades cada vez más diversificadas y una estructura productiva mayoritariamente basada en la industria y los servicios frente a una agricultura minoritaria, aunque geográficamente todavía predominante. Ante ello aunque las actividades agroganaderas sigan siendo imprescindibles para el mundo rural , se hace necesario facilitar la diversificación económica y poner en valor recursos y capacidades endógenas basadas en el capital natural y cultural.

- Aumentar el atractivo y promover estrategias específicas de desarrollo endógeno, adaptadas a los tipos de áreas y a sus potenciales. Supone aplicar criterios de sostenibilidad en las ciudades y núcleos respondiendo a las demandas de desarrollo con la mejora de las condiciones ambientales y de calidad del medio urbano, de su estructura y de sus dotaciones como uno de los requisitos para mejorar su atractivo. Incluye la formación, la creación de empleo no agrícola para evitar la dependencia de un solo sector (transformación de productos, comercialización y servicios a las empresas); la orientación sostenible de la agricultura (medidas ambientales) o la recuperación y restauración de los paisajes. Como potenciales del desarrollo endógeno se incluyen las energías renovables y el desarrollo de formas de turismo respetuosas con el medio asociado al patrimonio natural y cultural de las zonas rurales.

Según la Estrategia Temática de Medio Ambiente Urbano (2006) las relaciones entre el mundo rural y urbano deberían plantearse en términos de complementariedad y de colaboración entre los dos ámbitos, para lo que se plantean los siguientes objetivos:

1. Las relaciones entre lo rural y lo urbano deben estar basadas en la solidaridad del mundo urbano hacia el rural, la confianza y el entendimiento:
   - Balance equilibrado entre intereses urbanos y rurales.
   - Confianza y entendimiento entre lo rural y urbano.
   - Cooperación territorial entre todos los actores involucrados.
   - Coordinación y redistribución de los recursos financieros relativos al desarrollo de funciones rurales y urbanas dentro de cada región.

2. Aplicar la planificación como instrumento para contener la dispersión y proteger el paisaje y los valores ambientales de las zonas rurales. La planificación puede ayudar a:
   - Solventar los conflictos relacionados con la demanda de espacio rural para la construcción de viviendas, las infraestructuras, las actividades, la agricultura, etc.
   - La planificación aplicada al territorio requiere recursos democráticos para dilucidar los intereses de residentes de origen urbano y rural.
   - Las políticas de segundas y primeras residencias (municipios metropolitanos), deberían integrarse en la planificación territorial.

3. Establecer cauces para incorporar la planificación integrada al desarrollo de las zonas rurales, donde las zonas urbanas contribuyen de forma intensiva como un tributo a la huella ecológica que genera.

4.- Además de estos objetivos, la Estrategia Temática de Medio Ambiente Urbano establece unas directrices para su consecución:

1. Establecer un marco conceptual de relaciones entre territorios basado en criterios de equidad y cohesión con un enfoque sistémico que tenga en cuenta los flujos de interconexión entre ellos.
2. Diseñar mecanismos e instrumentos de construcción institucional articulados en torno al concepto de gobernanza multinivel, de participación, compromiso y sostenibilidad. En este sentido se han de aprovechar y reorientar los procesos de Agendas Locales 21 en búsqueda de soluciones compartidas a distintas escales: comarcal, regional y provincial.
3. De acuerdo con las características de la zona y el número de municipios implicados, es necesaria la existencia de varios centros (no uno sólo), para ofrecer los servicios básicos. Se trata de buscar soluciones compartidas en ámbitos territoriales distintos en una suerte de modelo policéntrico.
4. Introducir criterios de sostenibilidad (en térmi-

nos de capacidad de autoregulación, residencia, diversidad, longevidad, etc.) en las relaciones campo-ciudad:

- Mejorar la oferta de productos y la prestación de servicios rurales, por parte de administraciones públicas y empresas privadas teniendo en cuenta el contexto de cada zona.
- Integración de la oferta de productos y servicios rurales públicos y privados.
- Cooperación entre los productores privados que ofrecen productos y servicios rurales.
- Compensaciones económicas desde los entes públicos de servicios (administraciones), por los beneficios que las zonas rurales dan a los ciudadanos procedentes de los medios urbanos (parques naturales, etc.).
- Establecer instrumentos de intercambio de buenas prácticas y formación para la cooperación comarcal, provincial y regional.
- Utilizar la Planificación como instrumento para conseguir un uso de la tierra sostenible y una mejor gestión de las diferentes áreas rurales.
- Impulsar la formación de Redes y fomentar el trabajo en red con la incorporación de TICs.
- Fomentar el desarrollo de organizaciones policéntricas dentro de comarcas y provincias.
- Desarrollar marcos nacionales y regionales, a medio y largo plazo, donde exista una fuerte integración entre las políticas económicas, programas públicos de inversiones y planificación territorial.
- Fomentar la cooperación técnica y política.
- Desarrollar programas de formación dirigidos a la población rural, donde estén plasmadas las nuevas tecnologías y las oportunidades de futuro que su territorio puede ofrecer.

5. Control, seguimiento, monitoreo y evaluación de las restricciones y logros obtenidos para garantizar una gestión efectiva.

La Ley del Suelo (Ley 8/2007, de 28 de mayo), que entró en vigor el 1 de julio de 2007, presenta varias oportunidades para un urbanismo sostenible:

- Cambio en el método de valoración del suelo, que pasa a ser el valor real del mismo en vez del valor expectante (según clasificación de planeamiento).
- Reserva de un mínimo del 30% del suelo residencial para la construcción de viviendas protegidas.
- Fomento de la transparencia, a través de la creación de un sistema de información urbana para toda España sobre suelo y urbanismo, así como la participación ciudadana en la elaboración de los planes.

DIMENSIONES TERRITORIALES DE LA ASOCIACIÓN URBANA-RURAL

"La asociación entre el campo y la ciudad tiene varias dimensiones territoriales, es decir, una perspectiva regional, suprarregional, interregional y transnacional. La perspectiva regional implica la asociación entre ciudades, cualquiera que sea su tamaño, y su entorno rural. Es precisamente en este caso donde la ciudad y el campo deben aplicar un enfoque integrado, puesto que constituyen una región y comparten la responsabilidad de su desarrollo. Las ciudades de las zonas rurales ejercen una función importante como impulsoras del desarrollo económico regional. En las regiones con baja densidad de población, solamente las ciudades están en condiciones de ofrecer un determinado nivel de infraestructuras y servicios y de atraer las actividades económicas. En estas zonas, la ciudad desempeña un papel particular en la conservación de la estructura de asentamientos y del paisaje cultural.

La perspectiva suprarregional se basa en una distribución de las funciones a gran escala, entre las regiones urbanas y metropolitanas, por una parte, y las zonas rurales, por otra. Generalmente, el enfoque de la asociación se dirige también en este caso al objetivo de llegar, a gran escala, a un equilibrio de intereses que tenga en cuenta no sólo los aspectos económicos y ambientales, sino también los sociales.

En cuanto a las dimensiones interregional y transnacional, los principales elementos son el intercambio de experiencias y la aportación recíproca de conocimientos. En este caso, no se trata ya de un equilibrio de intereses, sino del análisis y la transmisión de las experiencias realizadas en el ámbito de la cooperación entre ciudad y campo, de forma general o en el marco de iniciativas o proyectos concretos.

La asociación se basa en la idea de que cada socio realiza prestaciones de valor equivalente, por ejemplo la aportación de infraestructuras costosas y de alta calidad, o de superficies para el abastecimiento de agua a la población urbana. Ciertas formas nuevas de asociación entre campo y ciudad ofrecen la posibilidad de reconsiderar el intercambio de prestaciones entre los socios desde el punto de vista de un desarrollo territorial sostenible, con el fin de crear un pool regional de servicios para el intercambio entre administraciones locales.

Además de la asociación entre entidades territoriales administrativas, las redes organizadas sobre la base de una asociación entre empresas de la ciudad y del campo desempeñan un importante papel en la economía regional, ya que permiten aprovechar efectos sinérgicos potenciales y poner en marcha procesos de aprendizaje que proporcionen conocimientos e información a las empresas de la región." (ETE, párrafo 100-105).

Fuente: Comisión Europea (1999). Estrategia Territorial Europea. "Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la Unión Europea". Acordada en la reunión informal de Ministros responsables de ordenación del territorio en Potsdam, mayo de 1999.

3.4.3 El Patrimonio como factor de desarrollo e integración

El patrimonio es un acervo de enorme trascendencia para la sostenibilidad local, una buena gestión podría traducirse en establecer un nuevo dialogo campo-ciudad, territorialmente más equilibrado, económica y socialmente más justo y equitativo y respetuoso con las especificidades locales.

El patrimonio en España es tremendamente rico y complementario, por lo que considerarlo como un recurso endógeno es una baza importante para establecer sinergias de desarrollo en los distintos territorios.

Desde la nueva perspectiva patrimonial, el patrimonio además de ser un legado, una herencia, también es un recurso y una herramienta de ordenación territorial que lo convierte en sujeto activo de intervención, que sitúa a la cultura -entendida como conjunto de valores, creencias practicas y normas- en el centro de los proyectos de desarrollo local. Frente a otras herramientas de ordenación y planificaron territorial el Patrimonio cuenta con los siguientes valores añadidos:

- Reconoce las culturas locales
- Reconoce conocimientos y prácticas tradicionales
- Además de afianzar los sentimientos de pertenencia e identidad.

Resulta especialmente relevante integrar la gestión del patrimonio desde los principios de la sostenibilidad y la buena gobernanza, así como de Instrumentos que operen a distintas escalas; internacional (Convenciones, Convenios y Tratados), nacional (Leyes, Planes y Estrategias) y locales (Agendas Locales 21) todo el encaminado en la consecución de un objetivo, relaciones territoriales más equilibradas.

3.4.4 Nuevas formas de gobernanza territorial entre áreas rurales y urbanas

El objetivo de una nueva gobernanza territorial es fomentar la cooperación política para identificar potencialidades conjuntas de desarrollo e incorporar nuevos actores sociales y económicos en la toma de decisiones que permitan tener una visión más integrada.

La gobernanza territorial entre áreas urbanas y rurales tiene como escala de intervención más cercana la escala regional y subregional, destacando en España el papel que han tenido las comarcas como áreas operativas tradicionales. Incorpora principalmente tres elementos: la cooperación política en dicha escala; la asociación o partenariado publico-privado y la identificación de potencialidades conjuntas de desarrollo.

La gobernanza del territorio está relacionada íntimamente con el enfoque territorial planteando cuestiones como la coordinación y cooperación administrativa vertical y horizontal (entre rural y urbano).

Las principales características de la nueva gobernanza que se propugnan en el Libro Blanco de la Gobernanza Europea son: apertura y transparencia, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia. Además desde el Libro Blanco se considera que aunque cada uno de estos principios es importante en sí mismo, no pueden ponerse en práctica mediante acciones separadas.

La aplicación de estos cinco principios refuerza el principio de proporcionalidad y subsidiariedad. Desde la concepción de las políticas hasta su aplicación efectiva, la elección del nivel en el que ha de actuarse (desde el nivel comunitario hasta el nivel local), y la selección de los instrumentos utilizados deben estar en proporción con los objetivos perseguidos.

Además, la gobernanza introduce como una de sus principales características tal como es la participación pública, además de otros principios como la apertura, relacionada con la transparencia de los procesos; la responsabilidad, ampliada a los nuevos actores incluidos; la eficacia, relacionada con la gestión privada y la experiencia acumulada; y la coherencia, unida al principio de cooperación y coordinación de las acciones.

Uno de los principios que conlleva esta nueva gobernanza es el principio de subsidiariedad, que busca la elección del nivel de decisión más adecuado a cada problema. Este principio relaciona la toma de decisiones en muchas cuestiones a la escala local.

La cooperación como oportunidad

La cooperación es una de las principales acciones para lograr una relación campo-ciudad más equilibrada. El acercamiento entre diferentes administraciones es uno de los pasos decisivos para se pueda lograr una coherencia de las políticas y proyectos.

Pero este acercamiento también es necesario entre los diferentes actores que forman parte de la sociedad: las administraciones públicas, el sector privado y los agentes sociales. Si no se incluye en la toma de decisiones a diferentes actores no se puede llegar a una coherencia en las acciones, y tampoco se puede ampliar la responsabilidad. Pero no sólo eso, en el momento actual, muchas de las acciones pertinentes para hacer más sostenible la relación del medio urbano y el medio rural, no podría llevarse a cabo sin la cooperación público-privada.

Esta alianza, promovida también desde la Unión Europea, ayuda a la cooperación de los territorios, e implica inversiones para lograr una competitividad, en un entorno de regiones diversas.

Algunas de las acciones que van en la línea de una nueva gobernanza territorial son las siguientes:

- Identificar sus potenciales comunes para elaborar estrategias conjuntas de desarrollo, preferiblemente a escala regional y subregional (ETE, ATUE).
- Favorecer inversiones tanto del sector público como del sector privado, en lo que se denomina asociación o partenariado urbano-rural (ETE, ATUE).
- Crear oportunidades para el desarrollo a partir de experiencias positivas de asociación o partenariado público-privado y cooperación política en la escala regional. (ETE, ATUE).
- Abrir espacios a la participación del sector privado, profundizar en los elementos de articulación público-privados, y establecer planes de desarrollo sostenible que garantizan la continuidad y estabilidad de las acciones emprendidas. Aspecto fundamental en el medio rural donde los plazos de respuesta, en la mayoría de las ocasiones, son más largos (LDSMR).
- Propugnar una gobernanza territorial para los "ámbitos intermedios" (áreas urbanas, centros de actividad), como vehículo para facilitar las inversiones públicas y privadas (ETE, ATUE).
- Disponer la preferencia de los acuerdos voluntarios con propietarios y usuarios, en materia de planificación y gestión (LPNB).

Agenda 21 Local y Agendas 21 de la Cultura

Los nuevos esquemas de gobernanza orientados hacia la sostenibilidad local cada vez enfatizan modelos de gestión más participativos y más potenciadores de las dimensiones culturales.

Tal como se recoge en el artículo 28.1 del Capítulo 28 Programa 21 de NN.UU. "Las autoridades locales se ocupan de la crea-

ción, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica, supervisan los procesos de planificación, establecen las políticas y reglamentaciones ecológicas locales y contribuyen a la ejecución de las políticas ambientales en los planos nacional y subnacional".

Las autoridades locales, representan la posición gubernamental más cercana al ciudadano, lo cual le convierte en el estamento que puede y debe desempeñar una importantísima labor de educción y movilización en pro del desarrollo sostenible.

Muchos de los problemas y soluciones de la sostenibilidad del desarrollo, se relacionan con las actividades locales y por lo tanto la inclusión de nuevas formas de gobernanza, basadas en los cinco principios básicos contemplados en el Libro Blanco de la Gobernanza de la UE (trabajar de una forma más abierta y transparente, fomentar la participación de los ciudadanos, asunción de responsabilidades, implementación de medidas eficaces y oportunas a partir de unos objetivos claros y desarrollar políticas coherentes), resultan fundamentales en la configuración del nuevo gobierno local.

La Agenda 21 Local se erige, por tanto, como una herramienta fundamental para la implementación de los principios europeos de la gobernanza, dado que según el planteamiento del Capitulo 28 del Programa 21, las autoridades locales deben iniciar un diálogo con sus ciudadanos, organizaciones locales y empresas privadas a fin de obtener la información necesaria para formular las mejores estrategias, además de establecer procesos para aumentar el intercambio de información y experiencias.

España, se encuentra en una situación en la que si bien es el país europeo con mayor número de municipios con Agenda 21 (tal como se desarrolla en el capítulo 2), la calidad de estas precisa de una mejora sustancial. Esta mejora debe producirse en dos aspectos fundamentales:

- Se ha de traspasar la barrera de Agenda 21 Local configurada fundamentalmente como programas ambientales, para convertirse en programas de desarrollo sostenible.
- Se han de implementar de forma eficaz los principios del libro blanco de la gobernanza de la UE (subsumidos en los principios fundamentales de las Agenda 21 y los compromisos de Aalborg + 10).

1. FORMAS DE GOBIERNO: ***"Nos hemos comprometido a impulsar nuestros procedimientos de toma de decisiones a través de una mayor democracia participativa".***

Por lo tanto trabajaremos para:

1. Desarrollar una visión común a largo plazo de una ciudad o pueblo sostenible.
2. Aumentar la participación y la capacidad de desarrollo sostenible en las comunidades locales y las administraciones municipales.
3. Invitar a todos los sectores locales a la participación activa.
4. Hacer que nuestras decisiones sean abiertas, responsables y transparentes.
5. Cooperar con eficacia y en acuerdo con otras ciudades y otros niveles de gobierno.

(Aalborg + 10: Inspiración para el Futuro. Los Compromisos de Aalborg)

En el capítulo 1 se ha realizado un análisis de calidad de los procesos de Agenda 21 sobre una muestra compuesta por las 50 capitales de provincia en el que se aprecia el incipiente estado en el que en general se encuentran los principios de gobernanza en los gobiernos locales.

Agenda 21 de la Cultura

Un modelo de desarrollo económico excesivamente depredador de recursos naturales implica importantes riesgos sobre el medio cultural.

La cultura se sitúa hoy en el centro de las estrategias urbanas, por su vocación esencial para promover los derechos humanos, modelar la sociedad de conocimiento y mejorar la calidad de vida de las personas, contribuyendo al empleo, la regeneración urbana y la inclusión social. La Cultura, también constituye uno de los grandes temas de la actual mundialización. El diálogo intercultural y la promoción de la diversidad cultural forman parte de los mayores retos de la humanidad (J. Martí & E. Gateu,).

La idea de realizar una Agenda 21 de la Cultura intenta responden a los retos de desarrollo cultural que la humanidad debe afrontar en el siglo XXI, el siglo de las ciudades. El documento intenta llegar a las raíces de lo que es la cultura. La relación entre Cultura, Ciudadanía, Convivencia y Participación son los conceptos que articulan la Agenda 21 de la Cultura. Se trata del primer documento que establece las bases de un compromiso de las ciudades y gobiernos locales para el desarrollo cultural.

La Agenda 21 de la Cultura fue aprobada por más de 300 ciudades y gobiernos locales en el IV Foro de Autoridades Locales -FAL- (Barcelona, 2004), como "documento orientador de las políticas públicas de cultura y como contribución al desarrollo cultural de la humanidad". Intenta ser un instrumento para reforzar la reflexión sobre la cultura y la adhesión a compromisos y responsabilidades a escala local y global.

La Agenda 21 de la Cultura tiene 67 artículos, que se dividen en tres apartados: principios (16 artículos), compromisos (29) y recomendaciones (22). Los contenidos de la Agenda 21 de la cultura se pueden agrupar en temas:

- Cultura y Derechos humanos
- Cultura y Gobernanza
- Cultura, Sostenibilidad y Territorio
- Cultura e inclusión social
- Cultura y economía

Siendo los principios que la vertebran los siguientes:

- La diversidad cultural es el principal patrimonio de la humanidad.
- Tanto la cultura como el medio ambiente son bienes de la comunidad. La biodiversidad cultural es tan necesaria para el genero humano como la biodiversidad para los seres vivos (Declaración Universidad de la UNESCO).
- Los gobiernos locales reconocen que los derechos culturales forman parte indisociable de los derechos humanos y toman como referencia básica la Declaración de Universal de los Derechos Humanos (1948). En este sentido se ratifica que la libertad cultural de los individuos y las comunidades resulta condición esencial de la democracia.
- Los gobiernos locales se constituyen agentes mundiales de primer orden, portavoces de la ciudadanía mundial y se manifiestan a favor de los sistemas e instituciones democráticas.

- El desarrollo cultural se apoya en el carácter multidisciplinario de los agentes sociales. El buen gobierno incluye transparencia y participación pública en la concepción de políticas culturales, en los procesos de la toma de decisiones y evaluación de programas y proyectos.
- Es necesario establecer las concesiones para una paz justa junto a las estrategias de desarrollo local.
- Las ciudades y los espacios locales son un marco privilegiado de la elaboración cultural en constante evolución y constituyen los ámbitos de la diversidad creativa, donde la perspectiva del encuentro con lo que es diferente y distinto hace posible el desarrollo humano integral. El diálogo se establece como la herramienta necesaria para garantizar una ciudadanía cultural planetaria, la supervivencia de la diversidad lingüística y el desarrollo de culturas.
- La convivencia de las ciudades implica un acuerdo de responsabilidad conjunta entre ciudadanía, sociedad civil y gobiernos locales.
- El patrimonio cultural, tangible e intangible, es el testimonio de la creatividad humana y el substrato de la identidad de los pueblos. Esta característica implica el rechazo de cualquier modalidad de imposición de patrones culturales rígidos.
- Las políticas públicas de cultura han de ocupar un lugar destacado, además de una exigencia de las sociedades contemporáneas. La calidad del desarrollo local requiere la imbricación entre políticas públicas de la cultura y el resto.
- Las políticas culturares deben encontrar un punto de equilibrio entre interés público y privado, vocación pública e institucionalización de la cultura.
- Es necesaria una adecuada valoración económica de la creación y difusión de bienes culturales. Los bienes y servicios culturales "por ser portadores de identidad, de valores y sentido, no deben ser considerados mercancías o bienes de consumo como los demás". Es necesario destacar el papel de la cultura como factor de generación de riqueza y desarrollo económico.
- El acceso al universo cultural y simbólico constituye un elemento fundamental de formación de la sensibilidad, la expresividad, la convivencia y la construcción de la ciudadanía.
- La apropiación de la información y su transformación en conocimiento por parte de los ciudadanos es un acto cultural, por lo que el acceso a ello es un modo de apoyar la cultura local y enriquecer el acervo colectivo de la sociedad basándose en el conocimiento.
- El trabajo es uno de los principales ámbitos de creatividad humana. Su dimensión cultural debe ser reconocida y desarrollada.
- Los espacios públicos son bienes colectivos que pertenecen a todos los ciudadanos.

A pesar del respaldo que tuvo desde su constitución, las Agendas 21 de la Cultura han contado con escasa repercusión, su implementación han sido poco conocidas y con poca participación de la ciudadanía.

3.4.5 Nueva Cultura del Territorio

La nueva cultura del territorio parte de una reflexión sobre los caracteres del mismo como bien no renovable, complejo y frágil, dotados de valores ecológicos y culturales. Y de un diagnóstico que expone los peligros que supone los usos del suelo que en los últimos años se han producido en España, principalmente a causa de los avances de una urbanización, con consecuencias nefastas en términos ambientales y paisajísticos muy negativas que afectan a la calidad de vida de los ciudadanos.

Ante este panorama, se hace más necesario que nunca una gestión prudente del territorio, basada en su buen gobierno tanto en la ciudad como en el campo y en donde todos asuman su parte de responsabilidad, ya que el patrimonio constituye una herencia que ha de ser conservada e incrementada, especialmente en sus funciones como hábitat humano de calidad y tejido productivo.

El Colegio y Asociación de Geógrafos en base a estas preocupaciones y tras esta filosofía firmaron el Manifiesto sobre la nueva cultura del territorio, con fecha de 8 de mayo del 2006. El manifiesto se centra en la necesidad de hacer un esfuerzo para optimizar el uso del territorio de un modo sostenible y armónico con la naturaleza. Se trata de poner en el centro de debate ciudadano una gestión prudente del territorio para llegar al buen gobierno del territorio.

PRINCIPIOS DE LA NUEVA CULTURA DEL TERRITORIO

La nueva cultura del territorio debe estar sustentada, en los siguientes principios, criterios y prioridades:

1. El territorio es un bien no renovable, esencial y limitado. La nueva cultura del territorio debe tener como primera preocupación encontrar la forma para que, en cada lugar, la colectividad pueda disfrutar de los recursos del territorio y preservar sus valores para las generaciones presentes y venideras.
2. El territorio es una realidad compleja. Compuesta por múltiples elementos naturales y culturales y de sus interrelaciones, que deben ser adecuadamente considerados. El principio de precaución es de imprescindible aplicación a todas estas transformaciones.
3. El territorio contiene valores ecológicos, culturales y patrimoniales que no pueden reducirse al precio del suelo.
4. Un territorio bien gestionado constituye un activo económico de primer orden. La gestión sostenible del territorio es una obligación social y ambiental, pero resulta también un imperativo económico.
5. El planeamiento territorial y urbanístico es un instrumento esencial para la actuación de los poderes públicos.
6. El planeamiento municipal debe tener como principal objetivo facilitar el acceso a la vivienda, el goce de los servicios y la preservación del ambiente.
7. El planeamiento territorial debe proveer acuerdos básicos sobre el trazado de las infraestructuras, el desarrollo de los asentamientos y el sistema de los espacios abiertos.
8. El Gobierno Central y las Cortes Generales del Estado no pueden desentenderse del territorio.
9. En un mundo crecientemente integrado la gestión del territorio debe atender también a los compromisos de solidaridad y responsabilidad global.
10. El impulso de los valores de sostenibilidad ambiental, eficiencia económica y equidad social requiere de una nueva cultura del territorio.

A estos diez puntos expuestos habría que añadir la consideración del territorio como paisaje, lo que constituye una nueva percepción del territorio. La consideración del territorio como paisaje supone no sólo contemplarlo desde la dialéctica naturaleza/hombre, como el resultado final de la acción de las sociedades que se han sucedido en él, sino integrar toda una serie de intangibles culturales que se expresan en forma de imágenes, iconos, pensamientos, vivencias, sucesos.

PLATAFORMA DE SOSTENIBILIDAD URBANA Y TERRITORIAL - OSE-

La importancia y trascendencia de la gestión de las ciudades y de los territorios ha impulsado la creación de la Plataforma de Sostenibilidad Urbana y Territorial. Esta plataforma es un espacio de trabajo, diálogo, información y gestión del conocimiento sobre ciudades y territorio, dentro del Portal Web del Observatorio de la Sostenibilidad en España, que persigue fomentar una nueva cultura de los sistemas urbanos y territoriales.

La Plataforma de Sostenibilidad Urbana y Territorial busca dar respuesta a la necesidad de sistemas de información potentes, interactivos y participativos. El trabajo con la mejor información disponible es clave para la acción, la innovación y la gestión del conocimiento sobre sostenibilidad urbana y territorial.

La Plataforma de Comunicación aspira a estructurar el conocimiento existente en torno a la buena práctica y la gestión sostenible, identificando, recogiendo y difundiendo experiencias innovadoras, nuevas políticas y las mejores prácticas urbanísticas y territoriales, que les convierten en motor de desarrollo en clave de sostenibilidad.

En la Plataforma se encontrará la mejor información disponible sobre sostenibilidad urbana y territorial. Es un medio idóneo, como punto de encuentro, debate e investigación para favorecer la divulgación de información, el conocimiento y el desarrollo de capacidades de investigación así como el planteamiento de líneas de acción en materia de sostenibilidad urbana y territorial.

Los ejes principales de la Plataforma son vivienda y edificación, ciudad, territorio y movilidad. La información está dirigida a diferentes grupos de interés tales como ciudadanos, profesionales, organismos e investigadores.

3.4.6 La importancia de una buena gestión territorial en clave cultural

La principal aportación que tiene la incorporación del patrimonio como herramienta de ordenación territorial es situar a la cultura en el centro de la toma de decisiones, y esto supone:

- Identificar, reconocer, recuperar y valorar conocimientos y practicas tradicionales del ámbito rural los conocimientos adquiridos, que se traducen en modos y estilos de vida y que responde a todo un sistema de valores y creencias, basado en una relación directa y estrecha entre el hombre y el medio, en un mayor contacto con la naturaleza y respeto al medio ambiente y traducido en usos y costumbres sostenibles
- Conservar los valores tradicionales que aportaban el equilibrio de las actividades económicas y el respeto de la naturaleza, (Ley del Patrimonio Natural y la Biodiversidad).
- Evitar el riesgo de la homogeneización de los valores culturales en los ámbitos urbanos y rurales debido a la globalización (CEP).

Introducir al Patrimonio en los Planes de Ordenación y Planificación del Territorio los convierten en Garantes de Diversidad Biológica y Cultural facilitando su permanencia en el tiempo.

El Convenio Europeo del Paisaje:
un nuevo marco para la actuación pública

El CEP es un instrumento legal que tiene su origen en la preocupación por la degradación que en los últimos años se ha sometido al paisaje y cuyo objetivo es traducirse en políticas estatales que ayuden a su conservación, restauración y mejora, así como de los valores que encierran.

El Convenio de Florencia define paisaje como cualquier parte del territorio, tal como la percibe la población y cuyo carácter resulta de la interacción de factores naturales y humano y considera que todo el territorio es paisaje. Los estados que lo ratifiquen (España lo firmó en octubre de 2000 y fue ratificado el 26 de noviembre del 2007 en sede parlamentaria) quedan obligados a su reconocimiento jurídico, a la identificación y cualificación de sus paisajes, al establecimiento de objetivos de calidad para todos y cada uno de ellos y al desarrollo de políticas específicamente paisajísticas.

La Unión Europea ha incluido referencias al paisaje en documentos como la Estrategia Territorial Europea (1999) y la Agenda Territorial de la Unión Europea (2007).

Con el objetivo de aplicar el CEP los distintos estados están aprobando preceptos normativos con rango de ley (caso de Ley del Paisaje en Francia) y mediante adaptación de instrumentos sectoriales en ramas de actividad pública. La actuación pública se centra en tres aspectos básicamente:

- La conservación de la naturaleza y el medio ambiente.
- La conservación del patrimonio cultural.
- Y las relativas a la ordenación territorial.

La CEP presenta al paisaje como la resultante de la actividad humana sobre el territorio, sobre el que se proyectan además valores culturales, simbólicos y estéticos, que constituyen elementos esenciales para una sociedad. Lo que convierte a la participación pública en componente esencial de cara a la intervención paisajística.

A efectos de introducir estos planteamientos para una gestión sostenible del territorio con sus recursos y valores endógenos se puede considerar:

- Reconocer y valorar el Patrimonio, ya sea Natural, Cultural (Tangible e Intangible) y Paisajístico, garantizando su protección, pero también su uso y gestión, sabiendo que, sólo pensando a largo plazo, será posible el disfrute consciente de los recursos actuales. Únicamente así las generaciones futuras accederán a la riqueza y el bienestar del que se disfruta actualmente (CEP). Para ello es importante dotarlo de recursos.
- Buscar nuevas funcionalidades al Patrimonio en el actual entorno cambiante.
- Establecer las decisiones territoriales desde una visión unitaria del territorio y holística del patrimonio. En este sentido el paisaje tal y como lo define la Convención Europea del Paisaje supone un nuevo marco de actuación publica, con un enfoque integrador capaz de superar dualidades por un lado (patrimonio natural-cultural, ciudad-campo, urbano-rural) y enfatizar la complementariedad por otro (CEP).
- Generar nuevos modelos de desarrollo, basados en última instancia en una nueva cultura territorial, en una forma de ver, gestionar, vivir e interpretar distinta el territorio, lo que requiere de nuevos enfoques, innovadores y creativos que pongan en valor los recursos endógenos existentes atendiendo a su funcionalidad y buscando su complementariedad, desde el respeto, reconocimiento y puesta en valor de su especificad cultural, una forma de hacerlo es a través del Patrimonio, que es una manifestación cultural de fuerte arraigo territorial (CEP).

Sin embargo será difícil de conseguir sin introducir cambios profundos en la manera de pensar, de aprehender el mundo, de verlo, gestionarlo e interpretarlo y avanzar hacia una nueva cultura del territorio. En esta dirección se encuentra el Manifiesto por una Nueva Cultura del Territorio (véase cuadro Principios de la Nueva Cultura del Territorio).

3.4.7 Gestión creativa del Patrimonio natural y cultural

Además considerar al paisaje en su dimensión patrimonial, supone reconocerle como factor de desarrollo y de integración, y se traduce en:

- Una oportunidad de gestionar de forma integral el territorio.
- Vincular el paisaje con el Patrimonio Natural y Cultural, tangible e intangible, a fin de visualizarlo como elemento transversal y común a los ámbitos urbanos y rurales (CEP).

Y permite:

- Desarrollar una visión global del territorio desde la complementariedad de las aportaciones que supone cada uno de los territorios.
- Identificar y concretar a través de inventarios y/o sistemas de información la riqueza y diversidad de territorios, sus usos y funciones.
- Superar dualidades: Campo vs. ciudad, urbano *vs.* rural, patrimonio natural *vs.* patrimonio cultural, ampliando el campo de actuación a todo el territorio.
- Introducir procesos de participación pública, como un elemento fundamental en el diseño y planificación territorial.
- Reconocer su complementariedad, desde su especificidad local, y ponerlos en valor, desde una perspectiva que vaya del ámbito local y comarcal al regional.

En este sentido el paisaje tal y como lo define la Convención Europea del Paisaje supone un nuevo marco de actuación publica que permite potenciar un nuevo diálogo campo-ciudad basado en relaciones más equilibradas en donde pesen por igual el desarrollo económico, social y ambiental y cultural.

3.4.8 El paisaje en la gestión integral del territorio

Existen otras opciones respecto a la gestión creativa del patrimonio natural y cultural y del espacio rural, que se enmarcan dentro de las relaciones campo-ciudad:

- Aplicación del principio de la conservación activa. Nuevas formas de gestión y utilización, que aseguren la compatibilidad de conservación con las nuevas funciones, con especial énfasis en la protección de los hábitat y las especies amenazadas y la gestión sostenible de los recursos naturales.
- Planificación Ambiental: Previsiones de actuación en materia de protección de suelos y acuíferos, protección del paisaje, lucha contra la desertificación, reforestación , restauración

hidrológico forestal, prevención contra incendios y restauración de la cubierta vegetal.
- Concepción del Patrimonio como calidad de vida y autoestima de la población, como seña de identidad del territorio europeo y no limitado a los espacios naturales o conjuntos monumentales.
- Importancia al paisaje cultural, tanto rural como urbano. Supone también la incorporación de las aportaciones de la sociedad contemporánea.
- Necesidad de una visión territorial, o lo que es lo mismo incorpora la concepción por corredores, conjuntos o redes, ya sean ecológicos o itinerarios culturales. Introducción del concepto de la regeneración.
- Fomentar la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales que resultan esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones (LPNB).

Contribución a la conservación activa del patrimonio natural y cultural (territorial), como potencial de desarrollo. Significa extender la consideración de los recursos (biodiversidad local; zonas amenazadas por riesgos de catástrofes naturales, responsabilidad y contribución a los recursos hídricos como recuperación de zonas húmedas, riberas y áreas de captación) y aplicar la conservación y gestión en términos amplios (redes y corredores ecológicos, itinerarios culturales). Dos elementos se destacan: La conservación, desarrollo creativo y restauración de paisajes culturales (recuperación de paisajes dañados) y la conservación y transformación creativa de los conjuntos urbanos y elementos patrimoniales (valoración, catalogación, guías).

3.4.9 Nuevo marco de Actuación Pública: coordinación administrativa y visión a largo plazo.

El objetivo de este nuevo marco de actuación pública es la constatación de que ante el reto de la sostenibilidad local y el reequilibrio entre los ámbitos urbanos y rurales, es necesaria coordinación administrativa, capacidad institucional y visión a largo plazo.

Esto es debido a la coincidencia espacial de los procesos en diferentes ámbitos competenciales, así como en los tiempos en los que se desarrollan los procesos, que no siguen necesariamente los tiempos administrativos, especialmente en los ámbitos rurales.

Las principales acciones que inciden en este principio, en cuestiones de coordinación entre administraciones, son:

- Reconocer que el desarrollo sostenible no puede ser manejado únicamente desde una instancia administrativa, sino que es imprescindible contar con la participación y contribución desde diferentes ámbitos (LDSMR), en especial las redes de desarrollo local y los equipos de agentes.
- Crear órganos responsables de dirigir y coordinar las acciones y los mecanismos de cooperación entre los distintos departamentos relacionados con el medio urbano y rural (LDSMR).
- Crear órganos de coordinación y cooperación entre las diferentes administraciones públicas, entendidos como órganos de participación, información y consulta de las entidades asociativas relacionadas con los diferentes territorios y con una composición muy diversa, incluyendo a organizaciones profesionales, empresariales, ecologistas y sindicales, así como a representantes de las redes de desarrollo (LDSMR).
- Articular la cooperación entre administraciones a través de convenios de colaboración con el objetivo de que los planes y actuaciones que se lleven a cabo sean acordes con las características y potencialidades de los territorios.

Las acciones que destacan para incorporar la visión a largo plazo de la toma de decisiones son:

- Hacer prevalecer la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística, como una visión a largo plazo de los procesos (LPNB).
- Incorporar el principio de precaución en las intervenciones que puedan afectar a espacios naturales y/o especies silvestres (LPNB).
- Integrar los requerimientos de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en las políticas sectoriales (LPNB).
- Establecer la obligación de que todos los poderes públicos, en sus respectivos ámbitos competenciales, velen por la conservación y la utilización racional del patrimonio natural en todo el territorio nacional y en las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción española, incluyendo la zona económica exclusiva y la plataforma continental, con independencia de su titularidad o régimen jurídico, y teniendo en cuenta especialmente los hábitats amenazados y las especies silvestres en régimen de protección especial, de tal forma que cuando los instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de recursos naturales y, en general, física, existentes resulten contradictorios con los Planes de Ordenación de Recursos Naturales deberán adaptarse a éstos. (LPNB).
- Introducir en los modelos de planificación mecanismos de ajuste basados en esquemas de pago por servicios ambientales para la compensación a los productores de los beneficios sociales por la internalización de externalidades ambientales positivas así como acuerdos público-privados orientados a la custodia del territorio para la conservación y uso sostenible del patrimonio y la biodiversidad.
- Mejorar las capacidades institucionales y la formación profesional de los gestores y decidores (WRJ 2004).

3.5 IDENTIFICACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

Los sistemas ambientales tanto terrestres como marinos realizan importantes procesos que son críticos para el funcionamiento del ecosistema global. Estos procesos proveen de bienes y servicios esenciales para un desarrollo socio-ambiental sostenible.

Los servicios ambientales constituyen las condiciones y procesos a través de los cuales los ecosistemas y las especies que los forman, sostienen la vida humana. Estos representa una porción significativa del valor económico total del medio ambiente, no obstante históricamente su valor no ha sido integrado eficientemente en los mercados económicos y por lo tanto subestimados en los procesos de toma de decisiones.

3.5.1. Evaluación de los servicios ambientales

Las acepciones más clásicas de los servicios ambientales los definían como "los caracteres biológicos" esenciales para la prosperidad económica y otros aspectos del nuestro bienestar" (Daly, et al., 1972).

En 1997, se calculó que el valor total del beneficio del servicios a nivel global que prestan los ecosistemas fue más de 32 billones de dólares de 1994/año, cantidad que prácticamente duplicaba el PIB mundial (Constanza et al.). De acuerdo a esta y otra información científica disponible, su valor monetario es sustancial y está directamente relacionado al desarrollo económico proporcionando bienestar integral a todos los ciudadanos.

De acuerdo a recientes estudios enfocados en su análisis y conservación, como el Millennium Ecosystem Assessment (encargado por Naciones Unidas), los servicios ambientales pueden clasificarse en:

i) De soporte, como la formación de suelo, el tratamiento de desechos, el reciclamiento de nutrientes y la producción primaria.
ii) De provisión, como la provisión de alimento, de agua y de recursos genéticos.
iii) De regulación, como la regulación del clima, de enfermedades y de inundaciones.
iv) Culturales, como los espirituales, recreativos, estéticos y educacionales.

Sin embargo, en términos generales, los servicios pueden ser entendidos como la suma de todos los beneficios obtenidos de los ecosistemas.

□ **Tabla 3.1.** Servicios que prestan los ecosistemas y sus vínculos con el bienestar humano.

Precio Pagado			Comprador del servicio	Vendedor del servicio	Determinantes y componentes del bienestar
Servicios de base: Necesarios para la producción de los demás: Formación de suelo Ciclo de nutrientes Producción de materias primas	Servicios de regulación	Regulación de gases	Regulación de la composición química de la atmósfera	Equilibrio CO_2/O_2, ozono estratosférico, niveles de SOx	Salud Capacidad para: Recibir una alimentación adecuada; estar libre de enfermedades evitables; Contar con agua para beber en un adecuado nivel de pureza; Contar con aire limpio; Contar con energía para el control de la temperatura (calor y frío
		Regulación del clima	Regulación de temperatura y precipitaciones globales y otros procesos climáticos a escala local y global	Regulación de GEI, producción de DMS (formación de nubes)	
		Regulación de perturbaciones	Regulación de perturbaciones, integridad del ecosistema	Protección contra tormentas, control de inundaciones, recuperación después de la sequía, y otros aspectos de la respuestas del hábitat a la variabilidad de las condiciones ambientales controladas principalmente por la vegetación	
		Regulación hídrica	Regulación del ciclo hidrológico	Provisión de agua para usos agrícolas (riego), industriales (refrigeración) o transporte	
		Control de la erosión y retención de sedimentos	Retención del suelo con el ecosistema	Prevención de la pérdida de suelo por viento, escorrentía y almacenamiento de sedimentos en lagos y humedales	
		Tratamiento de residuos	Tratamiento de residuos, control de la contaminación y detoxificación	Filtros verdes	**Bienes materiales básicos para una buena vida** Capacidad para: Acceder a los recursos y así obtener un ingreso que permita contar con medios de subsistencia
		Control biológico	Control biológico: regulación trófica de pobl. de especies	Especies clave, control de herbívoros por depredadores (ciervo, conejo)	
		Refugio	Refugio: hábitat para poblaciones de especies residentes o en tránsito	Guarderías, hábitats de especies migratorias, hábitats regiones para especies explotadas localmente, áreas de invernada	**Seguridad** Capacidad para: Vivir en una vivienda ambientalmente limpia y segura Reducir la vulnerabilidad a los colapsos y tensiones ecológicos
	Servicios de suministro	Oferta de agua	Almacenamiento y retención de agua	Provisión de agua por cuencas hidrográficas, acuíferos y embalses	
		Polinización	Movimientos de los gametos florales	Provisión de polinizadores para la reproducción de especies de plantas	
		Producción de alimentos	Producción primaria bruta de bienes extractables como alimentos	Producción de carne, pescado, cosechas, nueces, frutas, bayas, tubérculos, etcétera por caza, recolección, agricultura de subsistencia o pesca	**Buenas relaciones sociales** Oportunidad para: Expresar valores estéticos y recreacionales asociados a los ecosistemas; Expresar valores culturales y espirituales asociados con los ecosistemas; Observar, estudiar y aprender de los ecosistemas
		Recursos genéticos	Fuentes de material biológico y productos únicos	Medicinas, materiales para el desarrollo de la ciencia, genes para crear plantas resistentes a patógenos y pestes, especies ornamentales (mascotas y plantas decorativas	
	Servicios culturales	Recreación	Proporciona oportunidades para actividades recreativas: ocio, esparcimiento y recreo	Ecoturismo, pesca deportiva y otras actividades recreativas al aire libre	
		Cultura	Proporciona oportunidades para usos no comerciales: Patrimonio cultural: usos no comerciales	Valor estético, artístico, educativo, espiritual, y/o valores científicos de los ecosistemas	

Libertad y Opciones

Fuente: Constanza et al. 1997, y Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005).

La evaluación de los ecosistemas del milenio concluye que un gran número de estos servicios han sido modificados, sobre todo en los últimos cincuenta años por el incremento de la población mundial.

Los seres humanos han contribuido al cambio en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas de manera significativa alterando flujos biológicos en escalas que van desde lo global a lo local. Estos cambios han afectado al volumen y calidad de los servicios de los ecosistemas en muchas regiones del globo (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005b).

Los servicios de regulación han sido degradados con la notable excepción de la producción agraria y la ganadería. Los servicios de regulación han sufrido aun un proceso peor, servicios cruciales tales como: la regulación de la erosión, purificación del agua, polinización y regulación de desastres naturales.

Los servicios de los ecosistemas agrarios

La transformación de los ecosistemas naturales en campos agrícolas y la aplicación de nuevas tecnologías han sido la principal fuente de impacto de la humanidad en los ecosistemas y en los servicios que estos ofrecen (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005a). Aunque la agricultura a revertir en otro ecosistema "transformado" y "gestionado", ofrece otra serie de servicios necesarios desde el punto de vista del bienestar humano.

Por tanto, la agricultura provee a la sociedad de importantes bienes y servicios ambientales y, asimismo, otros servicios ambientales como los suelos fértiles o el agua nutren a su vez los servicios ofrecidos por la agricultura. Por ejemplo, un reciente estudio estima el valor neto de los servicios ambientales de la agricultura en Estados Unidos en 8 billones de dólares americanos por año. Los pastos y tierras de cultivos, cubren aproximadamente el 40% del área de la tierra En España esta cantidad llega hasta el 50% (OSE).

3.5.2. Pago por Servicios Ambientales

La degradación de los ecosistemas y el impacto resultante en la calidad y cantidad de los servicios suministrados por los mismos no parece un proceso en regresión, si no como se apunta en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, es un proceso que continuará a lo largo de las próximas décadas. Es imprescindible, por tanto, contar con herramientas que permitan a los decisores corregir y mejorar la situación. El pago por servicios ambientales y la custodia del territorio se perfilan como dos de ellas.

> Los propietarios de las tierras que originan dichos servicios no tienen suficientes incentivos de carácter financiero que tengan en cuenta el valor del servicio en la toma de decisiones. El pago por servicios ambientales ofrece la oportunidad de pagar al oferente (o conservador), del servicio por la mantener los ecosistemas y por tanto sus beneficios a la sociedad.

Los servicios de los ecosistemas ya se han definido como aquellas funciones de los ecosistemas que soportan, directa o indirectamente, el bienestar humano. Estos servicios relacionados con el bienestar social pueden cambiar bajo diferentes escenarios de gestión. El pago por servicios ambientales puede permitir (bajo determinadas condiciones), a los gestores del territorio entender las dinámicas de los servicios de los ecosistemas (y, por tanto, los ecosistemas asociados al territorio), haciendo aflorar el valor de los mismos permitiendo la conservación frente a otras alternativas.

Los instrumentos económicos y de mercado han sido utilizados en la prevención de la contaminación y la conservación de las especies. La mayor parte de ellos tratan de prevenir externalidades ambientales negativas, como la destrucción del hábitat, a través de impuestos u otras herramientas sustentadas en el principio de que "el que contamina paga". Los nuevos enfoques están orientados hacia el concepto "el que conserva cobra".

El pago por servicios ambientales (PSA), es uno de estos esfuerzos orientados al apoyo de las externalidades ambientales positivas por medio de la transferencia de recursos financieros de los beneficiarios de ciertos servicios a aquellos que proporcionan dichos servicios o son fiduciarios de los recursos ambientales. Recientemente, el concepto de PSA ha recibido mucha atención como herramienta innovadora.

El PSA es un mecanismo de compensación económica a través del cual los beneficiarios o usuarios de los servicios realizan un pago a los custodios del servicio. Los servicios involucrados pueden ser específicos como el agua de un río o los materiales de un bosque, mientras que en otros casos pueden ser más abstractos (como el valor escénico de un paisaje), o de influencia global (como el aire limpio), como los relacionados con la biodiversidad y la absorción de carbono.

El elemento básico de un esquema de PSA es el desarrollar un mercado en el cual el proveedor del servicio reciba una compensación por parte del usuario del servicio. Idealmente, el pago recibido debe ser empleado por el proveedor para adoptar prácticas de manejo dirigidas a mejorar o al menos mantener la calidad del servicio ambiental. En otros casos, el pago puede ser empleado para compensar el coste de oportunidad de una actividad productiva o extractiva que amenaza la provisión del servicio ambiental.

Por ejemplo, a nivel de cuencas hidrográficas, los servicios hidrológicos son particularmente relevantes: los productores en la parte alta de las cuencas pueden recibir incentivos importantes a través de compensaciones para cuidar la calidad y cantidad de agua que aprovechen los usuarios en la parte baja de las cuencas. En este ejemplo el esquema de PSA puede implementarse directamente mediante el desarrollo de un mercado donde los usuarios de las grandes áreas urbanas paguen por la conservación y mejoramiento del servicio, o bien mediante formas indirectas mediadas por los estados a través de impuestos, estímulos o subsidios. Sin embargo, hay importantes desafíos a abordar cómo el seguimiento y la valorización de los servicios, y la sostenibilidad de los mecanismos de pago.

Esquemas de Pago por Servicios Ambientales

La mayor parte de los esquemas de PSA son relativamente nuevos y muchos se consideran en estado experimental o están en fase de desarrollo. Aún así la acumulación de experiencias y diversidad de esquemas permite evaluar las oportunidades y amenazas de los diferentes mercados de servicios ambientales y modelos de PSA específicos (más de 300) (Pagiola y Platais 2002, Mayrand y Paquin 2004).

En general, todos los esquemas de PSA comparten el objetivo de proporcionar servicios ambientales cuya oferta es escasa debido

a la falta de mecanismos compensatorios, y de ofrecer un mecanismo en el que dichos servicios se provean de manera eficiente en cuanto a sus costos a largo plazo. Los esquemas de PSA buscan atribuir un valor específico a los servicios ambientales y establecer los sistemas adecuados institucionales, de fijación de precios y de redistribución que conduzcan a cambios de comportamiento y a prácticas sostenibles de uso del suelo y sociales.

Debido a que los esquemas de PSA no constituyen siempre un instrumento de costo óptimo, su eficacia depende en buena parte de las condiciones previas vigentes. Los sistemas de PSA operan mejor cuando los beneficios son evidentes, los beneficiarios están bien organizados, las comunidades de usuarios del suelo están bien estructuradas, se disponen de derechos de propiedad claros, el marco legal es firme y son relativamente ricos o tienen acceso a recursos.

No obstante, los esquemas de PSA funcionarán más eficientemente cuando el valor de los servicios ambientales sea alto para los beneficiarios y el costo de proporcionarlos sea bajo. También pueden funcionar cuando ambos valores sean altos, siempre y cuando los pagos excedan los costos de proporcionar los servicios. Si el valor de los servicios y el costo de su oferta son bajos, los costos de la transacción asociados con un esquema de PSA pueden ser más altos que su valor agregado en términos de beneficios ambientales y, en ese caso, pueden encontrarse soluciones más efectivas en términos de costes.

Diseño estructural de PSA

Estos esquemas han demostrado ser más efectivos, flexibles y eficientes en términos financieros que la creación de áreas protegidas. Asimismo, estos esquemas pueden instrumentarse en lugares en los que la creación de áreas protegidas no es posible debido a consideraciones socioeconómicas o políticas, y se requieren de esquemas más fáciles de administrar y que permitan un rango flexible de usos del suelo y actividades extractivas y que exista un beneficio tanto socio-ambiental. Aunque los esquemas de PSA frecuentemente se diseñan para situaciones específicas, la mayoría cuenta con un diseño estructural genérico que a continuación de describe (consultar detalles sobre el diseño y desarrollo de esquemas de pago a nivel de cuencas hidrológicas en: http://www.flowsonline.net).

El principal reto en el desarrollo de un esquema de PSA es definir, medir y valorar los servicios ambientales que el sistema de interés provee a los ciudadanos. Esto requiere de un conocimiento científico sustancial así como de consultas con todos los sectores involucrados con el fin de identificar los servicios que pueden atraer la participación de los beneficiarios.

Debido a esto, el primer paso en este proceso de diseño de un esquema de PSA es la identificación de los servicios que se quieren integrar en el esquema, así como de quién los requiere y a qué nivel. Estos pueden ser beneficiarios a nivel local (por ejemplo usuarios de agua en una cuenca hídrica baja), nacional (por ejemplo estados, ONG o asociaciones de empresarios), o internacionales (por ejemplo organizaciones u ONG internacionales o multinacionales). Puede tratarse también de una mezcla de beneficiarios de los arriba mencionados y en términos generales los costos de transacción resultan menores cuando los beneficiarios son pocos y están mejor organizados.

Un segundo paso debe ser la creación del mecanismo financiero que recaude y maneje los fondos de los beneficiarios. En teoría, los beneficiarios no deberán pagar más que el valor de los servicios. Por lo que la valoración de los servicios ambientales constituye uno de los principales desafíos en el establecimiento de este tipo de esquemas. Este proceso constituye un análisis monetario además de la consulta con los beneficiarios con el fin de fijar las contribuciones que sean tanto deseables económicamente para ellos, coherentes con las necesidades de financiamiento del esquema de PSA y para la provisión de los servicios ambientales. Un esquema de PSA eficiente deberá de generar un flujo estable y continuo de ingresos para poder asegurar la sostenibilidad a largo plazo del sistema socio-ambiental. Los ingresos de los beneficiarios pueden provenir de impuestos, derechos, subsidios estatales, contribuciones directas, subvenciones o préstamos de instituciones internacionales o donaciones de las ONG o fundaciones internacionales.

Finalmente, es necesario desarrollar un mecanismo de pago para los usuarios del suelo. Estos pagos deben ser suficientes para compensarlos por el costo de la conservación y los costos de oportunidad de los usos del suelo cedidos. Para esto es necesario encontrar el balance entre el pago máximo posible que los beneficiarios están dispuestos a ofrecer y los pagos mínimos que aseguren la provisión de los servicios por parte de los usuarios del suelo.

El reto en el desarrollo de esquemas de PSA es mantener los costes de transacción bajos con el fin de optimizar los recursos económicos obtenidos por los beneficiarios. Ya que asociados a los anteriores existirán otros costos derivados del mantenimiento del sistema, el monitoreo, la contratación y la gestión de los pagos. Aunque algunos de estos costos pueden transferirse a los usuarios del suelo, idealmente deben ser bajos para mantener su participación en el esquema.

Los esquemas de PSA constituyen importantes mecanismos en la internalización de positiva de las externalidades ambientales y en la generación de ingresos que pueden ser aplicados a procesos de sostenibilidad integral. Existen diversos casos exitosos en la implementación de estos esquemas en Iberoamérica, especialmente en países como Costa Rica, México Brasil, Trinidad y Tobago, Uruguay Colombia, Salvador y Honduras (Red Iberoamericana de Pago por Servicios Ambientales - CYTED: http://redipasa.org). Destaca el caso de Costa Rica, donde desde 1997 se han protegido más de 400.000 ha de bosques y plantaciones bajo esquema de PSA, un ejemplo de concertación entre sectores forestal, privado y público. Los PSA son ya por derecho propio un instrumento emergente del desarrollo sostenible en América Latina.

Los PSA acercan al sector privado a la problemática ambiental y social en una ecuación sostenible donde todas las partes se benefician. Vinculan también el uso sostenible de los recursos naturales con nuevas oportunidades de generar riqueza, especialmente accesible a poblaciones locales tradicionalmente marginales, y como incentivo para el incremento de pequeños negocios familiares y vivero de PyMES (transformación de productos forestales, mini-hidráulicas, acuacultura, ecoturismo, etc.).

Entre los diferentes temas apropiados para PSA, es particularmente destacable el del AGUA por su relevancia para el desarrollo, la pobreza, la salud y la protección ambiental, por su aplicabilidad a la mayor parte de las situaciones geográficas, por su

interiorización institucional, por la clara identidad de los actores involucrados, por la existencia de algunas experiencias innovadoras, y por una percepción generalizada de que es el recurso natural más degradado y limitante para el desarrollo. Mientras que los sumideros de CO_2 por el contrario están menos interiorizados y son tratados extensivamente en otros foros; el tema de biodiversidad es mucho mas restringido y exige unas partes interesadas y capacidad institucional no siempre presentes; por último, el tema del paisaje-turismo es más subjetivo y sus mecanismos más experimentales e inmaduros en todos los sentidos.

□ **Tabla 3.2. Algunos ejemplos de Pago por Servicios Ambientales en el mundo.**

Precio Pagado	Actividades compensadas	Servicios otorgados por	Comprador del servicio	Vendedor del servicio	Localización
45 US$/ha/año	Reforestación	Control de la salinidad Oferta de agua	Asociación de los agricultores aguas abajo	Gobierno y propietarios de tierras aguas arriba	Cuenca Murria Darling (Australia)
230 US$/ha/año	Reducción de la producción	Control de la calidad de las aguas Oferta de agua	Terrier Vittel (Embotellador privado de agua mineral)	Agricultores aguas arriba	Cuenca Rhine-Meuse (Francia)
45-116 US$/ha/año	Protección gestión sostenible y reforestación	Oferta de agua Hábitat para la naturaleza Legado cultura y de identidad	Oficina Nacional de Bosques y Fondo Nacional para la Financiación de los bosques	Propietarios privados aguas arriba	Costa Rica
48 US$/ha/año	Protección gestión sostenible y reforestación	Producción de energía Regulación de crecidas Control de sedimentación	Compañía Eléctrica "Energía Global" y Fondo Nacional para la Financiación de los bosques	Propietarios privados aguas arriba	Cuenca de Sarapiqui (Costa Rica)
125 US$/ha/año	Conservación de suelo	Protección del suelo Control de la sedimentación Control de la calidad de agua Regulación de crecidas	Departamento de Agricultura del Gobierno	Agricultores	EEUU
170 US$/ha/año	Restauración de riberas	Oferta de agua Hábitat para el mantenimiento de la naturaleza	Estado de Paraná	Municipalidades y propietarios privados	Estado de Paraná (Brasil)

Fuente: IUCN, 2006.

Pago por servicios ambientales en España

Por la innovadora experiencia internacional, se considera que el desarrollo de mecanismos como el pago por servicios ambientales (PSA) pudiera ser particularmente interesante para un país como España.

A nivel global España sufre el avance de la desertificación, y se encuentra además en la zona de mayor riesgo del cambio climático. Por otro lado, la aplicación del Protocolo de Kioto nos exige la mayor tasa de deceleración de emisiones de carbono de toda Europa, y para ello debemos maximizar la provisión hidroeléctrica en nuestras cuencas y la captura de carbono en nuestros paisajes.

A nivel interno, enfrentamos la presión creciente de la demanda por un agua cada vez más escasa; el regadío consume más del 70% de este recurso. El despoblamiento rural, otro de los problemas territoriales y de desarrollo en España, se debe en buena parte a la falta de incentivos y reconocimiento de los servicios ambientales que el campo ofrece a las ciudades. Por otro lado, España mantiene la mayor biodiversidad de Europa, y se ha comprometido con la UE a conservar aproximadamente el 25% del territorio nacional dentro de la Red Natura 2000, con un coste de gestión y de compensaciones por pérdidas de oportunidad que las instituciones ambientales no van a poder enfrentar. Adicionalmente, nuestra ingente industria turística se beneficia directamente tanto de la oferta de espacios naturales y de la conservación del paisaje, interior y costero, como de la oferta de agua para urbanizaciones y servicios en zonas con periodos frecuentes de sequía.

Los PSA serían en España un mecanismo idóneo para acercarnos al equilibrio entre la demanda y la conservación de los recursos naturales, involucrar al usuario a través del mercado de estos servicios, y aliviar la presión de las administraciones públicas por la conservación del ecosistema. Los PSA servirían también como instrumento para la prevención de conflictos por el uso del agua entre regiones, en el seno de las cuencas hidrográficas, y en situaciones donde por necesidades de conservación de la naturaleza se irán manifestando conflictos a todo lo ancho de nuestra extensa geografía comprometida bajo la Red Natura 2000.

El tema del agua es particularmente aplicable al caso español. Además de los motivos políticos y ecológicos ya señalados, es necesario considerar que para el desarrollo de un mecanismo de Pago por Servicios Ambientales es imprescindible, por un lado, identificar un usuario del servicio consciente de los límites en la disponibilidad del recurso -por ejemplo los regantes o las hidroeléctricas- y un proveedor que necesite extraer beneficios de un ecosistema que no está transformando, ya sea por falta de alternativas -como las que originan el despoblamiento rural- ó por exigencias de conservación de la naturaleza -como la futura Red Natura 2000. Ambos actores están bien identificados en España, sobre todo en el tema de la conservación de cuencas y del uso del agua. Precisamente en este campo, se podrían revisar casos exitosos con años de experiencia (por ejemplo en Costa Rica o en la ciudad de Nueva York).

Pese a la interesante oportunidad que suponen los PSA para el caso español, todavía no se ha dado el necesario debate entre las partes interesadas para avanzar en esta dirección. Desconocemos también, en este momento, si los PSA realmente existen o no en nuestro país; quizás haya alguna tradición en este sentido bajo otra denominación o con otra tipología de actores, por ejemplo, algunas de las subvenciones públicas.

En el futuro, el número de casos y sus beneficios aumentaran en la medida que los mercados maduren y los esquemas sean mas sostenibles tanto financiera como socialmente. Debido a su naturaleza integradora del sistema socio-ambiental, estos esquemas presentan oportunidades importantes para el desarrollo sostenible de ecosistemas clave en comunidades productoras rurales e indígenas (como son las de América Latina).

Diversos autores afirman que "El objeto de un sistema PSA consiste en facilitar la puesta en valor de una externalidad positiva del ecosistema, valorarla y emplear los fondos captados en la venta de la externalidad en su conservación, el desarrollo rural y la gestión y ordenación del territorio. El PSA constituye una solución novedosa que permite invertir una situación de degradación ambiental mediante la lógica de mercado y transformar zonas de alto valor y riesgo ambiental, en áreas en las que se logre un desarrollo sostenible, incorporándolos en la formulación de planes de desarrollo rural."

La formalización de contratos territoriales entre las Administraciones y los conservadores del patrimonio, los habitantes del mundo rural, pueden considerarse como un esquema de pago por servicios ambientales. Estos contratos territoriales serían uno de los distintos instrumentos de mercado que permiten la mejora constante de la calidad de vida de los oferentes, del recurso y de su entorno natural, y que por lo tanto contribuyen a incrementar la sostenibilidad del sistema en el tiempo, siempre que estén bien definidos y en situaciones en las que no haya riesgo de crear incentivos perversos.

3.5.3. Custodia del territorio

La custodia del territorio es el conjunto de estrategias o técnicas jurídicas a través de las cuales se implica a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos. Constituye una estrategia participativa de conservación que pretende hacer compatible la conservación con el rendimiento productivo, de tal forma que los propietarios reciban algún tipo de gratificación por ello.

Por primera vez en la legislación española, a través de La ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad se contempla la promoción de la custodia del territorio por parte de las Administraciones Públicas mediante acuerdos entre entidades de custodia y propietarios de fincas privadas o públicas que tengan por objetivo principal la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad. En el caso de que la Administración General del Estado sea titular de terrenos situados en espacios naturales, podrá llevar a cabo el desarrollo de acuerdos de cesión de su gestión, total o parcial de los mismos, a entidades de custodia del territorio a través de convenios administrativos plurianuales que preverán el sistema de financiación para su desarrollo.

La ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, regula en su artículo 38 el establecimiento de Áreas de Influencia Socioeconómica de los espacios naturales protegidos, en las que se promoverá a través de un régimen económico y compensaciones, el desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales con el fin de contribuir al mantenimiento de los espacios naturales protegidos, favoreciendo que dicho desarrollo se haga de forma compatible con los objetivos de conservación del espacio,

También se regulan los mecanismos y las condiciones para incentivar las externalidades positivas de terrenos que se hallen ubicados en espacios declarados protegidos o en los cuales existan acuerdos de custodia del territorio debidamente formalizados por sus propietarios ante entidades de custodia.

La ley trata en su artículo 46 sobre la mejora de la coherencia y conectividad de la Red Natura 2000, para lo cual determina que las Comunidades autónomas, en el marco de sus políticas medioambientales y de ordenación territorial, fomentarán la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales que resultan esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones.

La custodia del territorio constituye un paso adicional en relación con las responsabilidades básicas de cuidar el territorio que tiene su propietario, estableciéndose mecanismos para el pago por los servicios ambientales públicos generados por el mismo. De esta forma, es posible compensar la labor de aquellos propietarios conscientes de su contribución al mantenimiento de los recursos naturales y la biodiversidad. Entre los mecanismos de gratificación a los propietarios se encuentran el asesoramiento al propietario sobre cuestiones legales y fiscales o sobre la gestión de la finca con criterios conservacionistas, la planificación del futuro de la finca, actuaciones en la finca a través del voluntariado (estudios, mantenimiento y mejora de la finca), o la financiación, ya sea directa o a través de incentivos fiscales. Esto no significa que la custodia del territorio se limite únicamente a un planteamiento mercantilista, sino que existen ventajas importantes de otro tipo que también pueden motivar a los propietarios a implicarse, como son el reconocimiento social, la satisfacción personal y el aprendizaje mutuo.

Las prácticas de custodia del territorio incluyen todas aquellas actividades cuyo resultado es la provisión de servicios de los ecosistemas de forma sostenible, como el manejo de la vegetación autóctona y de las plantaciones forestales, el manejo del territorio para la provisión de alimentos y fibra y, en particular, la provisión de servicios ambientales públicos. La implicación de los propietarios y usuarios del territorio en su conservación se lleva a cabo a través de acuerdos voluntarios de custodia cuya inicia-

tiva debe partir de organizaciones públicas o privadas, sin ánimo de lucro, que se denominan entidades de custodia del territorio.

La custodia del territorio requiere de un compromiso por parte de los Agentes Sociales y las Administraciones Públicas, ya que implica extender la conservación de los valores naturales, paisajísticos y culturales que se encuentran en el territorio más allá del ámbito de los espacios naturales protegidos y, por ende, más allá de la responsabilidad de las Administraciones Públicas, que han venido siendo las únicas responsables de la protección del territorio a través de las diferentes figuras previstas en la legislación. Por tanto, constituye una potente herramienta de conservación que puede complementar y facilitar el desarrollo de las políticas en dicha materia, proporcionando muchas oportunidades y direcciones futuras para el desarrollo de políticas que traten las cuestiones fundamentales acerca de cómo debe realizarse la ordenación del territorio de forma sostenible, no sólo a nivel local sino también autonómico y estatal. En España, dada la gran extensión que ocupa la Red Natura - un 26%- la custodia del territorio puede convertirse en una herramienta fundamental para la gestión eficaz de los territorios incluidos en dicha red.

Los objetivos que persigue la custodia del territorio pueden resumirse en los siguientes:

- Mantener a la población en el territorio aumentando las opciones de sus propietarios de obtener ingresos, lo que incluye un pago por la provisión de servicios ecosistémicos igual o superior al que puede ser esperado razonablemente como parte de sus obligaciones con el territorio.
- Consensuar el uso del territorio con su capacidad de acogida.
- Concienciar a la sociedad sobre la importancia de los servicios que proporcionan los ecosistemas.
- Proporcionar oportunidades para la inversión privada en el manejo sostenible de los recursos naturales.

Generalmente las entidades de custodia son las promotoras de la custodia del territorio, ya que a través del contacto y la sensibilización intentan llegar a acuerdos con los propietarios de los terrenos. Tanto las entidades de custodia como los propietarios que acceden a pactar acuerdos de custodia lo hacen siempre de forma voluntaria, y los acuerdos pueden implicar o no la transmisión de la propiedad. En los que no se produce una transmisión de la propiedad se fijan unos términos de gestión y protección que la propiedad deberá aplicar en los que el propietario se compromete a respetar y a aplicar determinadas condiciones de protección y gestión en su finca, recibiendo a cambio una serie de beneficios. Por su parte, la entidad de custodia velará por su cumplimiento mediante un contacto regular con la propiedad y un seguimiento periódico de la finca y los términos del acuerdo. Si hay una transmisión de la propiedad, la entidad de custodia adquiere plena capacidad de decisión sobre el futuro de la finca, y debe velar también por la conservación a largo plazo de los valores naturales, culturales y paisajísticos contemplados en el acuerdo.

Las Administraciones Públicas pueden apoyar directa o indirectamente las iniciativas de custodia. Los usuarios del entorno (cazadores, pescadores, vecinos, pastores, etc.), también pueden implicarse en acuerdos de custodia, mientras que los ciudadanos en general pueden participar en las actividades que planteen las entidades de custodia. Las empresas privadas, por su parte, pueden patrocinar las propias entidades o actuaciones vinculadas a acuerdos de custodia. El mecanismo para coordinar el trabajo conjunto de todos estos actores son las llamadas alianzas estratégicas para la conservación.
La custodia del territorio se dirige principalmente a la propiedad privada o municipal. Sin embargo, existen otras formas de propiedad donde también puede resultar interesante emplear instrumentos de custodia. Así, la custodia del territorio podría aplicarse, mediante las adaptaciones necesarias, en terrenos comunales (donde los propietarios son administraciones locales junto a los vecinos que aprovechan los terrenos), en terrenos propiedad de empresas (la llamada custodia corporativa o empresarial), o incluso en terrenos de dominio público, como por ejemplo los cursos fluviales. También se ha empezado a analizar la aplicación del concepto de custodia al medio marino.

Hasta la entrada en vigor de la recientemente aprobada ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad no existía en España un marco legislativo específico para promover los acuerdos de custodia, aunque algunos instrumentos administrativos y fiscales se podían interpretar en clave de custodia. Por tanto, la nueva ley constituye un paso fundamental para la implantación de nuevas estrategias de conservación de la naturaleza en España. La ley contempla la promoción de la custodia del territorio por parte de las Administraciones Públicas mediante acuerdos entre entidades de custodia y propietarios de fincas privadas o públicas que tengan por objetivo principal la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad. En relación con los terrenos situados en espacios naturales de los que sea titular la Administración General del Estado, ésta podrá también llevar a cabo el desarrollo de acuerdos con entidades de custodia del territorio a través de convenios administrativos para la cesión de la gestión total o parcial de dichos terrenos. La ley también regula los mecanismos y las condiciones para incentivar las externalidades positivas de terrenos que se hallen ubicados en espacios declarados protegidos o en los cuales existan acuerdos de custodia del territorio debidamente formalizados por sus propietarios ante entidades de custodia. Para ello se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes servicios prestados por los ecosistemas:

- La conservación, restauración y mejora del patrimonio natural, de la biodiversidad, geodiversidad y del paisaje en función de las medidas específicamente adoptadas para tal fin, con especial atención a hábitats y especies amenazados.
- La fijación de dióxido de carbono como medida de contribución a la mitigación del cambio climático.
- La conservación de los suelos y del régimen hidrológico como medida de lucha contra la desertificación, en función del grado en que la cubierta vegetal y las prácticas productivas que contribuyan a reducir la pérdida o degradación del suelo y de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- La recarga de acuíferos y la prevención de riesgos geológicos.

En España existe ya un número importante de organizaciones públicas y privadas que actúan como entidad de custodia y mantienen acuerdos con propietarios de terrenos, como es el caso de las fundaciones Territori i Paisatge, Global Nature, Naturaleza y Hombre, Oso Pardo, CBD-Hábitat; las asociaciones SEO/Birdlife, ADENA o FAPAS; y hasta administraciones como la Junta de Andalucía o la Generalitat Valenciana, así como asociaciones y administraciones más pequeñas con proyectos significativos pero de ámbito local y poco conocidos. Algunas de estas iniciativas se han valido de las ayudas europeas en el marco del programa LIFE.

Anexos

ANEXO I. REVISIÓN DE ACCIONES Y ESTRATEGIAS CON IMPLICACIONES EN LA SOSTENIBILIDAD LOCAL

La preocupación por la sostenibilidad tiene una larga trayectoria. Desde las primeras llamadas de atención del Club de Roma a inicios de los setenta, sobre la insostenibilidad del modelo de crecimiento dominante, hasta las diferentes conferencias organizadas por Naciones Unidas, son muchas las voces que se han alzado para demandar, desde perspectivas a menudo dispares o incluso enfrentadas, enfoques más sostenibles al uso que se hace de los recursos del planeta.

Las presiones de la ciudadanía y el evidente agotamiento o deterioro de muchos recursos naturales han hecho que se pongan en marcha distintas actuaciones encaminadas a la sostenibilidad. Inicialmente, bajo este concepto se incluían únicamente aspectos ambientales. No obstante, el término se ha ido ampliando y en la actualidad existe una visión más holística que hace que la sostenibilidad se aplique a las diferentes dimensiones del desarrollo.

A.I.1. Acciones para la sostenibilidad urbana

El trazado de las ciudades y su estética, las pautas en el uso de la tierra, la densidad de la población y de la edificación, la existencia de los equipamientos básicos y un acceso fácil a los servicios públicos y al resto de actividades propias de los sistemas urbanos tienen una importancia capital para la habitabilidad de los asentamientos urbanos.

Prácticamente todas las estrategias, declaraciones y las convenciones desarrolladas tanto en el marco de las Naciones Unidas y de otros organismos internacionales como en el ámbito europeo y nacional sobre ciudades, ordenación territorial y planificación urbanística, coinciden en que las ciudades tienen una gran responsabilidad sobre muchos de los problemas a los que se enfrenta la humanidad, como consecuencia de los modos de vida urbanos de los países occidentales, presentando por tanto los gobiernos locales un papel determinante en el proceso de cambio de los modos de vida, de la producción, del consumo y de las pautas de distribución del espacio.

A partir de los años noventa surgió la urgencia de adoptar políticas de desarrollo urbano sostenible debido a la fuerte urbanización registrada por muchos países. En un primer momento se puso en evidencia que el proceso de urbanización contribuía de forma importante a los cambios medioambientales a escala local (reducción de biodiversidad, de recursos hídricos, de superficie verde; aumento de la contaminación, etc.), y posteriormente, se ha visto que estos problemas afectan a escala global (calentamiento de la corteza terrestre, consumo de recursos, etc.).

Muchas de estas acciones y políticas desarrolladas tanto a nivel internacional, como a nivel europeo, han sido asumidas por muchos gobiernos para poder conseguir, o como mínimo trazar, el buen camino hacia la sostenibilidad urbana.

En la Tabla I.1, se exponen los principales hitos desarrollados hasta la fecha en materia de sostenibilidad urbana.

A.I.2. Acciones hacia la sostenibilidad rural

Los avances en el desarrollo sostenible de las áreas rurales requieren contar con marcos institucionales, legales y políticos que den cobertura a las diferentes acciones que se pongan en marcha. Desde que el término 'desarrollo sostenible' se popularizó en los noventa, tanto gobiernos como organismos internacionales o multilaterales han incorporado el término (aunque no siempre el concepto) en sus intervenciones.

La importancia de las zonas rurales en todos los países, el hecho de que prácticamente todos los recursos naturales se localicen en ellas y la situación de pobreza o de retraso relativo con respecto a otras zonas, hacen que la apuesta por la sostenibilidad tenga una especial relevancia en ellas.

En la actualidad conviven dos visiones sobre el desarrollo rural sostenible. Una sectorial, en la que se continúa vinculando a los aspectos productivos y medioambientales como es el caso de la FAO.

La otra tendencia consiste en abordar la sostenibilidad desde una visión más integral que incluya sus diferentes dimensiones como es el caso de la OCDE. Su visión de la sostenibilidad recoge los aspectos sociales, económicos y ambientales, aunque también están avanzando en temas como educación para la sostenibilidad, gobernanza e institucionalización de la sostenibilidad, desarrollo de diferentes indicadores de sostenibilidad, etc. Dentro de este enfoque global, la sostenibilidad de las áreas rurales es concebida de forma holística e integrada dentro de los modelos de desarrollo sostenible propuestos.

En la Tabla I.1 se exponen los principales hitos desarrollados hasta la fecha en materia de sostenibilidad rural.

A.I.3. Políticas para el Territorio Litoral

Vista la situación actual del litoral español, se hace evidente que el modelo de uso y gestión de la costa que se ha llevado a cabo en las últimas décadas no es sostenible. Y es también evidente que el reto no es posible afrontarlo desde un único nivel administrativo. Diversos organismos deben estar unidos por el objetivo común de gestionar mejor la zona costera protegiendo sus valores naturales, sin renunciar al bienestar y a la prosperidad actual y futura.

La Unión Europea es consciente de la importancia de la gestión de sus zonas costeras. El Programa de Demostración de la Comisión Europea sobre ordenación integrada de las zonas costeras (1997-1999) analizó las causas de los problemas biológicos, físicos y humanos con que se enfrentan estas zonas. Posterior a este análisis la UE publicó la "Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la Gestión Integrada de las Zonas Costeras: Una estrategia para Europa" (COM/00/547), la "Propuesta de Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la aplicación de la Gestión Integrada las Zonas Costeras en Europa (GIZC)" (COM/545) y ha emitido un dictamen del Comité de las Regiones sobre ambos documentos (2001/C148/07) con el objetivo de definir y desarrollar una Estrategia Europea de GIZC que promueva un desarrollo sostenible que combine conservación de la biodiversidad, desarrollo económico y social, y preservación de los valores culturales de las costas europeas.

El Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MARM) tiene como compromiso impulsar una gestión sostenible, integrada y concertada del litoral, con el objetivo de (1) proteger, conservar y recuperar la integridad de los sistemas litorales marinos, (2) garantir el acceso y el uso público a la cosa para los usos comunes acordes con su naturaleza y (3) recuperar y transformar el borde marítimo en los tramos urbanizados y degradados.

Para alcanzar dichos objetivos, se esta elaborando desde 2007 la *Estrategia para la Sostenibilidad de la Costa* en un proceso de participación pública abierto a todos los actores implicados, que actualmente ha finalizado su fase de análisis y diagnóstico.

En la Tabla I.1,se exponen los principales hitos desarrollados hasta la fecha en materia de sostenibilidad de la costa.

□ **Tabla I.1. Acciones y Estrategias con implicaciones en la sostenibilidad local.**

	Acciones para la Sostenibilidad Urbana	Acciones para la Sostenibilidad Rural	Acciones para el Desarrollo sostenible del litoral
Ámbito Internacional	· La Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, del año 1992, denominada la Cumbre de la Tierra supuso un punto clave con respecto a las iniciativas internacionales sobre medio urbano. De esta Conferencia salió la Agenda 21 Local como un programa que debería permitir un desarrollo sostenible, en su triple vertiente, ambiental, social y económica. La Agenda 21 Local viene explicitada en el capítulo 28. Asimismo en el capítulo 7 se destaca el fomento del desarrollo sostenible de los asentamiento humanos · En el año 1996 tuvo lugar la II Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Urbanos (Habitat II) donde se adopto la Agenda Habitat, un plan global por unos asentamientos humanos más sostenibles, que pretende potenciar el papel de las autoridades locales en las decisiones a escala internacional. · En el 2002 se celebró en Johannesburgo la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Río+10). Los representantes de gobiernos locales reafirmaron su compromiso con los objetivos de desarrollo sostenible, así como con los objetivos de la Agenda 21 Local, la Agenda Hábitat y con los objetivos de la Declaración del Milenio.	· La Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, del año 1992, denominada la Cumbre de la Tierra supuso un punto clave con respecto a las iniciativas internacionales sobre desarrollo sostenible. - Agenda 21: Capítulo 7: Fomento del desarrollo sostenible de los asentamiento humanos - Agenda 21: Capítulo 14: Fomento de la agricultura y del desarrollo rural sostenible. - Agenda 21: Capítulo 28: implicación a escala local, en lo que considerado como Agenda 21 local. · Conferencia internacional sobre reforma agraria y desarrollo rural, 1979. · Conferencia internacional sobre reforma agraria y desarrollo rural, 2006. identificando nuevos desafíos y opciones para revitalizar las comunidades rurales. Este compromiso es esencial si se quieren cumplir los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) fijados por la comunidad internacional para el año 2015. · En el 2002 se celebró en Johannesburgo la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Río+10). Los representantes de gobiernos locales reafirmaron su compromiso con los objetivos de la Declaración del Milenio.	· La Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, del año 1992, denominada la Cumbre de la Tierra supuso un punto clave con respecto a las iniciativas internacionales sobre desarrollo sostenible. - Programa 21: Capítulo 17: Protección de los océanos y de los mares de todo tipo, incluidos los mares cerrados y de las zonas costeras, y protección, utilización racional y desarrollo de sus recursos vivos. · Comisión Oceanográfica Internacional de la UNESCO París, del 3 al 7 de diciembre de 2001, Conferencia Internacional Océanos y Costas diez años después de Río. · Foro Mundial sobre los Océanos, las Costas y las Islas, fruto de una iniciativa adoptada en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) celebrada en Johannesburgo en 2002

	Acciones para la Sostenibilidad Urbana	Acciones para la Sostenibilidad Rural	Acciones para el Desarrollo sostenible del litoral
Ámbito Europeo	· En la Unión Europea, el IV Programa de Acción en Materia de Medio ambiente de la UE (1987-1992) que se concretó con la publicación del Libro Verde sobre el Medio ambiente Urbano (1990) y con la creación del Grupo de Expertos sobre Medio ambiente Urbano (1991). · En el año 1994 se realizó la I Conferencia Europea de *Ciudades y Pueblos Sostenibles* en Aalborg, en la cual se firmó la Carta de Aalborg y se instituyó la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles con la finalidad de impulsar la acción local hacia la sostenibilidad. · En el año 1996 la UE publicó el segundo informe denominado Ciudades Sostenibles Europeas, documento que establece un marco para la actuación local, a fin de avanzar hacia la sostenibilidad urbana. · En el año 1996 también tuvo lugar la II Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, en Lisboa en la cual se aprobó el documento *Plan de Acción de Lisboa*, un documento que invitaba a las autoridades locales a poner en práctica los principios de la Carta de Aalborg. · En el año 1997 la UE publicó el informe denominado *Hacia una política urbana para la Unión Europea*, documento que afronta los principales retos de las ciudades europeas y destaca la importancia de una perspectiva urbana en las políticas comunitarias. *Este documento fue seguido del informe Marco de actuación para el desarrollo urbano sostenible en la Unión Europea* (1998), el cual contiene un conjunto de objetivos para la mejora del medio ambiente urbano. · En febrero del año 2000 tuvo lugar la III Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, en Hannover, aprobando la Declaración de Hannover, que consolida la iniciativa de Aalborg del 1994. · El VI Programa de Acción en Materia de Medio ambiente de la UE (2001-2010): "Medio Ambiente 2010: nuestro futuro, nuestra elección". De los objetivos de este Plan se deriva la elaboración de la Estrategia temática para el medio ambiente urbano.	· La Directiva de Áreas de Montaña y Zonas Desfavorecidas (Comisión Europea, 1975) –para muchos el germen de la política rural– en ella se reconoce las diferentes funciones que provee la agricultura y las dificultades de estas zonas para competir con otros territorios con mayores ventajas naturales y estratégicas. Entre las medidas que propuso destaca: 1) ayudas compensatorias para los agricultores de estas zonas 2) creación de partenariados institucionales en los que cooperaban diferentes estamentos y 3) apoyo a otras funciones de la agricultura relacionadas con la sostenibilidad. · Directivas Socioestructurales (Comisión Europea, 1972a, 1972b, 1972c), diseñadas con el objetivo de ayudar a las áreas rurales a modernizarse y a incrementar su competitividad. · 1988 Informe: "El futuro del mundo rural (Comisión Europea, 1988a)". Estable que la problemática que los cambios económicos y sociales están ocasionando en la agricultura y como consecuencia más inmediata, en el medio rural. Una de sus aportaciones más relevantes fue la definición de lo que se entiende por mundo rural. A su vez, distinguió tres tipos de áreas rurales: áreas rurales integradas, áreas rurales intermedias y áreas rurales alejadas. · 1988 Política de Desarrollo Regional, ha permitido que las brechas entre los territorios rurales y urbanos se vayan reduciendo en la UE. · 1991 Iniciativa Comunitaria LEADER, con el objetivo de impulsar el desarrollo socioeconómico de las áreas rurales. ha permitido diseñar y ensayar lo que hoy se conoce como modelo europeo de desarrollo rural · 1992 Reforma de la PAC encaminada a hacer compatible la gestión económica con la permanencia o renovación de los recursos naturales. · Conferencia de Cork de 1996 pretendió revitalizar el papel del mundo rural en Europa y darle un impulso definitivo a la política rural. De el se derivan la Declaración y el Decálogo de Cork · La Estrategia Territorial Europea de la Unión Europea de 1999 (ETE), es el primer gran hito que permitió desarrollar políticas específicas para las zonas rurales y ha incrementado su relevancia en la agenda política. · La Agenda 2000 propuesta en 1997 y aprobada en 1999 configura la Política Agraria Común de la Unión Europea en dos pilares: un primer pilar formado por la política de precios y rentas y un segundo pilar que recoge las políticas de desarrollo rural.	· La estrategia comunitaria de Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC) se propone fomentar la colaboración en materia de ordenación y gestión de zonas costeras, con la participación de la sociedad y otras partes interesadas. · Programa de Demostración de la Comisión Europea sobre ordenación integrada de las zonas costeras (1997-1999) analizó las causas de los problemas biológicos, físicos y humanos con que se enfrentan estas zonas. · "Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la Gestión Integrada de las Zonas Costeras: Una estrategia para Europa" (COM/00/547),

	Acciones para la Sostenibilidad Urbana	Acciones para la Sostenibilidad Rural	Acciones para el Desarrollo sostenible del litoral
Ámbito Europeo	· En junio de 2004 se celebró la IV Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, Aalborg+10, la cual adoptó los Compromisos de Aalborg como declaración de la conferencia.	· Reglamento de Desarrollo Rural, el Reglamento 1257/99. Trató de integrar una serie de medidas de desarrollo rural en un plan único y coherente capaz de ofrecer apoyo a todas las zonas rurales. · 2003 Segunda Conferencia Europea sobre el Desarrollo Rural en Salzburgo. El actual reglamento de desarrollo rural está basado en los planteamientos de la Declaración final de Salzburgo. · El último hito en la definición de la política rural europea ha sido la aprobación de un nuevo reglamento de desarrollo rural, conocido como Reglamento FEADER (Comisión Europea, 2005). Supone un avance importante en la consideración estratégica del desarrollo rural.	
Ámbito Nacional	· En España se está elaborando la *Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local*, en coherencia con la *Estrategia Española de Desarrollo Sostenible*, que supone una adaptación a España de la *Estrategia Temática Europea de Medio Ambiente Urbano. La Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local* está pendiente de aprobación.	· Programa de Desarrollo y Diversificación Económica de Zonas Rurales (PRODER) cuyo enfoque fue similar en muchos de sus aspectos al de LEADER. Puede ser considerada la primera política española de desarrollo de áreas rurales con enfoque territorial, sostenible e integrado. · 2007 Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural	· Ley de Costas 22/1988, de 28 de Julio de 1988. paso trascendental para la conservación de los recursos naturales de la zona costera. · 2007 Inicio de la "Estrategia para la Sostenibilidad de la Costa". El punto básico sobre el que se articula la estrategia es la colaboración y participación activa de las CCAA, entidades locales, organizaciones sociales, expertos y ciudadanía en general. Actualmente ha finalizado su fase de análisis y diagnóstico. · Plan de Deslindes del Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) Presenta como objetivo es determinar el DPMT, garantizar su uso público, regular la utilización racional de los bienes y conseguir un adecuado nivel de calidad de las aguas y de la ribera del mar.

Fuente: Elaboración OSE 2008.

ANEXO II. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ANÁLISIS COMPETENCIAL EN MATERIA DE TERRITORIO

A.II.1. La dimensión institucional de la sostenibilidad local

El análisis de la sostenibilidad local desarrollado a lo largo de este informe se sitúa dentro de un marco administrativo y competencial que recoge los principales ejes temáticos del análisis propuesto. Las competencias que afectan a la sostenibilidad local, entendida bajo la óptica de este informe, se reparten entre los diferentes niveles que constituyen la estructura institucional española.

Por lo tanto, es plenamente relevante analizar los datos de carácter jurídico e institucional extraídos de la normativa (estatal, autonómica y local) sobre ordenación del territorio y urbanismo actualmente vigentes, en la medida que ello resulta especialmente ilustrativo para definir la dimensión institucional de la sostenibilidad local.

La distribución de competencias de ordenación y gestión territorial y de urbanismo entre las administraciones públicas es de especial relevancia para analizar la situación actual y el avance hacia un desarrollo territorial, equilibrado y sostenible, debido a que existe una confluencia de los distintos poderes para la planificación y ordenación del espacio, que es único.

Por tanto, el marco legislativo y competencial influye enormemente en la gestión espacial debido a la diferente caracterización que se le puede dar a través de los diferentes instrumentos de planeamiento urbano (legislación e instrumentos).

Las competencias en estas materias se asignan mayoritariamente a las CCAA, por la Constitución, los Estatutos de Autonomía y la Jurisprudencia, pero esta atribución no resulta clara, a juzgar por el alto número de conflictos existentes entre las Administraciones Públicas.

La ordenación territorial a favor de un desarrollo equilibrado del territorio se perfila como una herramienta clave para corregir los desequilibrios existentes entre los distintos territorios y responder a los efectos producidos por los cambios en los sistemas de producción y utilización del espacio.

Las políticas sectoriales con efecto sobre el espacio deben integrar esta dimensión territorial; es decir conocer su impacto, prevenirlo y corregirlo. El desarrollo territorial puede marcar las pautas.

El análisis competencial y administrativo sobre ordenación territorial y urbanismo resulta de gran interés y de especial importancia para la integración de los principios de sostenibilidad, buscando un desarrollo territorial cohesionado y equilibrado.

La ordenación territorial es de carácter multidimensional, destacando los aspectos económicos y ambientales, y aún en mayor medida, los aspectos interactivos de la sostenibilidad local.

El urbanismo presenta a su vez complejas interacciones, entre las que destacan los aspectos sociales y económicos, así como las consecuencias que tiene su planificación sobre el medio físico, y, en definitiva, sobre la sostenibilidad urbana.

La ordenación del territorio (OT) es una función pública y, al mismo tiempo, una política compleja que debe integrar diversas actuaciones sectoriales y facilitar la coordinación de las que llevan a cabo los distintos agentes institucionales que poseen competencias sobre el territorio y ello es clave para avanzar en los procesos de sostenibilidad territorial.

Las Administraciones Públicas españolas (AAPP) ejercen competencias administrativas de ordenación y gestión del territorio concurrentes sobre el mismo espacio.

La OT se diferencia del urbanismo, como materia distinta, gracias al artículo 148.1.3º CE, quedando este como una técnica de ordenación del suelo en el ámbito local. El Estado, las Comunidades Autónomas y las Corporaciones Locales son AAPP cuya autonomía para la toma de decisiones para estas materias y otras está establecida por la Constitución Española de 1978 (CE).

En la actualidad, a la vista de lo dispuesto en la Constitución Española, los Estatutos de Autonomía y la Jurisprudencia Constitucional (STC 61/1997), la OT y el urbanismo se configuran como competencias exclusivas de las CCAA: legislativa, reglamentaria y gestión, incluyendo la inspección. Sin embargo, en términos generales, el urbanismo es una competencia municipal que se ejerce dentro de los límites marcados por la legislación autonómica y respetando los intereses supramunicipales.

Amparadas en la autonomía local, las entidades locales "tienen el derecho y la capacidad efectiva para ordenar y gestionar una parte importante de los asuntos públicos, en el marco de la ley, bajo su responsabilidad y en beneficio de sus habitantes" (artículo 3º de la Carta Europea de la Autonomía Local-1985, ratificada por España en 1988); por lo tanto, para la ordenación urbana. Sin embargo, en caso de conflicto, la OT prevalece sobre el urbanismo.

En definitiva, resulta imprescindible considerar adecuada-

mente el marco administrativo que afecta a nuestras ciudades y territorios, para encauzar las relaciones sociales, económicas, ambientales y culturales conjuntamente con los elementos institucionales en aras de la sostenibilidad a escala local.

A.II.2. Situación

A.II.2.1. Ámbito internacional

Territorio

En el ámbito europeo ha surgido una nueva dimensión territorial del desarrollo que tiene como máxima preocupación el desequilibrio territorial y sus consecuencias, como son la persistencia (pese a la continuada tarea de intervención equilibradora) y la necesidad de buscar respuestas ante la aparición de nuevos fenómenos asociados a la globalización y a una mayor integración (caso de la UE). También se caracteriza el fenómeno por su carácter dinámico y profundo de los cambios y su interdependencia (lo que obliga a una mayor cooperación); por la extensión de sus efectos más allá de los ámbitos convencionales de actuación (nacional, regional o local) lo que requiere respuestas a mayores escalas (nuevas geografías y nuevos escenarios geopolíticos); y sobre todo, por la preocupación añadida de la insostenibilidad de los modelos resultantes de estas dinámicas que reclaman nuevas lógicas y compromisos.

Esto ha llevado a aceptar la evidencia de problemas y desafíos comunes: disparidades sociales y económicas, deterioro ambiental, aumento del tráfico, catástrofes naturales, pérdida de valores, etc.

Se hace necesario el reconocimiento de nuevos factores, por ejemplo, la diversidad como potencial de desarrollo vinculado a una nueva valoración de los recursos, como el cultural o el natural, que permita orientar la reestructuración de los sistemas productivos.

En la Estrategia Territorial Europea se considera que el territorio y especialmente las ciudades son el marco apropiado para resolver los problemas a los que se enfrenta una sociedad cambiante, entre ellos la mejora de la calidad de vida, una distribución más equitativa del progreso social, las formas de producción y consumo, o la resolución de los problemas ambientales.

ESPON

El programa ESPON, ha venido dotando de contenido a la Estrategia Territorial Europea desde el año 2000. ESPON ha supuesto la recopilación y diseminación de la información sobre el desarrollo territorial europeo y su puesta al servicio de la toma de decisiones políticas a nivel comunitario. El nuevo programa ESPON 2013, profundiza la investigación sobre el desarrollo territorial sostenible europeo desde la perspectiva de los principios de competitividad y la cohesión territorial.

El Observatorio de la Sostenibilidad en España, en calidad de punto focal ESPON para España, forma parte activa de este programa europeo de investigación.

La cohesión económica y social es una pieza clave para la coherencia espacial europea, definida como la reducción de las diferencias en desarrollo y nivel de vida. El desarrollo sostenible, interpretado con un enfoque económico y social, y no exclusivamente ambiental, permite modificar los actuales modelos de producción y consumo a la escala de cada sociedad y con el reto de explotar las potencialidades de la diversidad de los territorios que configuran Europa; y el refuerzo de la competitividad, pero equilibrada, en todos los territorios.

Desde el punto de vista territorial, estos objetivos responden a dos puntos básicos de la ordenación territorial: el constatar que el desarrollo económico y ambiental debe basarse en una estructura espacial sólida y lo más equilibrada posible utilizando los valores e identidades específicas del territorio; y que este desarrollo ha de combinarse con la gestión racional y la promoción del patrimonio natural y cultural.

"ALIANZA PARA LAS CIUDADES"

La iniciativa "Alianza para las ciudades", creada en 1999, busca apoyar a los gobiernos nacionales y subnacionales en la formulación de programas de mejora de barrios informales y marginados, así como la formulación de estrategias de desarrollo de la ciudad por medio de amplias consultas entre todos los actores urbanos, especialmente el sector privado y las comunidades pobres.

La Alianza de las Ciudades es una coalición formada por ciudades y asociados dedicados al desarrollo con el compromiso de reducir la pobreza de las zonas urbanas. Su objetivo es mejorar la eficiencia y los resultados de las actividades de cooperación en materia de desarrollo urbano en relación con dos esferas fundamentales: ampliar los programas de mejoramiento de barrios de tugurios y promover la formulación de estrategias participativas e integrales de desarrollo urbano.

En marzo de 2002, la Alianza estaba integrada por los gobiernos de 10 países (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Reino Unido y Suecia), cuatro organizaciones mundiales de autoridades locales (la Unión Internacional de Autoridades Locales (UIAL), Metrópolis, la Federación Mundial de Ciudades Hermanadas (FMCH)y la Coordinación de las Asociaciones Mundiales de Ciudades y Autoridades Locales (CAMCAL)), y tres organizaciones multilaterales (el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat), el Banco Mundial y el Banco Asiático de Desarrollo).

Los objetivos estratégicos generales de la Alianza para las Ciudades son: consolidar el compromiso político y una visión común para mejorar los barrios de tugurios (slums) y las estrategias de desarrollo urbano, adquirir y difundir conocimientos sobre prácticas acertadas y experiencias recogidas, y catalizar los efectos a nivel de las ciudades y en el plano nacional.

La Alianza de las Ciudades administra un fondo de pequeñas donaciones ("fondos básicos") para fomentar la innovación y alcanzar sus objetivos estratégicos. También administra "fondos complementarios" que generalmente están destinados a actividades, países o regiones específicas.

Las propuestas de actividades específicas para cada país suelen proceder de las autoridades locales y deben ser aprobadas por el gobierno del país receptor. Cualquier parte interesada podrá proponer actividades a nivel regional e interregional, pero todas las propuestas deberán estar patrocinadas por un miembro, como mínimo, de la Alianza de las Ciudades.

Fuente: www.unhabitat-rolac.org.

Patrimonio
Los instrumentos utilizados por UNESCO básicamente son conferencias, informes y convenciones, como se apuntan a continuación:

- Convención para el Patrimonio Cultural y Natural (1972): promueve la identificación, protección y preservación del patrimonio cultural y natural, reflejando la interacción entre el hombre y el medio y la necesidad de preservar el equilibrio entre ambos.
- Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales para el Desarrollo (1982): la cultura deber ser un instrumento y objeto de concepción del desarrollo que situé el bienestar espiritual y material del ser humano con su razón de ser.
- Informe Nuestra Diversidad Creativa (1995): afirma que el desarrollo para que sea sostenible ha de ser cultural.
- Conferencia intergubernamental sobre Políticas Culturales para el desarrollo (1998), se utilizó para elaborar un Plan de Acción.
- Declaración universal sobre la Diversidad Cultural (2001), que eleva la diversidad cultural a la categoría de "patrimonio común de la humanidad".
- Convención para el Patrimonio Cultural Inmaterial (2003) reconoce el Paisaje Cultural como resultado de interacciones humanas con el medio, se trata de una realidad integrada por componentes naturales, culturales (tangibles e intangibles).
- Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003) reconoce a los usos, representaciones, conocimientos y técnicas de la población como parte integrante del patrimonio cultural.
- Convención general sobre la diversidad cultural (2005), reconoce la libertad de los Estados de definir y llevar a cabo políticas para preservar la diversidad de las expresiones culturales.

Paisaje
El Consejo de Europa se vale del Convenio Europeo del Paisaje como instrumento marco para la incorporación de un nuevo concepto del paisaje que reconoce su dimensión patrimonial.

El Convenio Europeo del Paisaje considera que todo el territorio es paisaje y su objetivo básico es animar a las autoridades a tomar medidas de carácter local, regional, nacional e internacional para proteger, planificar y gestionar los paisajes europeos con objetivo de mejorar su calidad, reconocer su importancia y valor por toda la ciudadanía y hacerles participes en cuanto a las tomas de decisiones relacionadas con el mismo.

Desarrollo sostenible
La necesidad de las sociedades modernas de procurar una dinámica de prosperidad económica, conjuntamente con el aumento del bienestar social de sus ciudadanos y la mejora del Medio Ambiente, convierten al desarrollo sostenible en uno de los principales objetivos de los Estados que integran la Unión Europea.

La Unión Europea ha aprobado el VI Programa Marco en materia de Medio Ambiente y la Estrategia de Desarrollo Sostenible, que se han convertido en los ejes estratégicos en el que se articulan las Directivas, Reglamentos y Decisiones, que se desarrollarán en los próximos años en esta materia.

El Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente "Medio ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos" expone que es preciso integrar los requisitos de la protección del medio ambiente en otras políticas, así como se necesita analizar los sistemas actuales de gobernanza e intentar modificarlos para que haya coherencia entre nuestros objetivos sociales, económicos y medioambientales y entre los medios utilizados para llegar a ellos.

El Programa de Acción, recoge que los principales problemas que tienen que solucionarse para que el desarrollo sea sostenible son el cambio climático, la utilización excesiva de recursos naturales renovables y no renovables, la pérdida de biodiversidad y la acumulación de sustancias químicas tóxicas y persistentes en el medio ambiente, por lo que de el se han derivado la creación de siete estrategias temáticas referidas a:

1. Contaminación atmosférica (Bruselas, 21.9.2005 COM(2005) 446 final).
2. Medio marino (Bruselas, 24.10.2005 COM(2005) 504 final).
3. Uso sostenible de los recursos naturales (Bruselas, 21.12.2005 COM(2005) 670 final).
4. Prevención de los residuos y el reciclado (Bruselas, 21.12.2005 COM(2005) 666 final).
5. Uso sostenible de los plaguicidas (Bruselas, 1.7.2002 COM(2002) 349 final).
6. Protección de los suelos (Bruselas, 16.4.2002 COM(2002) 179 final Hacia una estrategia de protección de suelos).
7. Medio ambiente urbano (Bruselas, 11.1.2006 COM(2005) 718 final).

Aunque las metas de este programa se focalizan en la dimensión ambiental del desarrollo sostenible, también tienen por objeto mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de los ciudadanos de la Unión Europea.

Por su parte, la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la UE pretende ser el marco de referencia para las estrategias de los Estados Mienbros y afrontar siete retos principales (Cambio climático y energía limpia; Salud pública; Consumo y producción sostenibles; Inclusión social, demografía y flujos migratorios; Conservación y Gestión de los recursos naturales; Transportes sostenibles; Pobreza en el mundo y retos en materia de desarrollo), teniendo en cuenta una serie de objetivos y principios rectores ampliamente aceptados.

La Estrategia de Desarrollo Sostenible de la UE implica a los gobiernos locales como pieza fundamental para alcanzar los objetivos planteados en la estrategia. A este respecto, se invita a la Comisión a definir posibles opciones para promover la "Campaña de Ciudades Sostenibles Europeas", que permita el intercambio de buenas prácticas, incluida la elaboración de criterios, indicadores e instrumentos de calidad como las evaluaciones de impacto.

"Con respecto al importante papel de los ámbitos local y regional para el logro del desarrollo sostenible y la acumulación de capital social, el objetivo general es formar en las zonas urbanas y rurales comunidades sostenibles en las que los ciudadanos vivan y trabajen y creen conjuntamente una calidad de vida elevada. Han de seguir fortaleciéndose y promoviéndose planteamientos como el de la Agenda Local 21 y otros procesos con amplia participación pública. Debe invitarse a los ayuntamientos y ciudades a firmar y aplicar los Compromisos de Aalborg. Esas actividades deberían contar con el apoyo de redes de niveles diversos".

Texto definitivo de la Estrategia revisada de la UE para un desarrollo sostenible (EDS UE). *Pag25* .

A.II.2.2. Ámbito estatal

Ordenación territorial

El Estado es el responsable último de una adecuada recepción de los principios rectores de la política social y económica (suelo, vivienda, etc.), la protección del medio ambiente y otros derechos subjetivos, a la luz de los artículos 45, 46 y 47 CE.

Desde el punto de vista de la planificación y ordenación espacial, la competencia principal de la Administración General del Estado es la legislación de suelo (ver Tabla A.II.1), siendo la ley del suelo vigente la ley 8/2007, de 28 mayo.

> Entre las principales novedades de la Ley del Suelo (Ley 8/2007, de 28 de mayo), que entró en vigor el 1 de julio de 2007, destaca por el cambio en el método de valoración del suelo, que pasa a ser el valor real del mismo en vez del valor expectante (según clasificación de planeamiento).
>
> Otro de los cambios respecto a la anterior legislación es la reserva de un mínimo del 30% del suelo residencial para la construcción de viviendas protegidas. Otro de los puntos fuertes de la actual ley es el fomento de la transparencia, a través de la creación de un sistema de información urbana para toda España sobre suelo y urbanismo, así como la participación ciudadana en la elaboración de los planes.

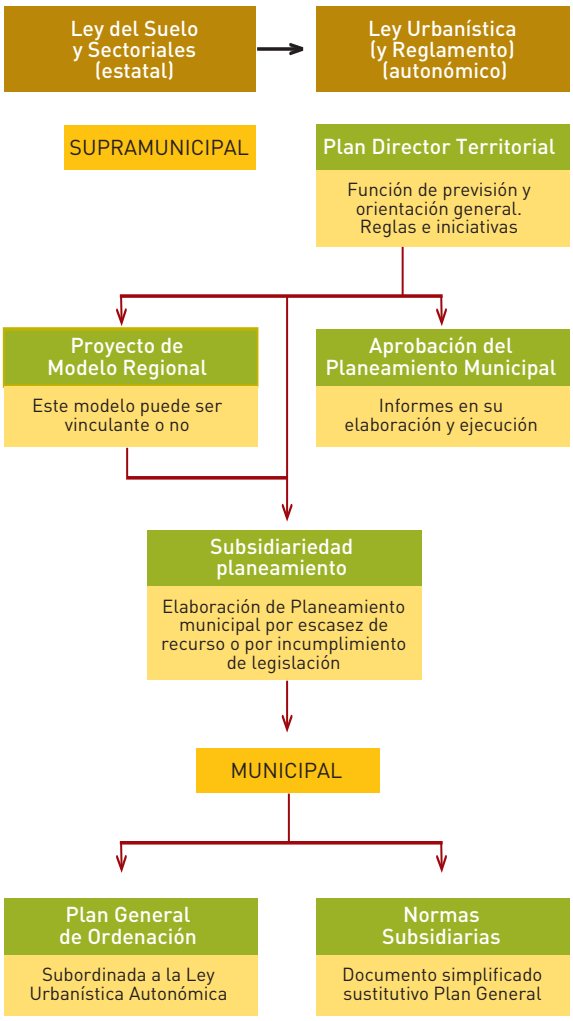
El Estado no queda totalmente excluido en esta materia puesto que desarrolla políticas sectoriales y obras de interés general con incidencia territorial (obras hidráulicas, infraestructuras de transportes y comunicaciones, etc.) y, además, el artículo 149.1.13º CE le reconoce el derecho a establecer fórmulas de coordinación que pueden condicionar la estrategia territorial de las CCAA y la planificación urbanística, por tanto.

El Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino es el responsable del seguimiento de las iniciativas internacionales, especialmente de la Unión Europea, para el logro de un desarrollo territorialmente más equilibrado y sostenible. Asimismo, realiza tareas de estudio e información sobre elementos territoriales de interés general y en apoyo a las Comunidades Autónomas y desarrolla programas territoriales específicos, como el de los caminos naturales. Desde la citada instancia nacional se ha venido introduciendo la necesidad de una dimensión europea en las políticas territoriales, tanto a la escala nacional como regional, y también, la integración de una dimensión más territorial de las políticas sectoriales y, en particular, de la ambiental. A estos efectos, el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino tiene encomendadas funciones de asesoramiento y promoción de un desarrollo territorial equilibrado y sostenible.

El Estado, competente en políticas ambientales (singularmente sobre aguas, costas y biodiversidad) con una importante dimensión territorial, retiene la de dictar la legislación. Por ello, el citado Ministerio es el encargado de velar por la integración de las consideraciones territoriales en las actuaciones objeto de su competencia. También hay que recordar que los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales se configuran como un límite para el planeamiento urbanístico o de ordenación del territorio que no es posible franquear.

A continuación se incluye un esquema de las competencias e instrumentos principales de la ordenación territorial y urbanística en España.

□ **Figura AII.1. Marco Legislativo de Planeamiento Urbanístico Español**



Fuente: Elaboración propia OSE.

Paisaje

La presencia del paisaje en las políticas públicas y en la legislación española no es nueva. La conservación de la naturaleza cuenta de hecho, desde sus orígenes en 1916 (primera Ley de Parques Nacionales), con objetivos y figuras específicas para la protección de paisajes naturales valiosos. La defensa del paisaje ha estado y está presente también, aunque de modo implícito, en la legislación de patrimonio histórico a través de determinados Bienes de Interés Cultural y de sus "entornos". Sin embargo, tanto las disposiciones de conservación de la naturaleza como las de defensa del patrimonio cultural se refieren a ámbitos o a elementos singulares; tienen, por tanto, un objetivo y un campo acotado de intervención. Lo mismo ocurre con los instrumentos de planificación especial que para la salvaguarda de determinados paisajes o estructuras paisa-

[1] Según la traducción al castellano que figura en el Instrumento de ratificación del Convenio Europeo del Paisaje, BOE n.º 31 de 5 de marzo de 2008.

jísticas ofrece la legislación urbanística, desde la primera Ley del Suelo de 1956 a los textos reformados posteriores y a los que en los últimos años han aprobado todas las comunidades autónomas.

Esa noción de paisaje y una acción pública circunscrita, por tanto, a configuraciones naturales y culturales excepcionalmente valiosas, se ha visto superada por una renovación profunda del concepto y por la ampliación consiguiente del horizonte de la política de paisaje. El reconocimiento de que cada territorio se manifiesta paisajísticamente en una fisonomía singular y en plurales imágenes sociales, responde, entre otras razones, a un contexto de movilidad creciente en las sociedades urbanas desarrolladas y de relación cada vez más habitual y prolongada con el paisaje, tanto con los paisajes "ordinarios" y cotidianos de los desplazamientos metropolitanos, como con los paisajes "buscados" en el tiempo y la movilidad del ocio y el turismo.

La Estrategia Territorial Europea - ETE (UE, 1999) constituye un paso importante en el proceso de apertura del interés social y político por el paisaje a espacios cada vez más extensos. Cuando la ETE trata de las "amenazas sobre los paisajes culturales" y de la necesidad de una "gestión creativa" de los mismos como objetivo y opción política para el territorio de la Unión, está refiriéndose de hecho a muchos de los paisajes rurales y urbanos de Europa, y no sólo al catálogo de los más notables o mejor conservados. Sin embargo, la Estrategia no entiende todavía el paisaje como una cuestión referida a todo el territorio.

Es el Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000) el que asume plenamente el sentido territorial de la cuestión paisajística, es decir, la idea innovadora desde el punto de vista jurídico y político, de que todo territorio es paisaje, de que cada territorio se manifiesta en la especificidad de su paisaje, independientemente de su calidad y del aprecio que merezca. Paisaje es, según el Convenio, "cualquier parte del territorio, tal y como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos"[1]. Se trata de una definición basada en preocupaciones a la vez ambientales y culturales, con una motivación eminentemente social y que, implícitamente, plantea la necesidad de superar los desencuentros disciplinares inherentes a la polisemia del paisaje -concretamente los referidos a objetividad-subjetividad-, de aprovechar todas las potencialidades de una noción integradora, y de avanzar desde un tratado internacional hacia la construcción de un proyecto que responda al derecho al paisaje de la gente y al compromiso político con la acción paisajística. Tres nociones -territorio, percepción y carácter- resultan esenciales en la definición de paisaje del Convenio por sus implicaciones metodológicas, sociales y políticas.

España ratificó el Convenio Europeo de Paisaje en el año 2007, habiendo entrado en vigor el 1 de marzo de 2008.

Existe una necesidad de protección y regulación de los Paisaje desde la administración central y a nivel nacional, desde la que se ha empezado a discutir sobre diferentes propuestas, tales como:

- Plan Nacional del Paisaje
- Ley Integral del paisaje
- Marco nacional con Estrategia Nacional del Paisaje
- Plan Nacional de Paisajes Culturales

Desarrollo sostenible

El VI Programa Marco en materia de Medio Ambiente y la Estrategia de Desarrollo Sostenible han tenido su referente en España y se ha aprobado en sendas reuniones el pasado 2 de noviembre y el 23 de noviembre de 2007 la Estrategia Española de Cambio Climático y la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. Estas estrategias van a configurar un nuevo marco de actuación de la Administración del Estado que va a fortalecer un enfoque integrador de la dimensión social, económica, ambiental y global de la sostenibilidad.

La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible considera hacer necesario un uso eficiente y racional de los recursos naturales, especialmente los energéticos, los hídricos, la biodiversidad y el suelo; así como desarrollar políticas activas de mitigación de los determinantes del cambio climático en todos los sectores productivos, y en especial en los energéticos y de movilidad. Todas estas políticas unidas a las diseñadas en las estrategias de Cambio climático, permitirán ir reduciendo los niveles de contaminación de nuestras ciudades e ir incrementando las políticas de desarrollo sostenible en el mundo rural.

Otra de las prioridades de la Estrategia de Desarrollo Sostenible es garantizar la sostenibilidad en el mundo rural.

El objetivo para ello es alcanzar una gestión eficiente de los recursos naturales desde las distintas políticas sectoriales, y propiciar que los procesos de transformación territorial incrementen el valor del capital natural y cultural, evitando que la presión sobre éste sea superior a su capacidad de regeneración, estableciendo requisitos mínimos de gestión de las explotaciones y fomentando las prácticas respetuosas con el medio ambiente y la reordenación del territorio de forma sostenible.

La nueva ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural tiene por objeto regular y establecer medidas que garanticen las condiciones básicas de igualdad de todos los ciudadanos en el ejercicio de determinados derechos constitucionales, y en cuanto tienen el carácter de bases de la ordenación de la actividad económica, todo ello a través de la concertación de las tres Administraciones (central, autonómica y local).

La ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad tiene varios principios inspiradores:

- Prevalencia de la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística.
- Incorporación del principio de precaución en las intervenciones que puedan afectar a espacios naturales y/o especies silvestres.
- Contribución para el impulso de procesos de mejora en la sostenibilidad del desarrollo asociados a espacios naturales protegidos.
- Promoción de la utilización ordenada de los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural.
- Integración de los requerimientos de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en las políticas sectoriales.

A.I.2.3. Ámbito regional

Comunidades Autónomas y Ordenación Territorial

El marco legal autonómico en la OT se inicia con la Ley de Política Territorial de Cataluña (1983), seguida por las leyes autonómicas de Madrid (1984) y Navarra (1986). El proceso normativo autonómico en la materia quedó completado con la aprobación de estas leyes en 1998 para Castilla la Mancha, La Rioja y Castilla León y, finalmente en 2001, para la CA de Extremadura (Ver Tabla A.II.2).

Aunque lo fundamental sea la ordenación física del territorio en las normas regionales de OT existentes - tanto en las de ámbito regional (Directrices o Estrategias Territoriales) como en las creadoras de instrumentos de ordenación de ámbito subregional (frecuentemente denominados Planes Territoriales Parciales) -, hay un cierto número de ellas que hacen referencia simultánea a otros aspectos, mencionados generalmente como objetivos adicionales al de dicha ordenación. Las más avanzadas afirman pretender, entre otros, la más alta calidad de vida de los ciudadanos, la mejor integración de las políticas sectoriales con incidencia territorial o el diseño de un marco adecuado para lograr el desarrollo sostenible en el ámbito regional.

A partir de la década de los noventa, la dimensión ambiental de la sostenibilidad es la predominante en los diversos instrumentos de OT. La preponderancia de la perspectiva ambiental al ordenar el territorio conduce a formular Planes de Ordenación del medio natural como en las leyes de OT de Baleares (1987), Navarra (1994 y 2002), Cantabria (1990) y Madrid (1995). Las normas de OT regionales de La Rioja (1998) y Castilla y León (1998) introducen el Plan de Ordenación de Recursos Naturales y en La Rioja, adicionalmente, un Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural.

Se destaca, también, la importancia de la sostenibilidad en las normas regionales de OT que incorporan de forma directa evaluaciones de impacto (ambiental y estructural), como el texto refundido del Principado de Asturias (2004) o estudios de impacto territorial, como la Ley de Suelo de Murcia (2001). Asimismo, existen instrumentos normativos que incluyen este tipo de evaluaciones y controles de modo indirecto, como es el caso de las normas respectivas de Cantabria, Cataluña, Extremadura, Navarra y País Vasco. En la mayoría de las normas más recientes se prevé la realización de estudios de impacto ambiental, de acuerdo con la directiva europea de evaluación ambiental estratégica (Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio de 2001).

La Ley 4/2004 de 30 de Junio, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje de la Comunidad Valenciana podría situarse como líder entre los instrumentos normativos de esta naturaleza, al incorporar un marco integrado para la ordenación territorial y la urbanística y, asimismo, contemplar la triple perspectiva de la sostenibilidad: ambiental, social y económica en la gestión del territorio, al servicio de la calidad de vida de los ciudadanos en sus diferentes entornos urbanos. Merece destacarse de la norma citada su potencial eficacia al introducir indicadores pero, sobre todo, "umbrales y cuotas de sostenibilidad" vinculantes para la planificación urbanística municipal e instrumentos para garantizar una auténtica y eficaz gobernanza en el territorio. El Reglamento de la citada Ley (Decreto 67/2006, de 19 de mayo), dedica su Libro II - artículos 95 a 587- a la ordenación y la gestión urbanística y regula con el máximo detalle los requisitos de adecuación de la estrategia de utilización del territorio municipal (fijada en el Plan General) y de la ordenación urbanística estructural a los instrumentos subregionales y sectoriales de ordenación del territorio vigentes en la región.

También la CA de Canarias está incorporando sistemas de OT integral -los Planes Insulares- que se definen como instrumentos de ordenación de los recursos naturales, territoriales y urbanísticos de cada isla, mediante los que pretende definir el modelo de organización y utilización del territorio para garantizar el desarrollo sostenible.

Instrumentos de Ordenación regional y subregional

No todas las CCAA han aprobado las normas autonómicas ni los instrumentos regionales de OT en el mismo momento (ver Tabla A.II.3, primera columna). Siete de ellas pusieron en vigor leyes sobre el tema en la década de los ochenta (Cataluña-1983, Madrid-1984, Navarra-1986, Baleares-1987, Canarias-1987, Asturias-1987 y la Comunidad Valenciana-1989); sin embargo, sólo en cuatro de las citadas CCAA tienen fuerza vinculante los instrumentos generales de ordenación territorial que preveían: Asturias-1991, Cataluña-1995, Baleares-1999 y Canarias-2003.

País Vasco y Aragón cuyas leyes generales de OT rigen desde 1990 y 1992 respectivamente, también cuentan con Directrices Generales de ordenación del territorio regional, en ambos casos desde 1997. (Ver Tabla A.II.3). Existen iniciativas para la creación de planes regionales de esta naturaleza, con grados de avance mayor o menor en su tramitación, en otras cuatro CCAA: Navarra, Andalucía, Galicia y Castilla y León. Estos datos ilustran acerca de las dificultades que conlleva la definición de su propio modelo territorial para las regiones españolas, aún siendo los Planes Regionales de OT documentos de orientación estratégica y naturaleza más bien indicativa.

Se observa, en cambio, una mayor celeridad en la aprobación por las CCAA de instrumentos subregionales de OT; estos son planes que someten a ordenación ámbitos de carácter provincial, comarcal o supramunicipal y que desarrollan el Plan Regional de OT correspondiente o sus directrices principales, si es que el último no ha llegado a término. Actualmente hay 21 instrumentos aprobados de OT subrregional, en ocho CCAA: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cataluña,Castilla y León y Murcia (ver Tabla A.II.4).

En Andalucía, por ejemplo, se han aprobado 8 Planes de OT de dimensión inferior a la regional, entre 1999 y el momento actual, cuyas denominaciones y población afectada figuran en la Tabla A.II.2 y se ha abordado la redacción o tramitación de otros 10, también relativos a áreas metropolitanas, espacios costeros y comarcas de Andalucía. En todo caso, es muy superior el número de municipios andaluces y el volumen de población abarcados por los planes de OT subregionales en trámitación, puesto que los aprobados solo contemplan el 15 % de los municipios andaluces y el 19 % de su población (115 municipios y algo más de 1,5 millones de personas, frente a 149 municipios y casi 3 millones de personas, correspondientes a los planes subregionales en tramitación). Si el proceso de creación de estos instrumentos subregionales llega a su fin en todos los casos, los porcentajes de municipios y población contemplados llegarán al 35% y 57% de todos los existentes en Andalucía, respectivamente.

El mayor énfasis puesto en la OT subregional por la CA de Cataluña se hace notar, también, en la ambición de sus iniciativas de esta naturaleza: la ordenación de todo el territorio de Cataluña en 7 ámbitos de aplicación de Planes Territoriales Parciales -correspondientes a Tierras del Ebro, Comarcas de Gerona, Campo de Tarragona, Comarcas Centrales, Alto Pirineo y Valle de Arán, ámbito del Poniente y ámbito metropolitano-; a pesar de ello, en la actualidad sólo se han aprobado 2 planes de este tipo: El Plan Director Territorial del Delta del Ebro (1996) y el Plan Territorial Parcial de las Tierras del Ebro (2001); este último es de mayor dimensión espacial y abarca 52 municipios, triplicando la población contemplada en el primero.

Al igual que Cataluña, el País Vasco y Navarra abarcarán la totalidad del territorio regional y el 100% de la población residente cuando lleguen a implantar, respectivamente, los 15 y 5 planes de ordenación territorial subregional, respectivamente, que se encuentran en tramitación.

La Comunidad Autónoma de Canarias, a partir de 2000, ha aprobado 4 planes insulares de ordenación: Lanzarote, Fuerteventura, Tenerife y El Hierro, y están tramitándose los de las islas de Gran Canaria, La Gomera y La Palma, de modo que falta por ordenar algo más del 50% de la población y algo menos de la mitad de los 87 municipios canarios. El proceso es más lento en las islas Baleares, en las que sólo el Plan territorial de Menorca y el de las islas Pitiusas han sido aprobados (2003 y 2005, respectivamente). El correspondiente a Mallorca, cuyos municipios y población suponen cerca del 80% del total regional, se encuentra en trámite.

La preocupación por la degradación de las zonas costeras ha estimulado, sin duda, la realización de planes de OT en dichas franjas, también en CCAA uniprovinciales como Asturias o Murcia. Por ello, en estas regiones se han aprobado sendos planes subregionales: el de Asturias (1993), vincula al 23% de los municipios de la región -18, en total- en los que reside casi el 40% de su población. En Murcia, el plan de OT del litoral, aprobado en 2004, atañe a un porcentaje similar de los municipios murcianos y al 30% de la población regional.

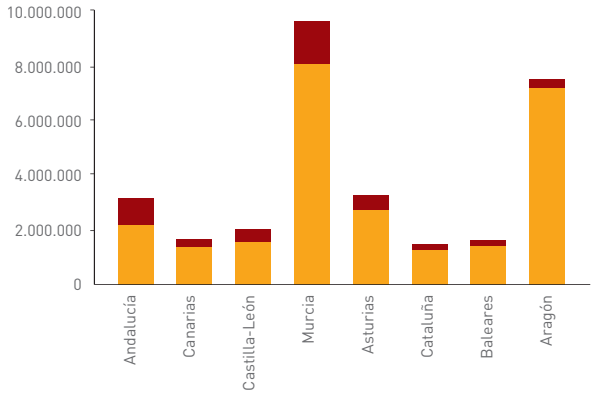
La preocupación por la ordenación del entorno metropolitano es la prioritaria en Castilla y León, de ahí la aprobación de las Directrices de Ordenación del Territorio de Valladolid, ya en 2001, y posteriormente (año 2005), las de Segovia y sus respectivos entornos. Estos dos planes subregionales de OT incluyen 44 municipios de dicha Comunidad Autónoma (el 2% de los existentes); sin embargo, el volumen de población contemplado por dichos instrumentos de ordenación se aproxima al 18 % de los residentes en la región. En la misma CA, están en tramitación las Directrices para las áreas urbanas de Salamanca y León y las del alfoz de Burgos que, tras su finalización elevarán los municipios y población contemplados al 5,6% y 30%, respectivamente. Hay que hacer notar que se ha iniciado la tramitación de las Directrices de OT relativas al ámbito provincial de Salamanca -19/06/2002, Soria -24/09/2004 y Palencia -15/03/2006, con la finalidad de fijar normas urbanísticas a los Ayuntamientos que no tengan aprobado planeamiento propio y de coordinar políticas sectoriales.

A este mismo objetivo prioritario atienden los instrumentos de OT subregional de la Comunidad Valenciana, en la que los dos planes en tramitación corresponden a los de Castellón y Alicante-Elche. Cuando estos planes de OT se aprueben vincularán en torno al 4% de los municipios de la Comunidad Autónoma y a poco menos del 20% de su población.

Si bien las Directrices o Planes de OT Subregionales son el instrumento ordinario de OT de las diversas zonas de las CCAA, destinados a considerar de forma integrada los recursos naturales, las infraestructuras y los equipamientos en dichos ámbitos geográficos de dimensión territorial inferior a la región, coexisten con ellos otros planes territoriales que podrían denominarse como "sectoriales", condicionados a su coherencia con las determinaciones de aquellos subregionales, de mayor dimensión territorial. Especialmente, los Planes Directores Territoriales de Cataluña y los Planes Territoriales Sectoriales del País Vasco pueden integrarse en esta categoría.

Por último, existen Planes de OT cuyo contenido es netamente sectorial y cuya dimensión territorial no prevalece, si bien la obligación de coordinar su contenido con las exigencias de los instrumentos de OT regionales y subregionales está más o menos explícita, según los casos. Un ejemplo de ellos son los planes y proyectos sectoriales de Galicia que se refieren a varios términos municipales o cuya incidencia "trasciende el simple ámbito local por su magnitud, importancia o especiales características".

□ **Figura AII.2. Población contemplada por los planes de Ordenación del Territorio aprobados**



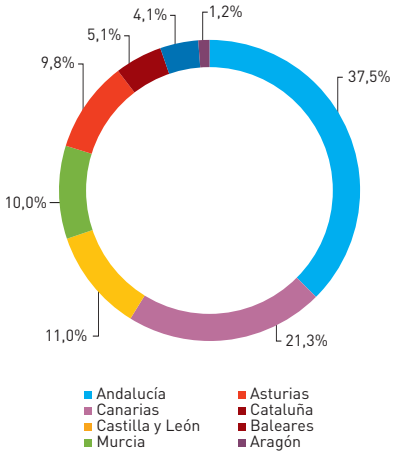
Fuente: Elaboración propia OSE.

Con el fin de sintetizar los datos ofrecidos sobre las más importantes normas e iniciativas de ordenación territorial existentes en las CCAA, se introduce la Tabla A.II.5. Ellas, así como los dos gráficos siguientes permiten formular juicios acerca de la prioridad que las autonomías conceden a la OT. La Tabla A.II.5 ofrece el esquema temporal de aprobación de las primeras normas autonómicas de OT y de los instrumentos generales de OT, en este último caso con relación a las seis CCAA en las que ellos se han completado.

Asimismo, las dos últimas columnas de la Tabla A.II.5 incluyen las ocho CCAA que tienen en la actualidad aprobados planes de OT de ámbito subregional, ordenadas según dos criterios alternativos: el número de planes subregionales aprobados y el volumen de población contemplada por dichos instrumentos de ordenación de menor dimensión espacial que la del territorio regional. En conjunto, la población comprendida en Planes de OT

Subregionales, en las citadas ocho CCAA, asciende a 4,061 millones de personas, lo que significa el 9,2% de la total residente en España (utilizando datos INE- 2005, basados en Censos de 2001).

□ **Figura AII.3. Distribución de la población contemplada por los planes de Ordenación del Territorio aprobados**



Fuente: Elaboración propia OSE.

La ordenación de las CCAA según los indicadores que se derivan de los gráficos anteriores matizan las conclusiones obtenidas de los datos que se incluyen en la Tabla A.II.3. Canarias sería la autonomía con mayor porcentaje de población residente en municipios con Planes de OT subregional en vigor y Cataluña sería la última en situarse entre las 8 CCAA que, en la actualidad, los poseen. Canarias, por el alto volumen absoluto de la población andaluza, cede ante Andalucía en la ordenación de CCAA según el indicador del Gráfico 2. Cataluña, Baleares y Aragón ocupan los 3 últimos puestos en ambos indicadores.

Ventajas e inconvenientes de la distribución competencial en la ordenación y gestión del territorio y en materia urbanística.
De la compleja distribución de competencias entre los tres niveles de la AAPP española sobre la ocupación del suelo en el que aquellas se ejercen puede derivarse, como consecuencia negativa, que la ordenación del espacio territorial común se realice sin la necesaria visión de conjunto potencialmente resultante de no contemplarse, simultáneamente o sin la coordinación adecuada entre Estado, CCAA y CCLL, el diseño de las principales infraestructuras (de transporte, hidráulicas, eléctricas, etc.), el ordenamiento territorial y el urbanismo.

En el modelo español de ordenación territorial existe una clara atribución de las competencias legislativas de OT y urbanismo a las CCAA. Las Ordenanzas y Reglamentos de las CCLL - producto del ejercicio de las competencias normativas de los Ayuntamientos - pueden desarrollar aquella normativa autonómica en su respectivo ámbito, naturalmente respetándola y, asimismo, las CCAA han de sujetarse en el ejercicio de estas competencias a las condiciones básicas marcadas por el Estado en la materia. La coordinación seria y rigurosa de los modelos de OT de tan numerosos entes públicos no está garantizada en la actualidad.

Un segundo inconveniente de este complejo reparto competencial está ligado a la ejecución en materia urbanística, puesto que no se encuentren definidas con precisión las atribuciones de las CCAA y las de los municipios. La conflictividad y la judicialización de las discrepancias que se viene produciendo en este ámbito se han visto favorecidas por la falta de una clara delimitación del alcance de los poderes municipal y autonómico sobre la ordenación del territorio urbano, en múltiples aspectos pero, especialmente, en los relativos a la calificación, destino y utilización del suelo.

Las mayores diferencias se localizan en torno al modelo de ordenamiento municipal y los contenciosos se concentran en torno a temas como los siguientes: la administración adecuada para aprobar los planes de desarrollo del Plan General de Ordenación Urbana, de materia estrictamente competencial; sobre el ejercicio de las competencias de disciplina urbanística, que pertenecen primariamente de las CCLL pero también son asumidas por las CCAA en casos justificados; y los relativos a la urbanización de lugares de importante valor natural, que han conducido incluso a la suspensión por los Tribunales de Justicia de determinadas CCAA, de Planes Parciales municipales aprobados.

También son destacables, como aspectos negativos, los conflictos derivados de las diversas interpretaciones relativas a las competencias del Estado y las CCAA sobre los 14 Parques Nacionales actualmente existentes en España; ellos han avocado en la formulación del Proyecto de Ley de la Red de Parques Naturales, con el fin de establecer el nuevo régimen jurídico básico de aquellos, adaptado a los criterios jurisprudenciales y del Tribunal Constitucional, y cuya gestión ha comenzado a transferirse a las CCAA, a partir de Julio de 2006.

En cambio, el hecho de que las necesidades y condiciones de vida de quienes habitan cada territorio concreto de las regiones de España puedan ser contempladas desde instancias más cercanas a sus habitantes, constituye una ventaja que conviene destacar del modelo español de OT actual. A este respecto, es de gran importancia que los criterios determinantes del modelo territorial elegido queden expresa y claramente reflejados en las normas, planes y programas formulados por las autoridades autonómicas y locales, y que los diversos instrumentos de OT y urbanismo se ordenen al servicio de metas aceptadas por la ciudadanía sobre el uso adecuado de los recursos, el desarrollo, el bienestar y la calidad de vida, garantizando la aplicación de un criterio integral de actuación sobre el espacio.

Paisaje
Coincidiendo con un decenio de extensos y profundos cambios en los usos del suelo, el paisaje ha ido incorporándose en España a la agenda política y al debate ciudadano sobre el territorio. Lo ha hecho, sobre todo, en las comunidades autónomas y en un número creciente de municipios, es decir, en las escalas en las que preferentemente se configuran y se viven los paisajes, en las que se producen también buena parte de las transformaciones espaciales de significado paisajístico, y en las que reside la competencia constitucional para el gobierno del territorio. (Ver grado de desarrollo de implantación del paisaje en las diferentes CCAA respecto al Convenio Europeo del Paisaje en Anexo III).

Algunas de las políticas de paisaje que promueve el Convenio Europeo del Paisaje han sido trasladadas a la normativa española desde las CCAA, existiendo normativa específica, como en los casos de Cataluña y Valencia con una Ley del Paisaje, y otra normativa no específica, como Estatutos de Autonomía o normativa sectorial.

Existen asimismo futuras líneas de actuación, planteadas como la elaboración de leyes de paisaje en Galicia y Mallorca.

Cabe destacar que las Islas Baleares y Canarias tienen un régimen competencial especial, ya que tienen algunas competencias trasladadas a los consejos y cabildos insulares según las leyes 14/1990, de 26 de julio, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas de Canarias, con ley 8/2001, de 3 de diciembre, de modificación parcial de la ley 14/1990; y ley 8/2000 de 27 de octubre de Consejos Insulares de las Illes Balears.

Desarrollo sostenible
En las comunidades autónomas se dan muchas de las competencias que configuran el modelo de desarrollo que se establece finalmente en un territorio.

Además de incorporar los principios de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, algunas de ellas han elaborado estrategias propias para tratar de implementar este tipo de desarrollo. Este es el caso de la Comunidad Valenciana con la "Estrategia para el Desarrollo Sostenible" de 2002, la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible, la "Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible" de Castilla-La Mancha, (en fase de elaboración), la Estrategia Gallega de Desarrollo Sostenible (en fase de elaboración), la Estrategia de Desarrollo de la Rioja (pendiente de aprobación) y la Estrategia de Desarrollo Sostenible del Principado de Asturias (en fase de aprobación).

Asimismo, algunas comunidades autónomas han elaborado estrategias para el desarrollo sostenible, con un perfil sectorial, como la "Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible" de País Vasco, con un primer programa de acción 2007-2010, la "Estrategia de Desarrollo Sostenible de Castilla y León: Agenda 21", para su incorporación en el Plan de Desarrollo Regional 2000-2006, la Estrategia Territorial de Navarra y El Plan Estratégico de la Región de Murcia.

La atención al desarrollo sostenible desde el ámbito regional no necesariamente corresponde a las Consejerías de Medio Ambiente. Algunas CCAA han creado por razones institucionales o de eficacia, órganos consultivos o de vigilancia del desarrollo sostenible tales como observatorios, consejos científicos, comisión delegada, comisiones intersectoriales o consejos asesores, con la función de orientar la política regional de la CA a la que pertenecen hacia la creación, ejecución y seguimiento de su respectiva estrategia de desarrollo sostenible.

De todas las comunidades autónomas, dos tienen actualmente consejerías propias para el desarrollo sostenible, la Xunta de Galicia con la consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, y la Región de Murcia con la consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio.

El objetivo del desarrollo sostenible va siendo incorporado al ámbito competencial de las CCAA españolas, si bien no se detecta homogeneidad en los modelos de inserción del mismo en el organigrama correspondiente.

Pocas autonomías disponen de una Estrategia de Desarrollo Sostenible formalmente aprobada y en ejecución, si bien el principio está presente en la política ambiental, económica y social de otras CCAA.

A.II.2.4. Ámbito local

El papel de los municipios
en la Ordenación territorial y Urbanística
Tratar de la ordenación urbanística (OU) y de los instrumentos de planeamiento urbano son cuestiones esenciales para analizar la sostenibilidad de los sistemas urbanos. Esto exige considerar los instrumentos de OT subregionales ya que estos introducen provisiones concretas sobre calificaciones del suelo, restricciones de uso de los recursos, trazado y características de las infraestructuras, regímenes de protección, equipamientos, etc., e inciden sobre una temática que es, también, objeto de la OU.

Los municipios tienen importantes competencias en el planeamiento y la ordenación urbanística, de modo que se les puede considerar como la Administración urbanística ordinaria. Al respecto, el artículo 25.2.d de la Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local obliga a la legislación sectorial a asignar, en todo caso, a los Municipios competencias en materia de "ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística".

La OU de cada municipio se efectúa mediante los Planes (Plan General, Planes de Reforma Interior y Planes Parciales) fundamentalmente, a los que se remiten las leyes urbanísticas. El Plan General es el instrumento que clasifica la totalidad del suelo integrado en el término municipal y fija el marco regulador del espacio físico de la convivencia de los vecinos (STC 51/2004), ordenando sus usos básicos; los otros dos tipos instrumentos de planeamiento, habitualmente desarrollan el Plan General en lo relativo al suelo urbano y a los suelos urbanizables.

El Tribunal Constitucional, en la citada sentencia (STC 51/2004), ha confirmado que "la ordenación urbanística del territorio municipal es tarea que fundamentalmente corresponde al municipio, y que la intervención de otras Administraciones se justifica sólo en la medida en que concurran intereses de carácter supramunicipal o controles de legalidad que, de conformidad con el bloque de la constitucionalidad, se atribuyen a las Administraciones supraordenadas sobre las inferiores".

Hasta finales de la década de los ochenta, las posibilidades de las instituciones regionales para formular objeciones al Plan General aprobado provisionalmente por el municipio se reducían a las derivadas del control de legalidad (obligaciones de respetar la legislación estatal sobre el suelo, la contratación administrativa, etc.) o a la existencia de conflictos de intereses de carácter supramunicipal.

En cambio, en la actualidad, existen mayores limitaciones de la autonomía municipal en materia urbanística, derivadas de que los Planes Generales municipales han de ofrecer la necesaria adecuación, congruencia y coordinación con los instrumentos de OT de ámbito autonómico, sectorial o supramunicipal emanados de los correspondientes parlamentos y gobiernos regionales. Por ello, es habitual en la legislación autonómica, reservar para su propio ámbito la aprobación definitiva de los Planes Generales de urbanismo. Las competencias de las CCAA, al respecto, han sido reiteradas y también se pronuncia en el mismo sentido la reciente STC 240/2006, de 20 de julio. Por el contrario, en los planes urbanísticos de desarrollo, la facultad de su aprobación definitiva es generalmente reconocida al municipio por las CCAA, como competencia exclusiva del mismo.

Entre las principales novedades de la Ley del Suelo (Ley 8/2007, de 28 de mayo), que afectan más directamente a los municipios es la indicación explícita de la participación ciudadana en la elaboración de los planes.

Otra de la principales novedades que afectarán al crecimiento de los municipios es la disposición transitoria cuarta de criterios mínimos de sostenibilidad que indica que si la legislación sobre ordenación territorial y urbanística no establece en qué casos el impacto de una actuación de urbanización obliga a ejercer de forma plena la potestad de ordenación, esta nueva ordenación o revisión será necesaria cuando la actuación conlleve, por sí misma o en unión de las aprobadas en los dos últimos años, un incremento superior al 20 por ciento de la población o de la superficie de suelo urbanizado del municipio.

Esta disposición limita claramente el crecimiento.

También los municipios son competentes para asumir la ejecución del planeamiento de desarrollo o controlarla -en los supuestos de gestión privada- y en materia de disciplina urbanística, velando por el respeto a la legalidad en todos los actos de edificación o uso del suelo, otorgando las licencias e imponiendo, en su caso, las correspondientes sanciones.

Algunas estrategias territoriales, directrices de ordenación del territorio o leyes marco aprobadas recientemente en las CCAA contemplan entre sus objetivos el logro de una adecuada articulación entre la OT y la urbanística, en el ámbito del territorio regional. Tras el precedente de la Ley 9/1995 de la CA de Madrid y el estímulo derivado de la STC 149/1988 - que atribuyó competencias a las CCAA en cuanto a la legislación urbanística-, esta perspectiva es adoptada por las más recientes normas de OT regionales, como las de Castilla La Mancha (1998), Castilla y León (1998), Baleares (2000), Cantabria (2001), Extremadura (2001), Navarra (2002), Asturias (2004) y Comunidad Valenciana (2004).

El nivel máximo de imbricación entre OT y OU se produce en Castilla y León -que posee un elevado número de municipios de pequeña dimensión- donde las Directrices de OT subregionales contemplan entre sus funciones la de suplir la inexistencia de ordenación urbanística municipal, justificándola en intereses supramunicipales. También hay que tener en cuenta la solución adoptada en Galicia, donde la administración autonómica se reserva la emisión de un informe vinculante en los aspectos del planeamiento municipal que puedan afectar a intereses supramunicipales.

Cuando en las CCAA existen planes o proyectos de interés regional, de interés supramunicipal o de singular interés -hay numerosos casos de esta naturaleza, tal como revela la Tabla A.II.1-, estos instrumentos de OT permiten a los poderes regionales realizar actuaciones urbanísticas propias y directas. La autonomía municipal, en esos casos, corre cierto riesgo puesto que aquellos vinculan al planeamiento de los entes locales afectados, los cuales deberán adaptarse a dichos planes o proyectos.

Además, si el plan o el proyecto es de iniciativa pública, los actos de edificación o uso del suelo necesarios para su ejecución ni siquiera están sujetos a licencia municipal, siendo muy limitada la facultad reservada a las CCLL de conocer, por vía de informe, el contenido de dicho proyecto - de obras publicas, por ejemplo-y de formular observaciones al mismo. En cambio, la licencia municipal es preceptiva si el plan o proyecto es de iniciativa privada (y el mismo dispone de declaración previa de viabilidad o de interés regional efectuada por el Consejero competente o por el Consejo de Gobierno de la CA).

Ahora bien, en la mayoría de los casos y CCAA, la conexión entre estos dos tipos de instrumentos de ordenación espacial trata de garantizarse mediante el respeto de algunos criterios -como el del interés respectivo- y con el uso de mecanismos de coordinación y compatibilización, básicamente de los planes urbanísticos con las directrices regionales OT y demás instrumentos de OT, subregionales, sectoriales, etc.

Finalmente, si bien en su mayor parte, las competencias en materia de legalidad urbanística están atribuidas a los municipios, está previsto que las CCAA ejerzan determinadas facultades en defensa de los intereses regionales o en sustitución de los municipios que no cumplan adecuadamente con las mismas, considerándose ello compatible con las exigencias del respeto a la autonomía local.

Paisaje

El paisaje también se está tratando a escala local, debido a que es una escala en la que se producen una parte importante de las transformaciones espaciales de significado paisajístico.

Además, destaca que el Convenio Europeo de Paisaje propone para su desarrollo en los países miembro, el principio de subsidiaridad por el cual, un asunto debe ser resuelto por la autoridad (normativa, política o económica) más próxima al objeto del problema; por tanto, la escala local es clave para la intervención en materia de paisaje y, por tanto, se tendrán que desarrollar instrumentos y responsabilidades políticas para poder canalizar las políticas locales en materia de paisaje.

Desarrollo sostenible

Durante los últimos años, se ha aprobado un importante paquete de medidas legales, que configuran un nuevo panorama de actuaciones, que inciden en el marco competencial de las políticas locales vinculadas a la sostenibilidad ambiental. Entre estas leyes merecen destacarse la del ruido, la de calidad del aire y protección de la atmósfera, la de desarrollo sostenible del medio rural y la de patrimonio natural y biodiversidad, además de un importante número de decretos y órdenes que configuran un importante catálogo de actuaciones para los próximos años.

Esta legislación sectorial configura un nuevo escenario que permite que el desarrollo sostenible sea un eje común que vertebre las diversas políticas de las distintas administraciones públicas, en sus distintos ámbitos de actuación, superando el marco de actuación que recoge la legislación básica de régimen local. Esta situación permite que surja una oportunidad para configurar un nuevo modelo de gobierno local fruto de la ejecución de estos principios en el ámbito territorial de organización que es el municipio.

En estos momentos la legislación básica de Régimen Local no recoge una definición clara de competencias a favor de las políticas de desarrollo sostenible, puesto que en el momento de su aprobación, este concepto estaba surgiendo como un nuevo paradigma. Para hacer un análisis de la competencias de los municipios en materia de desarrollo sostenible deberíamos recurrir a la tradicional clasificación de competencias ambientales y aquellas que sin dudan integran en el concepto de desarrollo sostenible.

La peculiaridad de nuestro modelo de organización estatal, el "Estado de las Autonomías", paradigma de un modelo de estado descentralizado europeo, constituye una organización de la administración ambiental que se articula en la concurrencia de competencias en los distintos niveles de la Administración. Nuestro Estado se organiza territorialmente en municipios, en provincias y en las Comunidades Autónomas que se han constituido. Todas estas entidades gozan de autonomía para la gestión de sus respectivos intereses

La Constitución Española otorga al Estado la competencia sobre la legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. La legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias. (Art. 149.1.23).

Las Comunidades Autónomas tienen competencia en montes y aprovechamientos forestales y materia de gestión del medio ambiente (Art. 148.1 8 y 9).

Los municipios ejercerán en todo caso las competencias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas en las siguientes materias: protección del medio ambiente, suministro de agua y alumbrado público, servicios de limpieza viaria, abastecimiento de agua potable, de recogida y tratamiento de residuos, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, parques y jardines. Este conjunto de competencias se establecen en la Ley Reguladora de las Bases de Régimen Loca, que además fija un conjunto de servicios, que los municipios por si solos o asociados deben prestar, jerarquizándolos como servicios que se deben prestar obligatoriamente en todos las casos o atendiendo a unos tramos de población.

Así en el artículo 26 de la citada ley se establece que todos los municipios deben prestar por si solos o asociados los servicios de alumbrado público, cementerio, recogida de residuos, limpieza viaria, abastecimiento domiciliario de agua potable, alcantarillado. (Ver Tabla A.II.6). En los municipios con población superior a 5.000 habitantes, además parque público y tratamiento de residuos y en los municipios de más de 50.000 habitantes protección del medio ambiente y transporte urbano de viajeros.

Pero no es sólo la legislación básica de Régimen Local la que establece el marco de las competencias ambientales de las corporaciones locales, sino la prolija legislación sectorial básica del Estado y de las Comunidades Autónomas.

Este es el caso de las competencias que se atribuye a los municipios en materia de residuos, así la Ley 10/98, de 21 de abril, dispone que las entidades locales serán competentes para la gestión de residuos urbanos en los términos establecidos en esta ley, y en la que en su caso dicten las Comunidades Autónomas. Además establece que corresponde a los municipios, como servicio obligatorio la recogida, el transporte y, al menos, la eliminación de los residuos urbanos, en la forma en que se establezcan en las respectivas Ordenanzas.

A diferencia de Estado y de las Comunidades Autónoma, cuyas Cortes Generales o Parlamentos autonómicos pueden aprobar leyes, los municipios disponen de Ordenanzas municipales (Reglamentos), normas de carácter general, cuya aprobación se efectúa en el ejercicio de la potestad reglamentaria reconocida a los municipios en el artículo 4 de la Ley 7/85, reguladora de las Bases del Régimen Local.

Existen numerosas ordenanzas ambientales que desarrollan la legislación básica del Estado y de la Comunidades Autónomas adaptándolas a las peculiaridades de los distintos municipios. Este es el caso de las ordenanzas de residuos, agua, ruidos, etc. Las ordenanzas municipales contribuyen a reforzar el papel de protección del medio ambiente, tipificando y sancionando aquellas conductas que puedan suponer una vulneración de la legislación de protección del medio ambiente o de las propias ordenanzas municipales.

El papel esencial de protección del medio ambiente que deben desarrollar los Gobiernos Locales cada día se viene reforzando por las nuevas competencias que le otorgan las nuevas leyes sectoriales ambientales, tanto del Estado como de las Comunidades Autónomas. Esto se justifica por ser la administración básica de organización de un Estado y por ser la administración más próxima a los ciudadanos, por lo tanto más permeable a los problemas ciudadanos y a sus posibles soluciones. Sin lugar a dudas, las políticas de prevención del deterioro ambiental y de su protección encuentran su mejor acomodo en la organización municipal, provincial o insular.

Este papel se ha reconocido en la legislación ambiental que se ha venido aprobando en los últimos años como el caso de la ya citada Ley de Residuos, la ley de envases y residuos de envases, la ley del ruido, la legislación de aguas, la ley de acceso a la información en materia de medio ambiente, la ley del suelo, etc.

Así la ley 37/2003, de 17 de noviembre, de ruido otorga a los ayuntamientos competencia para establecer ordenanzas sobre ruido, les otorga capacidad sancionadora por las infracciones que se cometan con carácter general y la obligación de establecer mapas de ruido en los municipios de más de 100.000 habitantes. Asimismo, la ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera, establece que las corporaciones locales podrán establecer planes de calidad del aire y protección de la atmósfera, siendo obligatorio que en los municipios de más de 100.000 habitantes, en el marco de lo establecido en las respectivas legislaciones autonómicas y de seguridad vial, se adopten planes y programas para el cumplimiento y mejora de la calidad del aire y protección de la atmósfera.

Por otra parte, otras organizaciones territoriales deben desarrollar un importante papel en las políticas de desarrollo sostenible, este es el caso de las provincias, las islas, las comarcas, las áreas metropolitanas y las mancomunidades de municipios.

La Ley Reguladora de las bases de Régimen Local otorga a las diputaciones provinciales unas importantes competencias en la coordinación de los servicios municipales entre si para la garantía de la prestación integral de los servicios de competencia municipal, así como la prestación de servicios públicos de carácter supramunicipal, y en su caso supracomarcal. Asimismo, son importantes las competencias que la ley les atribuye en el fomento del desarrollo económico y social y en la planificación en el territorio provincial, de acuerdo con las competencias de las demás Administraciones Públicas en ese ámbito.

Pero no es sólo el ámbito territorial de la provincia el que se establece en dicha normativa como ámbito de organización municipal, sino que además establece un ámbito como es la comarca, que aglutina a varios municipios agrupados por razón de intereses comunes o culturales para la prestación de servicios municipales. Incluso se prevé la posibilidad de aso-

ciación de municipios para la ejecución en común de obras y servicios de su competencia como es el de las mancomunidades. Las mancomunidades tienen personalidad y capacidad jurídica plena para el cumplimiento de sus fines específicos por lo que las convierte en un instrumento idóneo de asociación voluntaria de los municipios para la prestación de servicios obligatorios que los pequeños ayuntamientos no pueden prestar por si solos. Este es el caso de un importante número de servicios ambientales como son la recogida de residuos sólidos o el abastecimiento de agua.

La existencia de unos gobiernos locales con capacidad financiera suficiente y bien organizados aseguran una mejor protección del medio ambiente y un modelo de crecimiento orientado hacia el desarrollo sostenible.

A.II.3. Evaluación

La distribución de competencias de ordenación y gestión territorial, urbanismo, patrimonio y paisaje, así como desarrollo sostenible, entre los tres niveles de la administración pública española presenta algunos inconvenientes, tales como:

- Prevalencia de los planes territoriales de carácter sectorial frente a la planificación territorial (por inexistencia, o por legislación en su caso);
- Falta de visión de conjunto en la ordenación del espacio territorial relacionada con la falta de coordinación interadministrativa;
- Conflictividad en la ejecución en materia urbanística debido a la falta de definición precisa de algunos aspectos (lo que ha llevado, en muchos casos, a la judicialización de la práctica urbanística).
- Falta de coordinación para la toma de decisiones en materia de paisaje, entre las entidades con responsabilidades (culturales, territoriales, etc.)

Estos aspectos negativos, de carácter competencial, unidos a otros más centrales como la idea de crecimiento físico continuo como modelo de desarrollo urbano (y económico) nos acercan a las fuertes contradicciones espaciales que sufre el territorio español. España es el país con mayor biodiversidad de Europa, tanto de hábitats como de especies, por lo tanto una ordenación territorial que no respete estas características supone un doble impacto, para la calidad de vida de las personas y para los altos valores ambientales existentes.

Por ello, las competencias territoriales no pueden ejercerse en modo alguno por las distintas Administraciones públicas de modo aislado. No sólo porque los problemas de esta naturaleza ignoren las demarcaciones territoriales, sino porque la planificación, la toma de decisiones y la gestión coordinada, son condiciones necesarias de efectividad.

Uno de los ámbitos en los que esta exigencia de gestión adecuada y efectiva se manifiesta de modo patente es el correspondiente al derecho de acceso a la información - la transparencia y legibilidad de la toma de decisiones - en materia territorial.

En la actualidad, garantizar el acceso a la información y favorecer la participación pública en la toma de decisiones, tal y como plantea la Ley del Suelo vigente, exige un gran esfuerzo de coordinación y organización a la Administración central, las CCAA y las Entidades Locales.

Se hace necesario un cambio de mentalidad en nuestras administraciones, para transformar el modelo de desarrollo dirigido hacia el crecimiento por un modelo territorial complejo, compacto y diverso en el que se exista bienestar, calidad de vida, y un uso adecuado de los recursos con criterios de sostenibilidad.

□ **Tabla AII.1. Leyes del suelo.**

LEY	CARACTERIZACIÓN
Ley 12 mayo 1956	Primera Ley del Suelo - Derecho edificatorio por el hecho de ser propietario. - Importancia y posibilidad de expropiación. Preeminencia del interés público.
RD 1346/1976 9 abril	Texto refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana - El fin de la ley es la programación y desarrollo de suelo urbano. - Limita los derechos de los propietarios, pero también el de interés público.
RD 1/1992 26 abril	Texto refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana - Limita totalmente el derecho de edificar de los propietarios. Ese derecho se adquiere por la consecución de deberes. - Iguala, en cierto modo, el suelo urbano y urbanizable.
STC 61/1997 20 marzo	Sentencia del Tribunal Constitucional en el que se deroga el RD 1/1992. - La ley vigente se declara anticonstitucional en dos terceras partes por invadir competencias autonómicas. - Vacío legal.
Ley 6/1998 13 abril	Ley sobre Régimen del Suelo y Valoraciones - Todo el suelo es urbanizable a excepción de aquél con valores intrínsecos o inadecuados para el desarrollo urbano.
Modificación RD 4/2000	Modificación Ley sobre Régimen del Suelo y Valoraciones. Medidas Urgentes de Liberalización. - Todo el suelo que no es urbano, ni no urbanizable, es susceptible de urbanizar.
Ley 10/2003 20 mayo	Medidas Urgentes de Liberalización en el sector inmobiliario y transportes - Introduce de nuevo una limitación de crecimiento, en caso de incompatibilidad con el modelo urbano.
Ley 8/2007 28 mayo	Ley del suelo vigente. - Nuevo método de valoración del suelo. - Introduce una disposición transitoria con criterios mínimos de Sostenibilidad (limitación del crecimiento en población y suelo urbanizado) en caso de que no lo asuman las CCAA en el plazo de un año.

Fuente: Elaboración OSE, con información disponible a fecha de 30 de junio de 2008.

□ **Tabla AII.2.** Leyes urbanísticas y de ordenación del territorio de las comunidades autónomas.

CC.AA.	LEGISLACIÓN AUTONÓMICA EN MATERIA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	NORMATIVA URBANÍSTICA AUTONÓMICA EN VIGOR DE CARÁCTER GENERAL
ANDALUCÍA	Ley 1/1994, 11 enero, de Ordenación Territorial.	Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística. Modificada por Ley 13/2005, de 11 noviembre, de medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo y por la Ley 1/2006, 12 junio.
ARAGÓN	Ley 11/1992, 24 noviembre, de Ordenación del Territorio, modificada por Ley 1/2001, 8 febrero.	Ley 5/1999, de 25 de marzo, Urbanística. Modificada por Ley 24/2003, de 26 diciembre, de Medidas urgentes de política de Vivienda Protegida.
PRINCIPADO DE ASTURIAS	Decreto Legislativo 1/2004, de 22 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Modificado por Ley 2/2004, de 29 octubre, de medidas urgentes en materia de Suelo y Vivienda. Decreto 124/2005, 24 noviembre, por el que se varía la distribución territorial señalada en la disposición adicional primera de la Ley 2/2004.	
ISLAS BALEARES	Ley 14/2000, 21 diciembre, de Ordenación Territorial.	
CANARIAS	Decreto Legislativo 1/2000, 8 mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales. Modificado por Ley 4/2006, de 22 mayo.	
CANTABRIA	Ley 2//2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo.	
CASTILLA - LA MANCHA	Decreto Legislativo 1/2004, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística. Modificada por Ley 7/2005, de 7 julio y por Ley 12/2005, de 27 diciembre.	
CASTILLA Y LEÓN	Ley 10/1998, 5 diciembre, de Ordenación del Territorio. Modificada por la Ley 14/2006, 4 diciembre	Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo. Modificada por Ley 10/2002, de 10 julio. Decreto 22/2004, 29 enero, Reglamento de Urbanismo. Modificado por Decreto 68/2006, 5 octubre.
CATALUÑA	Ley 23/1983, 21 noviembre, de Política Territorial. Ley 1/1995, del Plan Territorial.	Decreto Legislativo 1/2005, de 26 de julio, aprueba el Texto Refundido de la Ley de Urbanismo.
COMUNIDAD VALENCIANA	Ley 4/2004, de 30 de junio, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje	Ley 16/2005, de diciembre, Urbanística. Ley 10/2004, de 9 de diciembre, del suelo no urbanizable.
EXTREMADURA	Ley 15/2001, 14 diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial. Modicada por Ley 6/2002, de 27 junio, de Medidas de apoyo en materia de autopromoción de viviendas, accesibilidad y suelo.	
GALICIA	Ley 10/1995, de 23 noviembre, de Ordenación del Territorio.	Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de Ordenación Urbanística y Protección del Medio Rural, modificada por Ley 15/2004, de 29 de diciembre.
COMUNIDAD DE MADRID	Ley 9/1995, 28 marzo, de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo (en vigor sólo sus Títulos II, III y IV, por derogación parcial contenida en la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo).	Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, modificada por Ley 14/2001, de 26 de diciembre y por Ley 2/2005, de 12 de abril, en su D.Tr. 6ª.
MURCIA	Ley 4/1992, 30 julio, de Ordenación y Protección del Territorio.	Decreto Legislativo 1/2005, de 10 junio, aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.
NAVARRA	Ley 35/2002, 20 diciembre, de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Modificada en su D. A. 5ª por Ley Foral 2/2004, 29 marzo, por la Ley Foral 8/2004, de 24 junio, de protección pública a la vivienda en Navarra y por la Ley Foral 4/2005, de 22 marzo, de intervención para la protección medioambiental.	
PAÍS VASCO	Ley 4/1990, 31 mayo, de Ordenación del Territorio.	Ley 2/2006, 30 junio, de Suelo y Urbanismo
RIOJA (LA)	Ley 5/2006, 2 mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo.	

Fuente: Ministerio de Vivienda. Información disponible a fecha de 30 de junio de 2008.
Nota: En amarillo, aquellas normativas que legislan a la vez en materia de Ordenación Territorial y Urbanística.

□ **Tabla AII.3.** Normas e instrumentos principales de ordenación del territorio.

CC.AA.	NORMAS AUTONÓMICAS	PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO			
		Regionales	Subregionales	Sectoriales	Otros
ANDALUCÍA	Ley 1/1994 de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la C.A. de Andalucía	Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía	Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional	Planes con incidencia en la Ordenación del Territorio	Actuaciones con incidencia en la Ordenación del Territorio
ARAGÓN	Ley 11/1992, de 24 de noviembre, de Ordenación del Territorio de Aragón	Directrices Generales de Ordenación Territorial (aprobadas, Ley 7/97)	Directrices Parciales de Ordenación Territorial	Directrices Parciales de carácter sectorial	Programas Específicos de gestión o actuación de ámbito territorial. Procedimientos de gestión coordinada. Proyectos supramunicipales.
PRINCIPADO DE ASTURIAS	Ley 1/1987, de 30 de marzo, de Coordinación y Ordenación Territorial DL 1/2004, de 22 de abril: Texto refundido de normas vigentes en OT y urbanismo	Directrices de Ordenación Territorial regionales (aprobadas, Decreto 11/91)	Directrices de Ordenación Territorial Subregionales. Planes Territoriales Especiales.	Directrices de Ordenación Territorial sectoriales	Evaluación de impacto: ambiental y estructural. Programas de Actuación Territorial.
ISLAS BALEARES	Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial (1)	Directrices de Ordenación Territorial (aprobadas, Ley 6/99)	Planes Territoriales Insulares	Planes Directores Sectoriales	
CANARIAS	Ley 9/1999, de 13 de mayo, de Ordenación del Territorio de Canarias DL 1/2000, de 8 de mayo, de leyes de OT y de Espacios Naturales de Canarias (2) Ley de la Comunidad Autónoma de Canarias 6/2001, de 23 de julio, de Medidas Urgentes en Materia de Ordenación del Territorio y del Turismo de Canarias.	Directrices de Ordenación (aprobadas, Ley 9/03)	Planes Insulares de Ordenación. Planes Territoriales Parciales.	Planes Territoriales Especiales	Planes y normas de Espacios Naturales Protegidos. Proyectos de Actuación Territorial.
CANTABRIA	Ley 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria (3)	Plan Regional de Ordenación Territorial	Planes Comarcales de Ordenación Territorial		Proyectos Singulares de Interés Regional
CASTILLA - LA MANCHA	Ley 2/1998, de 4 de junio, de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística. Modificada por Ley 1/2003 de 17 de enero	Plan de Ordenación Urbanística y del Territorio	Planes surpamunicipales de Ordenación Urbanística y del Territorio	Planes de Ordenación del Territorio Sectorial	Proyectos de Singular Interés
CASTILLA Y LEÓN	Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la C. de Castilla y León	Directrices de Ordenación del Territorio	Directrices de Ordenación de ámbito Subregional	Planes Sectoriales Regionales	Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. Planes y Proyectos Regionales.
CATALUÑA	Ley 23/1983, de 21 de noviembre, de Política Territorial	Plan Territorial General (aprobado, Ley 1/95)	Planes Territoriales Parciales	Planes Territoriales Sectoriales	
EXTREMADURA	Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura	Directrices de Ordenación Territorial	Planes Territoriales Integrales	Planes Territoriales Sectoriales	Proyectos de Interés Regional

CC.AA.	NORMAS AUTONÓMICAS	PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO			
		Regionales	Subregionales	Sectoriales	Otros
GALICIA	Ley 10/1995, de 23 de noviembre, de Ordenación del Territorio de Galicia	Directrices de Ordenación del Territorio	Planes Territoriales Integrados	Planes y Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal	Programas Coordinados de Actuación. Planes de Ordenación del Medio Físico.
COMUNIDAD DE MADRID	Ley 9/1995, de 28 de marzo, de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo (4)	Plan Regional de Estrategia Territorial		Zonas de Interés Regional. Proyectos de Alcance Regional.	Programas Coordinados de Acción Territorial. Planes de Ordenación del Medio Natural y Rural.
MURCIA	Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia	Directrices de Ordenación Territorial	Directrices y Planes de Ordenación Territorial	Directrices y Planes de Ordenación Territorial	Programas de Actuación Territorial. Actuaciones de Interés Regional. - Evaluaciones de Impacto Territorial.
NAVARRA (COMUNIDAD FORAL)	Ley Foral 35/2002, de 20 de diciembre, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Comunidad Foral de Navarra (5)	Estrategia Territorial de Navarra	Planes de Ordenación Territorial	Planes y Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal	Planes Directores de Acción Territorial. Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.
RIOJA (LA)	Ley 5/2006, de 2 de mayo de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja (6)	Directrices de Ordenación Territorial. Normas Urbanísticas Territoriales.		Plan Especial del Medio Ambiente de La Rioja. Planes de Ordenación de Recursos Naturales.	Planes Especiales Supramunicipales
COMUNIDAD VALENCIANA	Ley 4/2004, de 30 de junio, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje (7)	Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana	Estrategias Territoriales Subregionales. Planes de Acción Territorial Integrados.	Planes de Acción Territorial Sectoriales	Evaluaciones de Impacto Ambiental
PAÍS VASCO	Ley 4/1990, de 31 de mayo, de Ordenación del Territorio del País Vasco	Directrices de Ordenación Territorial(aprobadas, Decreto 28/97)	Planes Territoriales Parciales	Planes Territoriales Sectoriales	

1) Sustituye a la Ley 8/1987 del Parlamento Balear.
2) Sustituye a la Ley 1/1987 del Parlamento de Canarias.
3) Sustituye a la Ley 7/1990 del Parlamento de Cantabria.
4) Sustituye a la Ley 10/1984 del Parlamento de Madrid.
5) Sustituye a la Ley Foral 12/1986 y posterior Ley 10/1994 del Parlamento Navarro.
6) Sustituye a la Ley 10/1998 del Parlamento de La Rioja.
7)Sustituye a la Ley 6/1989 del Parlamento de la C. A. Valenciana.

Fuente: Elaboración OSE, con información disponible a fecha de 30 de junio de 2008.

□ **Tabla AII.4.** Planes de ordenación territorial de ámbito subregional.

CC.AA.	PLANES APROBADOS			PLANES DE TRAMITACIÓN		
	Nº	Municipios Contemplados	Personas incluidas*	Nº	Municipios Contemplados	Personas incluidas*
ANDALUCÍA (a)	8	115	1.521.868	10	149	2.931.940
ARAGÓN (b)	1	81	47.608	-	-	-
ASTURIAS (c)	1	18	399.383	-	-	-
BALEARES (d)	2	14	165.153	1	52	676.516
CANARIAS (e)	4	46	866.770	3	41	827.707
CANTABRIA	-	-	-	1	37	423.167
CAST. Y LEÓN (f)	2	44	445.258	3	76	303.571
CATALUÑA (g)	2	59	208.355	6	910	6.786.851
MURCIA (h)	1	10	406.504	-	-	-
NAVARRA	-	-	-	5	272	593.453
C. VALENCIANA	-	-	-	2	23	914.778
PAÍS VASCO	-	-	-	15	251	2.078.766
TOTAL	**21**	**387**	**4.060.899**	**46**	**1.811**	**15.536.749**

Fuente: Datos de las CCAA e INE: Series históricas de población, año 2005.

a) Plan de OT de la Aglomeración Urbana de Granada (27/12/1999), Plan de OT de la Comarca del Poniente de la Provincia de Almería (30/07/2002), Plan de OT de la Sierra del Segura (22/07/2003), Plan de OT del ámbito de Doñana (09/12/2003), Plan de OT para la aglomeración urbana de la Bahía de Cadiz (20/07/2004), Plan de OT de la Costa del Sol de la Provincia de Málaga (18/07/2006), Plan de OT de la Costa del Sol Oriental-Axarquía de la Provincia de Málaga (18/07/2006) y Plan de OT del Litoral Occidental de Huelva.
b) Directrices Parciales de OT del Pirineo Aragonés (13/12/2005)
c) Directrices Subregionales de OT para la franja costera de Asturias (16/12/1993).
d) Plan Territorial de Menorca (25/04/2003) y Plan Territorial de Pitiusas (0711/2005).
e) Plan Insular de Ordenación de Lanzarote (22/05/2000), Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura (02/04/2001), Plan Insular de Ordenación de El Hierro (17/06/2002) y Plan Insular de Ordenación de Tenerife (16/10/2002).
f) Directrices de Ordenación del Territorio de Valladolid y su entorno (02/08/2001) y Directrices de Ordenación del Territorio de Segovia y su entorno (20/10/2005).
g) Plan Director Territorial del Delta del Ebro (05/03/1996) y Plan Territorial Parcial de las Tierras del Ebro (15/05/2001),
h) Directrices y Plan de OT del Litoral de la Región de Murcia (18/06/2004).

Fuente: Elaboración OSE, con información disponible a fecha de 30 de junio de 2008.

□ **Tabla AII.5.** Prioridades respecto a la ordenación del territorio por Comunidades Autónomas.

Primera Ley de Ordenación del Territorio (año de aprobación)	Planes Subregionales de Ordenación del Territorio aprobados	Directrices Regionales de Ordenación del Territorio (año de aprobación)	
		número	volumen de población contemplada
Cataluña (83)	Asturias (91)	Andalucía (8)	Andalucía (1.521.868)
Madrid (84)	Cataluña (95)	Canarias (4)	Canarias (866.770)
Navarra (86)	Aragón (97)	Cataluña (2)	C. y León (445.258)
Asturias (87)	P. Vasco (97)	Baleares (2)	Murcia (406.504)
Baleares (87)	Baleares (99)	C. y León (2)	Asturias(399.383)
Canarias (87)	Canarias (03)	Asturias (1)	Cataluña(208.355)
C. Valenciana (89)		Murcia (1)	Baleares(165.153)
País Vasco (90)		Aragón (1)	Aragón(47.608)
Cantabria (90)			
Aragón (92)			
Andalucía (94)			
Galicia (95)			
C.-La Mancha (98)			
Castilla y León (98)			
La Rioja (98)			
Extremadura (01)			
Murcia (01)			

Fuente: Elaboración OSE, con información disponible a fecha de 30 de junio de 2008.

□ **Tabla AII.5.** **Prioridades respecto a la ordenación del territorio por Comunidades Autónomas.**

COMPETENCIAS Y OBLIGACIONES	TODOS LOS MUNICIPIOS	MUNICIPIOS DE MÁS DE 5.000 HAB.	MUNICIPIOS DE MÁS DE 20.000 HAB.	MUNICPIOS DE MÁS DE 50.000 HAB.
ALUMBRADO PÚBLICO	X	X	X	X
CEMENTERIO	X	X	X	X
RECOGIDA DE RESIDUOS	X	X	X	X
LIMPIEZA VIARIA	X	X	X	X
ABASTECIMIENTO DOMICILIARIO DE AGUA POTABLE	X	X	X	X
ALCANTARILLADO	X	X	X	X
ACCESO A NUCLEOS DE POBLACIÓN	X	X	X	X
PAVIMENTACIÓN DE LAS VÍAS PUBLICAS	X	X	X	X
CONTROL DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	X	X	X	X
RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS ART20.3 DE LA LEY 10/98	X	X	X	
PARQUE PÚBLICO		X	X	X
BIBILIOTECA PÚBLICA		X	X	X
MERCADO		X	X	X
TRATAMIENTO DE RESIDUOS		X	X	X
PROTECCIÓN CIVIL			X	X
PRESTACIÓN DE SERVICIOS SOCIALES			X	X
PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS			X	X
INSTALACIONES DEPORTIVAS DE USO PÚBLICO			X	X
TRANSPORTE COLECTIVO URBANO DE VIAJEROS				X
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE				X

Fuente: Elaboración OSE, con información disponible a fecha de 30 de junio de 2008.

ANEXO III. ESTUDIOS DE CASO EN MATERIA DE PAISAJE

□ **Tabla AIII.1.** Situación de la partida de las distintas CCAA para la implementación del convenio europeo del paisaje

CC.AA.		MEDIDAS GENERALES				MEDIDAS ESPECÍFICAS					
		Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Sensibili-zación	Formación y Educación	Identifi-cación	Cualifi-cación	Objetivos de calidad paisajística	Aplicación
ANDALUCÍA											
ARAGÓN											
CANTABRIA											
CASTILLA-LA MANCHA				Sociedad Civil		Sociedad Civil					
CASTILLA Y LEÓN				Sociedad Civil		Sociedad Civil					
CATALUÑA											
EXTREMADURA											
GALICIA											
COMUNIDAD DE MADRID											
ISLAS BALEARES	MALLORCA										
	MENORCA										
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA											
REGIÓN DE MURCIA											
COMUNIDAD VALENCIANA											
PAÍS VASCO											

■ Desarrollado e implementado ■ En proyecto o en curso ■ Sin contemplar

Criterio 1: Reconocer jurídicamente los paisajes como elemento fundamental del entorno humano, expresión de la diversidad de su patrimonio común cultural y natural y como fundamento de su diversidad.

Criterio 2: Definir y aplicar en materia del paisaje políticas destinadas a la protección, gestión y ordenación del paisaje mediante la adaptación de las medidas especificas.

Criterio 3: Establecer procedimientos para la participación pública, así como autoridades locales y regionales y otras partes interesadas en la formulación y aplicación de las políticas en materia del paisaje.

Criterio 4: Integrar el paisaje en políticas de ordenación territorial y urbanística y en sus políticas en materia cultural, ambiental, agrícola, social y económica así como cualquier otra que tengan un impacto en el paisaje.

(*) De las Islas Canarias y Asturias no se ha recibido estudios de caso y por tanto no disponemos de información para incluirlas en la tabla.

El Convenio Europeo del Paisaje fue ratificado por España el 26 noviembre del 2007 y entró en vigor el 1 de marzo del 2008. En la siguiente tabla se recogen los objetivos a perseguir marcados por el CEP y de los que deberá dar cuenta España ante el Consejo de Europa. La situación de partida de las distintas CCAA varía, en parte debido a la transferencia de competencias, lo que ha provocado por un lado una mayor adaptación de las políticas o medidas en materia del paisaje a las realidades territoriales existentes en cada una de ellas pero por otro, a situaciones dispares, que hacen difícil dar cumplimiento a los objetivos planteados por el Consejo de Europa sin la existencia de un marco común de actuación.

ANEXO IV. CIUDADES PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

El marco para su definición se encuentra en la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972), que fue resultado de la interacción de dos tendencias: la conservación de monumentos culturales y la conservación de la naturaleza. Esta convergencia dio lugar a la interrelación de cultura y medio, ya sea éste natural o cultural, y al concepto de "paisajes culturales".

El término "Paisaje Cultural", fue introducido como categoría en las Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO del año 1992, señalando que "los paisajes culturales son bienes culturales y representan las obras conjuntas del hombre y la naturaleza" e ilustran la evolución de la sociedad humana y sus asentamientos a lo largo del tiempo, condicionados por las limitaciones y/o oportunidades físicas que presenta su entorno natural, y por las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas". Por tanto, el paisaje cultural es la resultante de la interacción de las actividades humanas sobre el territorio, y como realidad compleja está integrada por componentes naturales y culturales, tangibles e intangibles.

Los tipos de paisaje cultural, según UNESCO, se dividen en tres categorías principalmente: paisaje diseñado, paisaje que ha evolucionado orgánicamente y paisaje asociativo.

□ **Tabla AIV.1. Tipos de Paisaje Cultural según UNESCO.**

Tipo de paisaje cultural		Principal descriptor
Paisaje diseñado		Incluyen jardines y parques construidos por motivos estéticos, que están a menudo (pero no siempre) asociados con edificios o conjuntos monumentales.
Paisaje que ha evolucionado orgánicamente	Paisaje en evolución -vivo-	Paisaje evolucionado orgánicamente debido a un imperativo inicial de carácter social, económico, administrativo y/o religioso. Se desarrolló en y en respuesta al entorno natural, y conserva un papel activo en la sociedad actual, relacionado directamente con modos de vida tradicionales y con procesos de desarrollo continuo.
	Paisaje en evolución -fósil-	Paisaje evolucionado orgánicamente debido a un imperativo inicial de carácter social, económico, administrativo y/o religioso, cuyo proceso de evolución finalizó en el pasado de forma abrupta o no, pero aún es distinguible de forma material.
Paisaje asociativo		Asociaciones culturales, religiosas o artísticas en sus componentes naturales

Fuente: UNESCO (1972).

De esta forma, el paisaje cultural comprende una gran variedad de manifestaciones de la interacción entre la humanidad y su entorno natural, y por ello los paisajes culturales son elegidos basándose en su Valor Universal Excepcional.

Cada sitio nombrado Patrimonio de la Humanidad pertenece al país en el que se localiza, pero, reconociendo que su riqueza natural y cultural pertenece a toda la humanidad, es de interés mundial e intergeneracional, por lo que su protección y conservación, como hito del planeta, ya es respaldada, en el año 2007, por los 184 países que han ratificado la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de 1972.

A.IV.1. Bienes Culturales y Naturales como Patrimonio Mundial

Los Bienes de Patrimonio Mundial son aquellos que por su valor artístico, histórico, social o científico, tienen un Valor Universal Excepcional, y han sido declarados como tal por el Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Con el fin de catalogar, preservar y dar a conocer sitios de importancia cultural o natural de Valor Excepcional para la herencia común de la humanidad, y, por tanto, ser inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial, el Comité del Patrimonio Mundial ha realizado un proceso de identificación y definición de los siguientes tipos específicos de bienes culturales y naturales:

a) Paisajes culturales;
b) Ciudades históricas y centros de ciudad;
c) Canales Patrimoniales
d) Rutas Patrimoniales

A.IV.1.1.Criterios de selección

Para ser incorporados en la Lista del Patrimonio de la Humanidad, los bienes tienen que ser de "Valor Universal Excepcional" y cumplir al menos uno de los criterios establecidos. Hasta el año 2004 se abordaban por separado los criterios culturales y los criterios naturales, cambiando esta situación en 2005, en el cual se consolidó un único grupo de diez criterios:

i. representar una obra maestra del genio creativo humano;
ii. testimoniar un importante intercambio de valores humanos a lo largo de un periodo de tiempo o dentro de un área cultural del mundo, en el desarrollo de la arquitectura o tecnología, artes monumentales, urbanismo o diseño paisajístico;
iii. aportar un testimonio único o al menos excepcional de una tradición cultural o de una civilización existente o ya desaparecida;
iv. ofrecer un ejemplo eminente de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico o tecnológico o paisaje, que ilustre una etapa significativa de la historia humana;
v. ser un ejemplo eminente de una tradición de asentamiento humano, utilización del mar o de la tierra, que sea representativa de una cultura (o culturas), o de la interacción humana con el medio ambiente especialmente cuando éste se vuelva vulnerable frente al impacto de cambios irreversibles;
vi. estar directa o tangiblemente asociado con eventos o tradiciones vivas, con ideas, o con creencias, con trabajos artísticos y literarios de destacada significación universal;
vii. contener fenómenos naturales superlativos o áreas de excepcional belleza natural e importancia estética;
viii. ser uno de los ejemplos representativos de importantes etapas de la historia de la tierra, incluyendo testimonios de la vida, procesos geológicos creadores de formas geológicas o características geomórficas o fisiográficas significativas;
ix. ser uno de los ejemplos eminentes de procesos ecológicos y biológicos en el curso de la evolución de los ecosistemas;
x. contener los hábitats naturales más representativos y más importantes para la conservación de la biodiversidad, incluyendo aquellos que contienen especies amenazadas de destacado valor universal desde el punto de vista de la ciencia y el conservacionismo.

A.IV.2. Patrimonio y desarrollo local

La perspectiva patrimonial ha ido evolucionando, en principio se concebía sólo desde la conservación y preservación, pero poco a poco, ha ido ampliándose al verificar que no es posible desvincular el patrimonio de la dinámica socioeconómica y cultural que la ha hecho posible y la ha circunscrito.

Actualmente las ciudades históricas y centros urbanos que se pueden incluir en la Lista del Patrimonio Mundial se dividen en tres categorías:
1) las ciudades que han quedado deshabitadas y son testimonio arqueológico del pasado.
2) Las ciudades históricas vivas, es decir, aquellas que continúan estando habitadas y por tanto continúan en evolución como consecuencia de las interacciones socioeconómicas y culturales.
3) Las ciudades nuevas del siglo XX, cuya organización urbana es legible, su autenticidad innegable, aunque su evolución incierta.

Se observa que la UNESCO, a la hora de evaluar los bienes a introducir en la Lista del Patrimonio Mundial, tiene presente si se trata de un elemento histórico "fósil" o un espacio que sigue acogiendo dinámicas socioeconómicas que le siguen transformando. Tal es el caso del Patrimonio en entornos urbanos, en especial, los considerados "vivos", es decir, aquellos que continúan habitados y por tanto continúan en evolución como consecuencia de las interacciones socioeconómicas y culturales. La UNESCO destaca que, para estas ciudades, su inclusión en la Lista del Patrimonio Mundial -aparte de un reconocimiento a su calidad arquitectónica o al valor abstracto en función de su papel en el pasado- hace crucial que, tanto la organización del espacio, la estructura, los materiales, las formas y, de ser posible, las funciones del conjunto, deben testimoniar esencialmente la civilización o sucesión de civilizaciones que han conformado dicho bien.

Las ciudades históricas vivas son el resultado de siglos de construcción y consolidación. Además de monumentos, contienen un entramado social que las enriquece y les da más valor, en un permanente proceso de creación y transformación. Existen amenazas importantes, a causa de la "fragilidad de la trama urbana" y la "urbanización acelerada" (UNESCO), además de una multiplicidad de elementos que han acaecido en las últimas décadas, como el proceso de globalización, que en muchos casos opaca la identidad cultural, aumenta la movilidad y la masificación. Hay que tener en cuenta que dichos espacios fueron construidos en la era preindustrial y no están adaptados a las nuevas circunstancias. Se trata de recursos no renovables, que requieren de una visión integral para su protección y gestión, pero también para su uso como bien completamente vinculado al desarrollo local.

La Cultura brinda el marco de referencia para ver el mundo. Insertar el Patrimonio como elemento transversal para el desarrollo local en las ciudades históricas, puede ser una apuesta significativa que promueva la cohesión, bienestar y equidad social de sus habitantes, al tiempo que fomente el respeto medioambiental e impulse una economía que vaya más allá de la visión a corto plazo.

Hoy el Patrimonio incluye aspectos que antes no se contemplaban, como el patrimonio intangible, que se manifiesta en las tradiciones y expresiones orales, las artes, los usos sociales, los rituales y actos festivos, los conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo, y las técnicas artesanales tradicionales.

□ **Mapa AIV.1. Ciudades Patrimonio de la Humanidad en España.**

Fuente: Grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España.

A.IV.3. Ciudades Patrimonio de la Humanidad en España.

Las Ciudades Patrimonio son parte fundamental del paisaje urbano y por ello requiere de una gestión integrada que garantice su conservación y uso racional de los Bienes Patrimoniales para el disfrute de las generaciones actuales y futuras.

El reconocimiento de Patrimonio de la Humanidad supone un privilegio que potencia el conocimiento y la imagen del lugar seleccionado, pero también comporta la responsabilidad de ser ejemplo para el resto de las Ciudades en términos de Buenas Prácticas orientadas a la conservación y buen uso del Patrimonio.

A continuación se presentan los principales elementos de las Ciudades Patrimonio de la Humanidad en España. Las fichas se han planteado de forma integradora, aglutinando tanto el aporte del Patrimonio Cultural tangible e intangible como las dinámicas de desarrollo local sostenible. Se usan en conjunto con las tablas de datos y los cuadros que describen las dimensiones del Patrimonio en perspectiva de Sostenibilidad.

Las fuentes utilizadas han sido: UNESCO, Ayuntamientos, Grupo Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España, INE y Caja España.

□ **Tabla AIV.2. Alcalá de Henares: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

ALCALÁ DE HENARES -CANDIDATA A CAPITAL CULTURAL EUROPEA 2016-

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1998	Criterios UNESCO	ii, iv, vi

"Patrimonio Vivo": Ferias, Fiestas y Costumbres, Usos, Representaciones, Expresiones y Espacios culturales inherentes a las comunidades	· Costumbres y Ciudad: La Semana Cervantina es de interés Turístico Regional. Se conmemora la muerte de Cervantes el 23 de abril y se entrega el Premio Cervantes de las letras castellanas, por parte de los Reyes de España; Día de Cervantes que se celebra el 9 de octubre, día del nacimiento del escritor con actos culturales, feria del Libro y el mayor Mercado Medieval (350.000 visitantes en 2005); La representación en el caso histórico, desde hace 20 años, de Don Juan Tenorio, celebrada la víspera de "Todos los Santos" reúne a miles de habitantes y visitantes, por lo cual ha sido declarada Fiesta de Interés Turístico Regional; El Aniversario de la Declaración de Ciudad Patrimonio de la Humanidad se celebra cada 2 de diciembre; Las fiestas y ferias en Alcalá "Allá por San Bartolomé" el 24 de agosto, se remontan al S.XII a las antiguas fiestas ganaderas y agrícolas; Carnaval; Festival de Teatro Clásico. · Religiosas: Semana Santa presenciada por más de 300.000 personas (2005), lo que le ha valido la declaración de "Interés Turístico Regional". Varias de las cofradías de principios de siglo XX y la más antigua se remonta a 1508; San Antón: cada año acuden cientos de personas a que sus mascotas sean bendecidas; Fiestas Patronales de los Santos Niños. 6 y 7 de agosto. Procesión, y verbenas en las fiestas del centro. Desde agosto de 2005 a agosto de 2006 se conmemora el 1.700º aniversario del martirio de los patronos de la ciudad. · Mixtas: Las Fiestas de la Virgen del Val, Alcaldesa de Honor.
Artesanía	La tradición artesana se remonta a la Edad Media, etapa en la que fue famosa por sus alfares. En la actualidad, el Centro de Artesanía de Alcalá de Henares reúne a multitud de artesanos de las más diversas materias.
Denominaciones de origen y gastronomía	Carne de la Sierra del Guadarrama (Elaboración); Cocina castellano-manchega; Garrapiñadas... Nota: las Jornadas Gastronómicas Cervantinas, recrean culinaria del Siglo de Oro. Inspira "cocina quijotesca" a disfrutar en todos los restaurantes de la ciudad - en Febrero - durante la Semana Gastronómica.
Rutas culturales	Viaje a Hippolytus; Visita a la Ciudad; La Ciudad Literaria; Las Noches de Don Juan en Alcalá; La Ciudad de las Cigüeñas (conexión del patrimonio Histórico y Natural); En un lugar de Alcalá con Don Quijote; La Ciudad de las Tres Culturas (recorrido etapa medieval).
Oferta turística	Camino de la Lengua Castellana; Congresos; Golf y Turismo Idiomático.
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de personas mayores de 65 años en Alcalá de Henares (10%) es menor a la media Española (16,7%), lo que repercute en mayor fuerza productiva y en menor gasto social. · El porcentaje de paro (5,7%) es menor que en la media de España (6,7%). · El porcentaje de viviendas en buen estado es del 94,64%, supera la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%).
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	La comunicación y difusión acerca de las potencialidades de la ciudad. Dificultad para encontrar datos estadísticos circunscritos al municipio.

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.3.** **Ávila: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

ÁVILA				
Año Declaración Patrimonio Humanidad	1985	Criterios UNESCO	iii, iv	
"Patrimonio Vivo"	Mercado medieval, el primer fin de semana de septiembre realizada en el centro de la ciudad, en la cual se combinan ambientes, espectáculos y gastronomía medieval. Exposiciones: En 2004 se hizo la exposición "Las edades del hombre" y en 2006 se realizó la exposición "Las dos orillas" en conmemoración al V centenario de la muerte de Cristóbal Colón.			
Artesanía	Tradición de plaza de mercado, que muestra las obras de un elevado número de artesanos, procedentes de toda la geografía nacional. También en alfareros y ceramistas muestran sus trabajos. En agosto hay una feria de objetos y materiales que muestra oficios tradicionales.			
Denominaciones de origen y gastronomía	Lechazo de Castilla y León (Sacrificio y faenado), Carne de Ávila (Producción y Elaboración); Productos de matanza, lomo o chorizo de olla, las judías de El Barco, o los garbanzos de la Moraña, fundamento del cocido morañego, patatas "revolconas", ternera de raza Avileña también tostón, cochifrito, cabrito, cordero, truchas. La repostería variada.			
Rutas culturales	Del Mercado Chico al Mercado Grande; Un recorrido por las murallas; La arquitectura civil; Arquitectura civil intramuros; De la Catedral a San Francisco; De San Pedro a Santo Tomás; De la Plaza de Nalvillos a la de Santa Ana. El paseo del Rastro; Especies Típicas; Tiro olímpico (Primer campo de tiro olímpico de España); Equitación; Ávila de Tapeo; Ávila Cultural.			
Oferta turística	Camino de la Lengua Castellana; Congresos; Golf, Red de Juderías y Turismo Idiomático.			
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· La participación ciudadana en defensa del Patrimonio Cultural se refleja en la conformación de la Plataforma "Ciudadanos por el Patrimonio de Avila". · El porcentaje de viviendas en buen estado es del 87,20%, supera la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%).			
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	El porcentaje de paro de Ávila (7,5%) es superior a la media española (6,7%)			

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.4.** **Cáceres: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

CÁCERES -CANDIDATA A CAPITAL CULTURAL EUROPEA 2016-				
Año Declaración Patrimonio Humanidad	1986	Criterios UNESCO	iii, iv	
"Patrimonio Vivo"	· Costumbres y Ciudad: Fiestas medievales, Festival de Teatro Clásico de Cáceres, Otoño musical, Mercado Medieval, Extremúsika, WOMAD, Cáceres Irish Flead, La Aldea de la Amexntan al S.XII a las antiguas fiestas ganaderas y agrícolas; Carnaval; Festival de Teatro Clásico. · Religiosas: Semana Santa Cacereña (de Interés Turístico Nacional) algunas de sus cofradías son de las más antiguas de España, que se remontan al año 1464, 1521 o la de La Soledad que se remonta a 1582; Celebración de San Jorge, patrón de la ciudad (22 y 23 de abril) en la que se quema una réplica de dragón; Romería de la Virgen de la Montaña¸ Nuestra Sª. de la Montaña -Patrona de la Ciudad-¸ "Las Candelas", Romería de San Blas.			
Artesanía	Promoción de artesanos tradicionales; La cestería cacereña al norte de la provincia; Confección de gorras en Montehermoso, (que ha pasado de ser emblema a una tradición y signo de identidad regional); Muebles artesanales en la zona de Hervás; Trabajo en cobre, especialmente en Guadalupe; Orfebres que trabajan en oro, plata y cobre dorado de Ceclavín (aplicando técnicas aprendidas de los árabes), producción artesanal del latón; Corcho de Valencia de Alcántara, Casar de Cáceres y Malpartida de Cáceres, muchos talleres aún continúan siendo artesanales, cuya mano de obra es familiar. Alfarería y cerámica tradicionales.			
Denominaciones de origen y gastronomía	Ternera de Extremadura, Jamón Dehesa de Extremadura (Producción), Jamón de Huelva (Producción), Torta del Casar. Guisos de carne de cordero o embutidos y preparados de cerdo, Muy tradicionales los postres caseros, bollos de chicharrones, perrunillas, los repápalos de Torrejoncillo o las monumentales de Alcántara. También son importantes los vinos de pitarra, elaborados artesanalmente en pequeñas cantidades. Entre ellos los blancos de la Sierra de Gata, los turbios de Cañamero, y los buenos caldos de Montánchez y Miajadas.			

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1986	Criterios UNESCO	iii, iv
Rutas culturales	Ruta por el Casco Histórico; Ruta por la Ciudad Monumental de Cáceres; Ruta Radial Cáceres - Trujillo - Cáceres.		
Oferta turística	Congresos; Golf, Red de Juderías y Turismo Idiomático.		
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· La baja densidad poblacional, que repercute en menor presión sobre la Ciudad. · El porcentaje de personas mayores de 65 años (13,9%) es menor a la media Española (16,7%), lo que repercute en mayor fuerza productiva y en menor gasto social. · La participación ciudadana en defensa del Patrimonio Cultural se refleja en la conformación de la Asociación de Vecinos Cáceres Monumental, que realizó una campaña intensiva para defender el Centro Histórico cuando estuvo en riesgo por la construcción de un hotel en pleno Centro. Se conformó asimismo la "Plataforma Ciudadana en Defensa de la Ciudad Monumental de Cáceres" para su defensa permanente. En 2006 La Comisión del Plan Especial de Cáceres rechaza el "hotel de Atrio". · El estado de buena conservación de viviendas, (86,43%) es superior a la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%).		
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de paro (8,3%) es mayor que la media de España (6,7%). · En 2006 hubo riesgo por la construcción de un hotel de cinco estrellas en la plaza de San Mateo, dentro del recinto amurallado de la ciudad. El ICOMOS, entidad consultiva de la UNESCO, constató la situación en su informe especial "Heritage at Risk in Toledo and Cáceres".		

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.5. Córdoba: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

CÓRDOBA -CANDIDATA A CAPITAL CULTURAL EUROPEA 2016-

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1984	Criterios UNESCO	i, ii, iii, iv
"Patrimonio Vivo"	· Costumbres y Ciudad: Festival y Concurso Popular de Patios Cordobeses, El concurso de Rejas y Balcones, Carnaval de Córdoba; La Batalla de las Flores; Cosmopoética, encuentro internacional de poetas y músicos; Mercado medieval; Festival internacional de la guitarra (junio-julio). Festival de Córdoba. Guitarra 2008; Festival de Blues "Ciudad de Córdoba"; Festival Aéreo de Córdoba; Festival Internacional de Animación (Animacor); Festival Eutopía; La Noche Blanca del Flamenco en Córdoba. · Religiosas: Fiesta y Concurso Popular de la Cruces de Mayo; Semana Santa; San Rafael Arcángel, el 24 de octubre, con peroles en la cercana sierra. · Mixtas: La Feria de Nuestra Señora de la Salud (última semana del mes de mayo): 150 casetas de todos los estilos: alternativo, sevillanas, salsa, etc. abiertas a todos los visitantes, con multitud de conciertos, corridas de toros, flamenco, entre otras; Velá de la Fuensanta (fiestas folclóricas en honor de la Virgen de la Fuensanta en torno al 8 de septiembre).		
Artesanía	En cuero resaltan el Cordobanes y los guadamecíes además de los cueros repujados, modelados y policromados realizados en algunos talleres familiares que conservan la tradición; En Orfebrería destacan el diseño de piezas de oro y la plata internacionalmente conocidos, siendo Córdoba uno de los principales centros de producción. El trabajo en oro y plata son uno de los principales recursos económicos de la ciudad. Destaca especialmente la filigrana cordobesa; En Cerámica se resalta la gran tradición en la zona sur de la provincia que las elabora y decora con motivos alegóricos a la Córdoba musulmana.		
Denominaciones de origen y gastronomía	Producción del Jamón de Huelva. Su gastronomía es producto de la influencia de las diversas culturas y por ello, combina elementos de diferentes procedencias: mediterránea, árabe, donde mejor se descubre es la mezcla gastronómica es en la dulcería (mantecados, perrunas, etc., de procedencia cristiana y castellana) y los alfajores (dulces de almendras y azúcar de procedencia árabe). Al sur de Córdoba, las tierras de Montilla- Moriles constituyen una de las zonas vitivinícolas más importantes de España.		
Rutas culturales	Ruta de los conjuntos histórico-artísticos; Ruta de los Vinos y licores; El aceite de oliva; Paseos por Córdoba; Visitas guiadas de Córdoba, Taxi Tour y Ruta "Parques Naturales".		
Oferta turística	Congresos; Golf, Red de Juderías y Turismo Idiomático.		

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1984	Criterios UNESCO	i, ii, iii, iv
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· La baja densidad poblacional existente supone menor presión sobre la Ciudad. · El porcentaje de población con vehículo privado en Córdoba (46,26%) es inferior a la media de España (50%) con lo cual existe una mayor calidad ambiental relativa de la Ciudad. · El porcentaje de viviendas en buen estado es del 89,88%, supera la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%).		
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de paro (12,1%) es mayor que en la media española (6,7%) y la media de las Ciudades Patrimonio (7,67%)		

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.6. Cuenca: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

CUENCA-CANDIDATA A CAPITAL CULTURAL EUROPEA 2016-

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1996	Criterios UNESCO	ii, v
"Patrimonio Vivo"	· Costumbres y Ciudad: Fiestas de San Mateo, del 18 al 21 de septiembre (declarada de interés turístico regional). Su origen se remonta a la conquista de Cuenca por Alfonso VIII de Castilla, el cual recompensó a sus tropas con grandes fiestas. Quedó la tradición de correr vaquillas enmaromadas en la Plaza Mayor. En esos días, las peñas llenan de colorido, música y actividades tradicionales el casco antiguo y es muy típico beber "zurra" (bebida a base de vino y frutos). · Religiosas: Semana Santa de Cuenca, es su principal celebración, declarada de Interés Turístico Internacional. · Mixtas: Fiesta de San Julián, patrón de Cuenca. La celebración religiosa se realiza en enero y los festejos populares en agosto, en la cual se realizan una gran cantidad de actividades.		
Artesanía	En Cuenca el símbolo artesanal por excelencia es el llamado toro ibérico, réplica de un vaso que se expone en el Museo de Cuenca y muy reproducido a nivel nacional; La Cerámica demuestra la artesanía conquense; el trabajo con Lana también es conocido, especialmente sus alfombras de nudos y tapices, tradición rescatada por los artesanos locales; La fabricación artesanal de papel es muy amplia; Se puede visitar el Centro de Artesanía Iglesia de Santa Cruz que ofrece exposiciones y venta de productos artesanales de la región (cerámica, cuero, orfebrería, papel y trabajos en fibra vegetal, entre otros); Se pueden visitar los talleres de artistas en la ciudad.		
Denominaciones de origen y gastronomía	Denominación de origen del queso manchego. Entre los platos más populares de la gastronomía conquense, se pueden destacar, entre otros: Morteruelo; Gazpacho Pastor; Ajoarriero; pisto, moje, caldereta de cordero, migas ruleras, gachas, cordero asado, truchas y judías blancas con perdiz; Carne de caza; Variedad de postres (mantecados, suspiros de monja, las torrijas, alajú); Cuenca es reconocida como región vitivinícola; Resolí (licor de origen árabe).		
Rutas culturales	Por la Ciudad; "Las altas sierras de Cuenca"; "Castillos, casonas de blasón y desaforados gigantes" y "Por los caminos de La Manchuela".		
Oferta turística	Congresos; Golf, Turismo Activo y Turismo Idiomático.		
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· La baja densidad poblacional existente repercute en menor presión sobre la Ciudad. · El porcentaje de Población con Vehículo Privado en Cuenca (48,79%) es levemente inferior a la media de España (50%) con lo cual existe una mayor calidad ambiental relativa de la Ciudad.		
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de viviendas en buen estado es del 78,85%, inferior a la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%)		

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.7. Ibiza: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

IBIZA

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1996	Criterios UNESCO	ii, iii, iv, ix, x

"Patrimonio Vivo"	· Mixtas: La festividad de Santa María, nuestra señora de las nieves (5 de agosto); y la festividad de San Ciriaco, también se conoce como el día de la conquista (8 de agosto).
Artesanía	Madera; Cuero y piel; Cerámica; Pintura; Instrumentos musicales; Joyería y bisutería; Pintura; Tejidos y vestuario, entre otras.
Denominaciones de origen y gastronomía	Cocina mediterránea, algunos platos típicos son: el "bullit", el "sofrit pagès", el "guisat de peix", el "Flaò y Greixonera", la "borrida de rajada", el "arròs sec", la "porcella al forn" o el "frit de polp". Y postres: el "flaó", la "graixonera" i la "orelleta"; Sus licores típicos son "frígola" o de "hierbas ibicencas".
Rutas culturales	"Patrimonio de la Humanidad"; "Ibiza interior"; "la hora mágica: cuando el sol comienza a declinar"; "Ibiza naturaleza Ses Salines"; "visita a Formentera y s' Espalmador"; "Cicloturista"; "El Puerto, La Marina, Sa Penya e Ibiza nueva".
Oferta turística	Golf y Turismo Activo
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de personas mayores de 65 años en Ibiza (9,9%) es menor a la media Española (16,7%), lo que repercute en mayor capacidad productiva y en menor gasto social.
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· Cuenta con una elevada densidad poblacional (3.952,87 hab./Km^2 en el 2007), frente a una media en las Ciudades Patrimonio de 1.195,51 hab./Km^2. Ello genera una alta presión sobre el territorio y pone en riesgo la suficiencia de recursos disponibles. · Ibiza al tener la mayor afluencia de turistas de todas las Ciudades Patrimonio, está todavía más afectada por la presión sobre el territorio. · El porcentaje de paro (7,2%) es mayor que en la media de España (6,7%) · El porcentaje de población con vehículo privado en Ibiza (64,33%) es superior a la media de las Ciudades Patrimonio (50,94%). Ello repercute negativamente en la calidad ambiental de la Ciudad y en términos de movilidad. · El estado de buena conservación de viviendas en la ciudad corresponde a un porcentaje de 77,20%, que es el menor porcentaje dentro del conjunto de Ciudades Patrimonio de España (85,78%).

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.8. Mérida: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad**

MÉRIDA

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1993	Criterios UNESCO	iii, iv

"Patrimonio Vivo"	· Costumbres y Ciudad: Carnavales Romanos, declarados de Interés Turístico Regional; "Feria de Septiembre" son las fiestas más importantes de la capital; Día de Extremadura (8 de Septiembre); Feria Chica; Feria Medieval; Festival de Teatro Clásico de Mérida; Festival Juvenil Europeo de Teatro Grecolatino; Festival de Cine Inédito, entre otros. · Religiosas: Semana Santa de Mérida, , declarada de Interés Turístico Nacional. · Mixtas: La festividad de Santa Eulalia de Mérida (10 de diciembre), es de marcado carácter religioso en la que se conmemora el martirio de Santa Eulalia, patrona de la ciudad y la ciudad celebra con gran cantidad de eventos.
Artesanía	Mérida es una ciudad con gran tradición artesanal, por lo cual un numeroso grupo de artesanos se dedican a variadas técnicas: En Alfarería y Cerámica, realizan desde reproducciones romanas hasta cerámica contemporánea. En Orfebrería y Joyería, se encuentran reproducciones arqueológicas de oro, plata y bronce. El arte mosaista se basa en mosaicos romanos, usando artes ancestrales; En Mérida se mantiene la tradición de bordados los extremeños; También se trabaja la carpitería y ebanistería, la talla en piedra y el trabajo en hierro. La artesanía combina lo ancestral y contemporáneo.

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1993	Criterios UNESCO	iii, iv
Denominaciones de origen y gastronomía	Ternera de Extremadura, Jamón Dehesa de Extremadura (Producción, elaboración y maduración), Vino de la Ribera del Guadiana. La gastronomía cuenta con numerosos platos típicos como Ensaladas de Zorongollos, Cojondongo, Jilimojas; Gazpacho Extremeño; Carnes de Cordero Asado o Guisado; Caldereta de Cordero; Cardincha de Paleta de Borrego; Conejo al Estilo de Mérida; Escabeches con Peces de Río; Revueltos de Esparragos Trigueros; También se ofrece en la ciudad gastronomía romana y la "ruta de la tapa".		
Rutas culturales	Ruta por el Conjunto Arqueológico; Rutas por el Parque Natural de Cornalvo; Rutas por las Riberas del Guadiana; Ruta por el Embalse de Proserpina; Ruta de las 2 Méridas; Ruta de La Tapa.		
Oferta turística	Congresos; Golf, Turismo Activo y Turismo Idiomático.		
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· La elevada densidad poblacional repercute en una mayor presión sobre la Ciudad. · El estado de buena conservación de viviendas en la ciudad corresponde a un porcentaje de 89,84%, superior a la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%) · El porcentaje de Población con Vehículo Privado en Mérida (48,34%) es levemente inferior a la media de España (50%) con lo cual existe una mayor calidad ambiental relativa de la Ciudad.		
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de paro (11,5%) supera ampliamente la media de España (6,7%)		

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.9. Salamanca: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

SALAMANCA

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1988	Criterios UNESCO	i, ii, iv
"Patrimonio Vivo"	· Costumbres y Ciudad: Festival Internacional de las Artes de Castilla y León (1-15 de Junio). · Religiosas: Semana Santa en Salamanca, declarada de Interés Turístico Internacional; Festividad de San Juan de Sahagún, patrón de la ciudad · Mixtas: Fiesta de la Virgen de la Vega, patrona de la ciudad. Abre la semana de Ferias y Fiestas; Lunes de aguas, en el que se escenifica su historia que se remonta al S.XVI. La tarde suele ser festiva amenizada por gran cantidad de eventos.		
Artesanía	Salamanca destaca por su artesanía, entre las más conocidas están los artículos de cuero (botos camperos, monturas, zahones, bolsos); los bordados y la cerámica, donde sobresalen los motivos florales y animales; En Orfebrería resalta la tradicional filigrana charra, en oro o plata; También cuentan con artesanía en talla de madera, trabajos de cantería, fabricación de cencerros y cestería.		
Denominaciones de origen y gastronomía	Carne de Morucha de Salamanca, Lechazo de Castilla y León (Producción, sacrificio y faenado), Garbanzo de Fuentesaúco (Almacenamiento y envasado), Lenteja de la Armuña. En la gastronomía típica tienen protagonismo los derivados del cerdo, el vacuno y el cordero como embutidos, el jamón de Guijuelo, también se encuentran el hornazo, el picadillo y chanfaina. Son muy conocidas las lentejas de La Armuña, alubias y garbanzos. En postres tradicionales está el turrón albercano, el bollo maimón, lo aranjules, floretas, repelaos, entre otros.		
Rutas culturales	Ruta Histórico-Patrimonial; Ruta literaria; Ruta de Jardines Históricos; Conjuntos históricos; Itinerario urbano "Salamanca - América"; Ruta nocturna: Leyendas y Anécdotas; Ruta Religiosa Turismo Religioso; El camino de Fonseca / Vía de la Plata; Ruta del Duero; Ruta de las Fortificaciones; Ruta de Carlos V ; La Modernidad en Salamanca; La Ruta de la Plata; Turismo accesible: Salamanca con todos los sentidos.		
Oferta turística	Camino de la Lengua Castellana; Congresos; Golf, Turismo Activo y Turismo Idiomático.		
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de Población con vehículo privado en Salamanca (43,51%) representa el más bajo del conjunto de las Ciudades Patrimonio de España ello repercute en la calidad ambiental de la Ciudad y en términos de movilidad. · La participación ciudadana en defensa del Patrimonio Cultural se refleja en la conformación de la Asociación Ciudadanos por la Defensa del Patrimonio de Salamanca, que tiene un papel muy activo y permanente en su protección. Realizan publicaciones/informes.		

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1988	Criterios UNESCO	i, ii, iv
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· Cuenta con una elevada densidad poblacional (4.039,40 hab./Km² en el 2007) . Ello genera una alta presión sobre el territorio y pone en riesgo la suficiencia de recursos disponibles. · Es la única de las Ciudades Patrimonio que está teniendo un decrecimiento demográfico considerable (-6,84%) en un periodo de 11 años (1994-2007). · Presenta un elevado porcentaje de personas mayores de 65 años (20,9%) muy por encima de la media española (16,7%), lo que repercute en términos de vulnerabilidad social, aumento de la dependencia y la protección social. · El porcentaje de paro (8,9%) supera la media de España (6,7%) · El porcentaje de viviendas en buen estado es del 82,65%, inferior a la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%). · El ICOMOS (entidad consultiva de la UNESCO para el Patrimonio Cultural) señala que Plan General de Ordenación de Urbana de Salamanca incumple las Recomendaciones de Patrimonio de la UNESCO (2006).		

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.10. San Cristóbal de La Laguna: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1999	Criterios UNESCO	ii, iv
"Patrimonio Vivo"	· Costumbres y Ciudad: Fiestas de barrios: Carnaval de La Verdellada, fiestas "El Batán" y San Diego · Religiosas: Semana Santa, Fiestas del Cristo, Romería de San Benito, Corpus Christi, Corazones de Tejina, La Librea.		
Artesanía	Entre las actividades artesanales realizan: calados, bordados, latonería, instrumentos musicales (como el timple), jaulas de caña, trabajo de la madera, entre otros. También se confeccionan trajes tradicionales y la reproducción de piezas cerámicas autóctonas.		
Denominaciones de origen y gastronomía	La isla cuenta con cinco denominaciones de origen en Vino, como el Vino de Tacoronte-Acentejo. La cocina canaria ofrece una cantidad de pescados y mariscos, carnes y vinos. Completan su oferta gastronómica una variedad de quesos, mieles y, papas arrugadas regadas con mojo rojo o verde. Asimismo son apreciadas las "viejas" de Punta del Hidalgo, las cazuelas de pescado, escaldones de gofio, las carnes de cerdo, cabra, conejo y cabrito en salmorejo o a la brasa, lapas asadas y pucheros, plátanos de Tejina y Valle de Guerra. Entre los embutidos típicos están las morcillas dulces, los quesos canarios, y en Postres resaltan los dulces artesanales como las "rosquetes" y las "truchas. Las "tascas laguneras" son establecimientos muy pintorescos de gran tradición, ideales para "tapear".		
Rutas culturales	Visita al Conjunto Histórico; Visita "La Laguna - Bajamar - Punta del Hidalgo"; Visita "La Laguna -Bajamar - Punta de Hidalgo - Las Mercedes - Santa Cruz"; Rutas por la Isla de Tenerife desde La Laguna, Ruta "¿Conoces La Laguna?" (promoción como Patrimonio Cultural UNESCO).		
Oferta turística	Congresos; Golf, Turismo Activo y Turismo Idiomático.		
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de personas mayores de 65 años en San Cristóbal de La Laguna (12,4%) es menor a la media Española (16,7%), lo que repercute en términos de fuerza productiva y en protección social. · El estado de buena conservación de viviendas en la ciudad corresponde a un porcentaje de 89,91% levemente por debajo de la media española de 90,92%. · La participación ciudadana, se evidencia en su organización en defensa del Patrimonio, los cuales han elevado una queja ante la UNESCO por uso indebido del Patrimonio.		
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· Cuenta con una elevada densidad poblacional (1.414,33 hab./Km² en el 2007) mientras que en la media de España es de 87,2 hab./Km². Esta densidad genera una alta presión sobre el territorio y pone en riesgo la suficiencia de recursos disponibles. Lo que indica que es muy probable que tenga una alta huella ecológica · El porcentaje de paro de San Cristóbal de La Laguna (8,8%) es superior a la media española (6,7%) · El porcentaje de Población con vehículo privado (54,28%) es superior a la media de las Ciudades Patrimonio (50,94%) Este indicador repercute negativamente en la calidad ambiental de la Ciudad y en términos de movilidad. · Hay denuncias en la actualidad ante la UNESCO por uso indebido del Patrimonio. ICOMOS, como entidad consultiva de la UNESCO ha dado la razón a los vecinos que han denunciado el incumplimiento de protección del Patrimonio (2008).		

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.11. Santiago de Compostela: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad**

SANTIAGO DE COMPOSTELA -CAPITAL CULTURAL EUROPEA 2000-			
Año Declaración Patrimonio Humanidad	1985	Criterios UNESCO	i, ii, vi
"Patrimonio Vivo"	· Costumbres y Ciudad: El Carnaval es una festividad local de importancia con desfile con carrozas y comparsas con un persona conocido como "el Meco" que cada año representa un motivo satírico relacionado con la fiesta. · Mixtas: Las fiestas del Apóstol, en julio, son las más turísticas. Allí se combinan programas y ofrecen gran cantidad de espectáculos entre los que está el Compostela Festival, en el que se engloban los aspectos más tradicionales del folclore gallego, como el "Día de exaltación do traje gallego" y las "Jornadas de folclore gallego", con la música de otras culturas bajo el epígrafe de Músicas del Mundo. La fiesta del Apóstol se combina también con el Festival Internacional de Música de Galicia que complementa la actividad cultural en el mes de julio. La fiesta de la ascensión, celebrada en mayo que cuenta con amplia participación de la juventud y en la cual se enmarcan aspectos tradicionales como el Día de la Muiñeira, Día del Niño, la Fiesta de los Mayores en el multiusos Fontes do Sar, las orquestas de la Alameda, el teatro de sala, de calle, entre otras.		
Artesanía	Santiago de Compostela cuenta con el reconocimiento de sus tradicionales artesanías. Resaltan la talla de piezas y amuletos de azabache que datan del S. XII; También se trabajan objetos de plata; En Cerámica se destaca la de Sargadelos; En bordados, es muy representativo el "encaje de bolillos de Camariñas".		
Denominaciones de origen y gastronomía	Orujo de Galicia, Ternera Gallega (Elaboración), Lacón Gallego, Miel de Galicia, Queso de Tetilla, Mejillón de Galicia. La gastronomía gallega combina sabores, texturas, aromas que le han hecho famosa. Destacan el Marisco, los pescados, las carnes, las verduras, los caldos, entre otros. Son muy populares los "bodegones", su plaza de mercado, con productos recién desembarcados del mar y el "tapeo" considerado como uno de los "deportes" favoritos en la ciudad. Se usa mucho el regar algunos platos con Albariño, Ribeiro, Godello o Mencía, culminando en "queimada" o chupitos de orujo.		
Rutas culturales	Pazos y Jardines Históricos; Arquitectura Contemporánea; A Costa da Morte-Finisterre; Rías Baixas - Barbanza; Rías Baixas - Salnés; Ribeira Sacra - Cañones del Sil; Rutas por la Ciudad.		
Oferta turística	Congresos; Golf, Turismo Activo y Turismo Idiomático.		
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· La ciudad ha sido premiada en multitud de ocasiones, por sus esfuerzos en la planificación, protección y rehabilitación de su Centro Histórico, así como la promoción del consumo responsable y buenas prácticas en la ciudad. Se destacan entre los últimos el Premio Hábitat de Buenas Prácticas de la ONU (2002), el Premio de Ciudades Patrimonio de la Humanidad 2005; El concurso nacional "Bandera Verde- Ciudad Sostenible", 2006. · En la Revisión UNESCO se destacan como acciones positivas el control de visitantes al Centro histórico, que busca una redistribución a lo largo del año para evitar excesiva presión de visitantes en época de vacaciones.		
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de paro de Santiago de Compostela (9,1%) es superior a la media española (6,7%) · El porcentaje de viviendas en buen estado es del 85,18%, inferior a la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%). · En la Revisión UNESCO se destacan como riesgos la presión turismo en especial en los años del Jacobeo.		

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.12. Segovia: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

SEGOVIA -CANDIDATA A CAPITAL CULTURAL EUROPEA 2016-				
Año Declaración Patrimonio Humanidad	1985	Criterios UNESCO	i, iii, iv	
"Patrimonio Vivo"	· Religiosas: Semana Santa · Mixtas: Festividad de Santa Águeda, declarada de interés turístico regional (día en el que la tradición obliga a ceder el mando a las mujeres y hay nombramiento de alcaldesas, quema del "pele-le", pregón, procesión y bailes típicos); Ferias y Fiestas de San Juan y San Pedro, son las fiestas más conocidas de la ciudad, las cuales se vienen celebrando desde el S. XV; Fiesta de San Lorenzo, uno de los barrios más populares de la ciudad; Festividad de San Frutos, patrón de Segovia (combina actividades religiosas y civiles, que han incluido últimamente nuevas muestras culturales); Virgen de la Fuencisla, patrona de Segovia (en sus viajes entre el Santuario y la Catedral va acompañada por los cadetes de la Academia de Artillería y por la Banda de Música, se bailan jotas en el Azoguejo).			
Artesanía	Destacan las cerámicas, la alfarería, los esmaltes, los trabajos en madera, los tapices artesanales y bordados, los modelados de estaño, objetos de forja y repujados metálicos, entre otros. También se destacan la calderería de Navafría, la botería y guarnicionería de Cantalejo y Maderuelo, y la fabricación de dulzainas en Carbonero el Mayor; Existe un Gremio artesanal segoviano (Jardinillos de San Roque, s/n) que promueve el sector.			
Denominaciones de origen y gastronomía	Lechazo de Castilla y León (Sacrificio y faenado). Cocina típica castellana: Asados al horno, cordero lechal, el cochinillo, el tostón, sopa castellana, judiones de la Granja, truchas de Valsaín, diversos guisos de caza (de perdices o codornices); la caldereta de cordero a la pastora; hígado de cabrón con ruibarbo; chuletas de gamo con naranjas; chorizos, morcillas y otros embutidos; En postres es típico el ponche segoviano. Durante la primavera, suele desarrollarse una semana gastronómica.			
Rutas culturales	Segovia Patrimonio de la Humanidad; Barrios Extramuros; El Valle del Eresma; Sefarad en Segovia (legado cultural judío en Segovia); A la sombra de los arcos; Barrio de los Caballeros; Ruta del Románico; Hacia el Azud del Acueducto; El Balcón de la Mirada; La Granja de San Ildefonso.			
Oferta turística	Congresos; Golf, Red de Juderías, Turismo Activo y Turismo Idiomático.			
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de paro de Segovia (4,3%) es el menor de todas las Ciudades Patrimonio de España. · La participación ciudadana en defensa del Patrimonio Cultural se refleja en la conformación de la Plataforma de "Amigos del Patrimonio de Segovia", que tienen un papel muy activo y continuo en su protección.			
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· Presenta un porcentaje de personas mayores de 65 años (19,2%) por encima de la media española (16,7%), lo que repercute en términos de vulnerabilidad social. · El porcentaje de viviendas en buen estado es del 82,30%, inferior a la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%). · Ha habido varios casos de obras polémicas (2004, 2006) e incluso multas impuestas por la Dirección General de Patrimonio por incumplimiento del Ayuntamiento en la protección del Patrimonio (2006).			

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.13. Tarragona: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad.**

TARRAGONA -CANDIDATA A CAPITAL CULTURAL EUROPEA 2016-				
Año Declaración Patrimonio Humanidad	2000	Criterios UNESCO	ii, iii	
"Patrimonio Vivo"	· Costumbres y Ciudad: El Carnaval de Tarragona, es uno de los más emblemáticos de Cataluña; Tarraco Viva, es un evento en el que la ciudad vuelve a la época clásica incluyendo legionarios romanos, artesanías y comida típica; El Concurso Internacional de Castillos de Fuegos Artificiales de Tarragona, es de referencia en el Mediterráneo; Festival Internacional de Dixieland de Tarragona, Mercado Medieval; "Concurs de Castells" (castillos humanos). · Mixtas: Las Fiestas de Santa Tecla son las más importantes de la ciudad, declarada de Interés Turístico Nacional; Fiestas de Sant Magí es una fiesta mayor pequeña de la ciudad.			

Año Declaración Patrimonio Humanidad	2000	Criterios UNESCO	ii, iii
Artesanía	El disfrute de "lo hecho a mano" se da principalmente en mercadillos de artistas y artesanos durante algunas celebraciones tradicionales como Tarraco Viva y el Mercado Medieval, y adentrándose en el casco antiguo donde hay talleres de joyería, anticuarios, pinturas y bodegas especializadas, entre otros..		
Denominaciones de origen y gastronomía	Bebida Espirituosa Ratafía Catalana, Ternera de los Pirineos Catalanes (Sacrificio y elaboración), Calçots de Valls, Avellana de Reus, Vino de Cataluña, Vino de Tarragona. Pescado azul con Denominación de Origen Tarragona El plato típico por excelencia es el "Romesco"; destacan también la "Sarsuela " y el "Fideuejat". La muestra "Tarraco a Taula" está basada en la gastronomía romana; Los vinos son apreciados y reconocidos desde hace siglos.		
Rutas culturales	Itinerario Romano, Itinerario Medieval, Itinerario Moderno e Itinerario Contemporáneo.		
Oferta turística	Congresos; Golf, Turismo Activo y Turismo Idiomático.		
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de personas mayores de 65 (14,9%) es inferior a la media Española (16,7%), lo que repercute en términos de mayor fuerza productiva y en menor gasto social. · El porcentaje de paro (5,4%) es menor que en la media de España (6,7%). · El porcentaje de viviendas en buen estado es del 87,61%, superior a la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%).		
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· Cuenta con una elevada densidad poblacional (2104 hab./Km^2 en el 2007), que genera una alta presión sobre el territorio y pone en riesgo la suficiencia de recursos disponibles. · El porcentaje de Población con Vehículo Privado (53,04%) es superior a la media de las Ciudades Patrimonio (50,94%) Ello repercute negativamente en la calidad ambiental de la Ciudad.		

Fuente: Elaboración OSE.

□ **Tabla AIV.14. Toledo: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanida.**

TOLEDO

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1986	Criterios UNESCO	i, ii, iii, iv
"Patrimonio Vivo"	· Costumbres y Ciudad: Semana Santa de Toledo, declarada Interés Turístico Nacional; Corpus Christi, declarada de Interés Turístico Internacional, .tiene sus orígenes en el S.XIII; fiestas patronales en honor a la Virgen del Sagrario. · Mixtas: Fiestas de la Virgen del Valle.		
Artesanía	Es muy reconocida y popular la artesanía de Toledo, principalmente sus cerámicas, cincelados, espadas, armaduras, forja, el damasquinado (de influencia árabe) y el trabajo en cuero y madera.		
Denominaciones de origen y gastronomía	Aceite de los Montes de Toledo, Mazapán de Toledo. Destacan en la gastronomía toledana productos de caza, como la perdiz a la toledana; el mazapán árabe, el "arrope", las marquesitas y los pestiños, entre otros. Son famosos los mesones que abundan en la ciudad.		
Rutas culturales	Ruta de El Greco; "Toledo, tres culturas"; Puertas y murallas; Ruta Cervantina; Ruta Visigoda; Ruta de la Artesanía; Ruta de los conventos; Miradores y balcones de la ciudad; Ruta por la Alta Sagra; Ruta de El Lazarillo; Ruta de iglesias y plazas monumentales; Ruta por el Patrimonio arqueológico, artístico y etnográfico de la Comarca de la Jara; Ruta etnográfica Sierra de San Vicente.		
Oferta turística	Congresos; Golf, Red de Juderías y Turismo Idiomático		
Algunos puntos positivos en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de personas mayores de 65 años (13,7%) es inferior a la media Española (16,7%), lo que repercute en términos de mayor fuerza productiva y menor gasto social. · El porcentaje de paro (4,4%) es inferior a la media española (6,7%). · La participación ciudadana en defensa del Patrimonio Cultural, especialmente después de los problemas en 2006 que afectaban al Patrimonio, dio lugar a la constitución de la Plataforma Ciudadana por Toledo, convertido en Observatorio, a fin de velar en la defensa del Patrimonio Natural y Cultural en la ciudad.		

Año Declaración Patrimonio Humanidad	1986	Criterios UNESCO	i, ii, iii, iv
Algunos puntos riesgo / a mejorar en clave de Sostenibilidad	· El porcentaje de viviendas en buen estado es del 83,47%, inferior a la media de las Ciudades Patrimonio de España (85,78%) · El Plan de Ordenación Municipal ha sido motivo de debate y ha causado preocupación de organismos nacionales e internacionales, especialmente en 2006, así, ICOMOS, entidad consultiva de la UNESCO, presenta el informe especial "Heritage at Risk in Toledo and Cáceres", en el que analiza la problemática de Toledo.		

Fuente: Elaboración OSE.

A.IV.4. La gestión del patrimonio

Cada Ciudad Patrimonio es diferente y como destaca Martínez, E. (1999) "la ciudad histórica es parte de la ciudad actual y en su problemática global ha de articularse su análisis. De ahí, pues, la necesidad de insertar el análisis del centro histórico en el contexto urbano".

El Patrimonio puede analizarse desde múltiples enfoques. En este apartado se aborda desde las dimensiones básicas de la Sostenibilidad: social, económica y medioambiental, a partir de la valoración de algunos de sus elementos clave.

Las Ciudades Patrimonio de la Humanidad son bienes que, bien gestionados y puestos en valor, pueden impulsar el desarrollo sostenible, promoviendo la generación de riqueza y empleo, la mejora de la calidad de vida ciudadana, y el respeto al medio en el que se encuentran. Como ejemplo de ello, se resalta la gestión integrada que se realiza en Santiago de Compostela, que ha sido reconocida a nivel nacional e internacional en múltiples ocasiones, desde que fuese declarada en 1941 Conjunto Histórico de Interés Nacional. La gestión de la Ciudad y sus avances hacia la sostenibilidad, incluyen el reconocimiento de varios aspectos clave que se han mencionado en las diversas dimensiones del Patrimonio, tales como: Planificación local (Premio Europeo de Urbanismo, 1998); Rehabilitación del Patrimonio (Premio Europa Nostra, 1996); Rehabilitación de viviendas en el centro histórico (Premio Gubbio, 1996); Recuperación histórica (Premio Torre Guinigi); Planificación de la protección y rehabilitación de la Ciudad Histórica de Compostela (Premio Buenas Prácticas ONU, 2002); Por ser referente de rehabilitación de conjuntos históricos para otras ciudades y encaminar la ciudad para conseguir que sea más habitable, con mejor oferta de servicios y de indiscutible calidad de vida (Premio Archival, 2003); Por ser ejemplo municipal de la manera eficiente que encaminan sus acciones hacia la sostenibilidad (Premio Bandera Verde-Ciudad Sostenible, 2006); entre muchos otros.

□ **Tabla AIV.15. Dimensión Social del Patrimonio.**

Elemento clave	Consecuencias positivas derivadas de una buena gestión	Riesgos que se derivarían de una mala gestión
Sentido de pertenencia e Imaginario social	· Disfrute del Patrimonio por parte de sus habitantes. · El Patrimonio refuerza la permanencia de la Memoria colectiva y el sentido de pertenencia. Potenciando la imagen positiva como Ciudad Patrimonio se promueve como epicentro de atención tanto interna como externa.	· Aislamiento de la población local a/de su Patrimonio. El Patrimonio como "recinto cerrado" o sólo accesible al turista. · Poco sentido de pertenencia y por ende poca defensa de su Patrimonio por parte de la ciudadanía. · Poca consciencia del ciudadano local en el significado e importancia del Patrimonio, tanto para éste como para las generaciones futuras.
Identidad y Patrimonio Vivo	· Permanencia de elementos Culturales- simbólicos- estéticos. · Convivencia a diario entre Patrimonio y Manifestaciones Culturales. · Mayor valoración del Patrimonio Vivo como parte de la identidad local. · "Los ritmos de la Ciudad y los estilos de vida de sus habitantes colaboran en la formación de la identidad propia de las Ciudades históricas en España" (Martínez, Emilio, 1999). · Estímulo de actividades como la artesanía.	· Si sólo se tiene en cuenta el Patrimonio como espacio cultural monumental "fósil", se pierde la oportunidad de integrar el Patrimonio Vivo como elemento de identidad del propio lugar. · Pérdida de la imagen cultural (integral) de la Ciudad.

Elemento clave	Consecuencias positivas derivadas de una buena gestión	Riesgos que se derivarían de una mala gestión
Valoración sociocultural del Patrimonio	· Enorgullecimiento de la ciudadanía y sus dirigentes (instituciones) por vivir/estar en un lugar único en el mundo, con gran valor para el resto del mundo.	· La no valoración del Patrimonio, genera poca consciencia en su trato y uso.
A Mayor sentido de pertenencia con el Patrimonio, Mayor Participación Ciudadana en su defensa.		
Participación ciudadana y Cohesión social	· El Patrimonio puede convertirse en un motor de cohesión social, alrededor del cual se desarrollen iniciativas promovidas por la propia ciudadanía. · Defensa y protección del Patrimonio de toda agresión externa (o interna) · Integración de los/as ciudadanos/as recupera los enlaces del Patrimonio con sus valores culturales.	· Nula participación ciudadana y desentendimiento / desconexión del entorno urbano patrimonial en que se vive. · Falta de planes de participación ciudadana para acercar el Patrimonio a sus ciudadanos/as. · Exclusión de los habitantes en la toma de decisiones sobre el Patrimonio.
Elemento clave	**Hechos e Impactos positivos de la existencia de Patrimonio**	**Riesgos de un enfoque no integral del Patrimonio**
Relaciones con la demografía	· Genera motivación, a nivel institucional, para mejorar viviendas y zonas residenciales estratégicamente ubicadas.	· Envejecimiento y exclusión social: Tendencia aún mayor en los centros históricos, en los cuales se está produciendo un envejecimiento de la población más acusado, pues viven mayor proporción de personas mayores los cuales tienen a su vez un perfil de jubilados, los cuales en general perciben rentas bajas. · Alta presión sobre el territorio de algunas Ciudades Patrimonio al contar con una superficie pequeña y mucha población. · Hay que añadir la presión turística que aumenta con cada visitante.
Impactos sobre Vivienda / Urbanismo	· El Patrimonio es inter e intrageneracional, como lo señala la UNESCO.	· Gentrificación como proceso urbano de "mejora" del lugar, desplazando a personas con menor poder adquisitivo, lo cual puede darse principalmente durante las rehabilitaciones de los centros históricos. · En muchos centros históricos se está dando un proceso de vaciado demográfico, es decir, el cambio de residencia de personas mayores con escasos recursos o de personas jóvenes en busca de condiciones más cómodas, que tiende a irse a zonas urbanizadas más modernas. · Especulación y aumento del precio de la vivienda.
Impactos sobre Educación	· La educación se considera la mayor herramienta para alcanzar el desarrollo sostenible. El Patrimonio debe contemplarse como un elemento fundamental que debe llegar en las mejores condiciones para las generaciones futuras. · En la actualidad se están dando una serie de iniciativas educativas que intentan acercar el Patrimonio a los escolares, los jóvenes, los turistas y la propia población local.	· Un enfoque mercantilista del Patrimonio, valorándolo como recurso turístico exclusivamente.

Fuente: Elaboración propia OSE a partir de diversas fuentes: UNESCO, Martínez, E., 1999, Cutipé, R. 2002.

□ **Tabla AIV.16.** Dimensión Económica del Patrimonio. Sector turismo.

Elemento clave	Consecuencias positivas derivadas de una buena gestión	Riesgos que se derivarían de una mala gestión
Turismo	Empleo y actividad económica El turismo como motor de desarrollo económico, puede permitir: · Desarrollar nuevas actividades económicas generadoras de empleo. · Diversificar la economía local. · Puede mejorar las condiciones de vida de la población local, reforzando su sentido de pertenencia. Usos del Patrimonio Cultural /perfil turista · Potenciar un turismo de calidad atrae un perfil de turista consciente, responsable y que revertirá en bienestar de la población local. Cuando más tiempo pasa en la Ciudad, más posibilidades tiene de aproximarse al "Patrimonio Vivo" en el cual las costumbres, gastronomía, ferias y fiestas locales, así como las expresiones culturales se convierten en valor agregado. · El turismo cultural es un nuevo segmento que se está potenciando en el marco de las estrategias de las instituciones. Dinámica local / Reutilización funcional del Patrimonio · El turismo fomenta la recuperación física y funcional de contenedores de valor histórico- artístico (M de la Calle, 2006). · Recuperación de Patrimonio arquitectónico y del paisaje urbano. · Asentamiento de pequeños establecimientos de calidad en los centros históricos. · La recuperación del Patrimonio cultural permite la acogida a nuevas funciones, es decir, el uso de edificios histórico para funciones diversas, como la venta de artesanías, de exposiciones, etc. Gestión local del turismo · El turismo puede jugar un papel crucial en la planificación integrada de la Ciudad. · El turismo también puede ayudar a atraer recursos financieros para instrumentalizar políticas de recuperación urbana. (Troitiño 2002). · El turismo permite fomentar las alianzas publico-privadas y generar redes para la conservación y uso del Patrimonio. (AAVV). · El turismo sostenible, representa un reto para las Ciudades Patrimonio que cumplen un papel de demostración para el resto de ciudades.	Empleo y actividad económica · La transnacionalidad de la explotación del Patrimonio trae consigo que los pobladores locales sean contratados, en algunos casos, como mano de obra barata. · Si la economía local se basa mayormente en el sector turístico, puede presentarse gran estacionalidad del empleo. · Competición a la baja de precios por captar turistas. · El Patrimonio visto sólo como recurso turístico genera competición social de ciertos sectores de la población local de bajos recursos, que puede llegar a fomentar la marginalidad de cierto sector de la población y el aumento de la inseguridad ciudadana. Usos del Patrimonio Cultural /perfil turista · Riesgo que el Patrimonio sea "recinto cerrado" o sólo accesible al turista. · El turista de paso, no tiene sentido de pertenencia con el lugar, lo que puede repercutir en que algunos banalicen el Patrimonio, haciendo un uso inadecuado. Dinámica local · Peligro que las actividades, servicios y equipamientos se orienten sólo hacia el turista · Encarecimiento del costo de vida. Gestión no local del turismo · El turismo, si no es gestionado localmente, pierde gran parte de su potencial como motor económico, pues el manejo de las empresas multinacionales desea maximizar beneficios sin tener presente que el Patrimonio es un bien no renovable. Otros Riesgos · Que el turismo se perciba como amenaza para la población local. · Sobredimensionar la oferta cultural afectando negativamente las funciones residencial, comercial o administrativa. (Troitiño 2002).
Relación con el "Patrimonio Vivo"	· El turista 'cultural' aprecia las expresiones locales y, al vivir una experiencia cultural profunda, da valor al Patrimonio Vivo, logrando su difusión en otras latitudes del mundo. · Aumento del respeto por el Patrimonio Vivo y difusión de la importancia de costumbres, expresiones y modos de vida locales.	· Riesgo de que el "Patrimonio Vivo", incluidas las artesanías y otras formas de expresión local, sean vistos como actividad marginal sin ningún valor añadido. · Banalización social.

Elemento clave	Consecuencias positivas derivadas de una buena gestión	Riesgos que se derivarían de una mala gestión
Relación con el "Patrimonio Vivo"	· La compra de artesanías por parte de los turistas es una forma de intercambio cultural. · La riqueza creada por el turismo depende en gran parte en valores intangibles tales como la "belleza" de los paisajes naturales, y la "autenticidad" y valor simbólico de expresiones y tradiciones culturales diferentes (MacCannell 1976). · El turismo puede ser un vehículo para la comprensión Transcultural y el Diálogo Intercultural (el diálogo entre civilizaciones). (UNESCO). · "El turismo puede ser una herramienta eficaz para el avance de la paz y del entendimiento internacionales" (OMT, 2007).	

Fuente: Elaboración propia OSE a partir de diversas fuentes: UNESCO, Organización Mundial del Turismo, MacCannell, 1976, M de la Calle, 2006, Jiménez F. J., 2001, Martínez, E., 1999, Cutipé, R., 2002, Troitiño, M., 2002.

□ **Tabla AIV.17.** **Dimensión Medioambiental del Patrimonio.**

Elemento clave	Consecuencias positivas derivadas de una buena gestión	Riesgos que se derivarían de una mala gestión
"Capacidad de carga" y la Huella ecológica	· Permite que se definan límites para el uso adecuado del Patrimonio. · La "Huella ecológica" es un potente indicador que puede servir de referencia para la planificación de la Ciudad, a largo plazo.	· Como bien no renovable, es frágil, por tanto, no definir la "Capacidad de carga" puede a largo plazo acabar por deteriorar de forma insalvable el Patrimonio. · El aumento de la "huella ecológica" hipoteca las posibilidades, el bienestar y los recursos de un lugar determinado.
Calidad ambiental de la Ciudad	· Una Ciudad Patrimonio debe asegurarse en lo posible de que el Patrimonio pueda ser disfrutado por las siguientes generaciones. Ello requiere Planes y Programas Ambientales que comprendan: - Mejorar la calidad del aire - Reducir la contaminación (Acústica, de aguas, atmosférica, lumínica, del suelo, por radiaciones, entre otros). - Medir y controlar la lluvia ácida - Gestionar eficazmente los residuos urbanos. - Gestionar eficazmente las Aguas residuales / saneamiento. - Aspirar a la mayor eficiencia Energética posible.	· Riesgos de una baja calidad ambiental: - Aumento de la Contaminación (del agua, del suelo, atmosférica, lumínica, por radiaciones, etc) - Aumento de los residuos urbanos sin gestionar - Aguas residuales sin tratar (vertidos incontrolados a ríos u otras fuentes) - Consumo energético desmesurado (malas prácticas ciudadanas e institucionales)
Movilidad Privada	· En las Ciudades Patrimonio -por su fragilidad- es importante que la movilidad privada se planifique y controle a fin de proteger los enclaves especialmente frágiles o de gran valor. Medidas posibles: - Se debe favorecer especialmente el uso del transporte público. - Evitar la entrada de vehículos privados a determinados centros o núcleos históricos.	· Riesgos de un enfoque no integral del patrimonio: - Incentivar el uso del vehículo privado en los Centros históricos, creando mayores y mejores accesos muy cerca del Patrimonio monumental, pone en riesgo su permanencia a largo plazo.

Fuente: Elaboración propia OSE a partir de UNESCO, Organización Mundial del Turismo, Martínez, E., 1999, Pérez Cano, M. T., 2001.

ANEXO V. MUNICIPIOS DE ESPAÑA CON AGENDA 21 IMPLANTADA O EN PROCESO DE IMPLANTANCIÓN

Desde hace las primera experiencias en 1995 de Vitoria y Calviá, hasta la actualidad los procesos de A21L han sufrido un gran avance en España hasta el punto de ser el país de la UE-25 con más municipios con A21L aún a pesar de la especial característica de que en España cerca de 5.000 municipios tengan menos de 1.000 habitantes.

Este gran número de municipios pequeños, si bien por un lado ha podido dificultar enormemente la implantación, por otro lado ha llevado tanto a la aparición de nuevas figuras de implantación de A21L como son las Agendas 21 Mancomunadas o Comarcales, no sólo Locales, como a la creación de estructuras de tutela y seguimiento como son redes de municipios por la sostenibilidad (Tabla A.V.1).

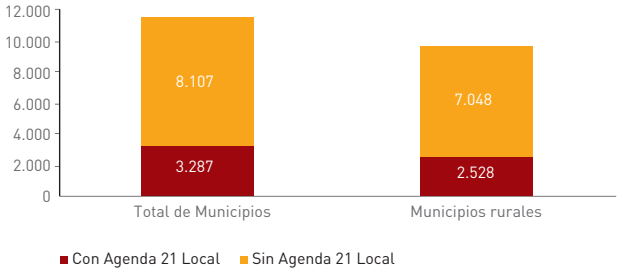
□ **Tabla AV.1. Redes de municipios sostenibles en España.**

Nombre de la red	Entidad promotora	Año de creación
Xarxa de ciutats i pobles cap a la sostenibilitat	Diputación de Barcelona	1997
CILMA - Consell d'Iniciatives Locals per al Medi Ambient de les comarques de Girona	Consell d'Iniciatives Locals per al Medi Ambient de les comarques de Girona (CILMA)	1999
Xàrcia de municipis valencians cap a la sostenibilitat	Diputación de Valencia	2001
Red de ciudades y pueblos sostenibles de CASTILLA-LA MANCHA	Federación de Municipios y Provincias de Castilla- La Mancha	2002
Red Navarra de Entidades Locales hacia la Sostenibilidad	Gobierno de Navarra	2002
Xarxa Balear de Sostenibilitat	Govern de les Illes Balears	2002
RECSA Ciudad 21	Junta de Andalucía - Consejería de Medio Ambiente	2002
Red Vasca de municipios hacia la sostenibilidad - UDALSAREA 21	Departamenteo de Medio Ambiente y Ordeanción del Territorio del Gobierno Vasco	2002
Red Provincial de Ciudades Sostenibles	Diputación de Huelva	2004
Red Local de Sostenibilidad de Cantabria	Gobierno de Cantabria - CIMA	2004
Red de municipios sostenibles de la provincia de Jaén	Diputación de Jaen	2005
Red de entidades locales del Altoaragón por la sostenibilidad - Rete 21	Diputación Provincial de Huesca	2005
Alicante Natura Red Provincial de Agenda 21	Diputación de Alicante	2005
Red de Agendas 21 locales cordobesas	Delegación de Medio Ambiente y Promoción Agropecuaria - Diputación de Córdoba	2006
Red de Redes	Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino	2006
Red provincial de municipios para la sostenibilidad de Málaga	Diputación de Málaga	2006
Red de Murcia	Consejería de Industria y Medio Ambiente	En proceso de Construcción

Fuente: Elaboración propia OSE.

Actualmente en España se han identificado 3.287 municipios inmersos en procesos de Agenda local 21 de los cuales el 77% corresponden a municipios de carácter rural tal como se muestra en la Figura A.V.1.

□ **Figura AV.1. Municipios urbanos y rurales con Agenda 21 en España.**



Fuente: OSE, 2008.

A fin de apreciar los avances producidos en España, a continuación se expone el listado de municipios urbanos (Tabla A.V.2) y rurales (Tabla A.V.1) con A21L implantada o en proceso de implantación realizado por el OSE a través de la información suministradas por diversas entidades que bien lideran procesos de implantación en las diferentes Comunidades Autónomas o provincias, o bien lideran procesos de orientación y tutela de las Agendas 21 (redes de municipios y Observatorios).

[1] Para la discriminación entre urbano y rural, se ha utilizado el criterio de 150 hab/ Km2 de la OCDE, al igual que en el resto del informe.

□ **Tabla AV.2.** Municipios rurales con Agenda 21 implantada o en proceso de implantación

PAÍS VASCO

Provincia de Álava

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alegría-Dulantzi	2305	115,08
Amurrio	9879	102,00
Asparrena	1578	24,12
Barrundia	818	8,36
Elburgo/Burgelu	524	16,26
Iruraiz-Gauna	483	10,21
Salvatierra/Agurain	4407	116,22
San Millán/Donemiliaga	744	8,68

Provincia de Guipúzcoa

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Aduna	370	53,05
Albiztur	302	23,00
Alkiza	322	27,03
Antzuola	2121	76,20
Arama	184	138,37
Asteasu	1456	86,58
Ataun	1599	27,13
Aia	1829	32,64
Bidegoian	483	35,99
Zegama	1407	39,96
Zerain	248	23,83
Zestoa	3410	77,76
Deba	5367	106,25
Elgeta	1051	62,19
Eskoriatza	3958	97,48
Ezkio-Itsaso	570	26,76
Gaintza	136	22,74
Gabiria	434	29,06
Idiazabal	2187	73,95
Itsasondo	610	67,99
Larraul	208	35,11
Mutiloa	218	25,21
Olaberria	936	134,79
Onati	10756	99,84
Leintz-Gatzaga	250	16,91
Segura	1319	142,55
Zaldibia	1463	88,75
Altzaga	156	61,37

Provincia de Vizcaya

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Amoroto	409	31,49
Arakaldo	97	36,38
Arantzazu	305	80,93
Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz	381	15,76
Artzentales	686	18,57
Arrankudiaga	848	37,02
Arrieta	552	37,96
Bakio	2189	129,84
Berriatua	1232	60,66
Busturia	1731	87,77
Karrantza Harana/Valle de Carranza	2816	20,34
Artea	681	54,71
Zeanuri	1283	19,07
Zeberio	1072	22,63
Dima	1239	19,96
Ea	870	61,13
Etxebarria	823	45,95
Ereno	260	24,27
Fruiz	404	70,19
Galdames	829	18,59
Gamiz-Fika	1283	82,24
Garai	309	43,22
Gatika	1464	83,63
Gordexola	1641	39,85
Güenes	6204	149,94
Gizaburuaga	174	27,42
Ispaster	629	27,69
Izurtza	245	56,96
Larrabetzu	1742	81,05
Laukiz	997	121,60
Lemoiz	991	52,19
Mallabia	1162	49,53
Manaria	473	26,84
Markina-Xemein	4676	102,37
Maruri-Jatabe	847	53,05
Mendexa	411	59,24
Menaka	646	50,63
Aulesti	674	26,52
Otxandio	1182	94,76
Urduna-Orduna	4134	122,80
Orozko	2344	22,71
Errigoiti	511	30,99
Lezama	2411	145,06
Sopuerta	2416	56,10
Trucios-Turtzioz	548	17,58
Atxondo	1447	62,09
Bedia	982	59,18
Areatza	1080	118,71
Loiu	2180	139,49
Forua	965	121,02
Kortezubi	403	33,68
Nabarniz	230	19,48
Ajangiz	442	59,85
Zierbena	1299	141,20
Arratzu	353	34,00

CASTILLA-LA MANCHA

Provincia de Albacete

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Abengibre	965	31,27
Alatoz	585	9,14
Albacete	164771	145,82
Albatana	833	27,21
Alborea	820	11,35
Alcalá del Júcar	1386	9,41
Alcaraz	1727	4,64
Almansa	25272	47,40
Alpera	2382	13,31
Ayna	890	6,04
Balazote	2392	36,56
Balsa de Ves	222	2,90
Ballestero (El)	499	3,58
Barrax	2023	10,61
Bienservida	766	8,40
Bogarra	1056	6,33
Bonete	1270	10,13
Bonillo (El)	3131	6,20
Carcelén	663	8,77

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Casas de Juan Núnez	1372	15,37
Casas de Lázaro	505	4,48
Casas de Ves	799	6,37
Casas-Ibánez	4530	43,76
Caudete	10003	70,49
Cenizate	1251	19,71
Corral-Rubio	414	4,36
Cotillas	171	11,76
Chinchilla de Monte-Aragón	3594	5,27
Elche de la Sierra	3929	16,34
Férez	793	6,26
Fuensanta	346	14,39
Fuente-Álamo	2684	20,06
Fuentealbilla	1951	17,96
Gineta (La)	2252	16,41
Golosalvo	121	4,28
Hellín	30366	38,74
Higueruela	1306	6,34
Hoya-Gonzalo	787	6,85
Jorquera	484	7,10
Letur	1190	4,50
Lezuza	1707	4,71
Liétor	1474	4,71
Madrigueras	4733	64,34
Mahora	1411	13,00
Minaya	1778	25,35
Molinicos	1147	7,95
Montalvos	140	5,63
Montealegre del Castillo	2301	12,91
Motilleja	557	23,31
Munera	3876	16,82
Navas de Jorquera	522	12,31
Nerpio	1596	3,65
Ontur	2360	43,27
Ossa de Montiel	2738	11,18
Paterna del Madera	471	4,17
Pétrola	873	11,67
Pozo-Lorente	489	6,02
Recueja (La)	328	11,00
Riópar	1471	18,09
Robledo	480	3,98
Roda (La)	15559	38,85
Salobre	591	11,87
San Pedro	1249	14,96
Socovos	1951	14,02
Tarazona de la Mancha	6553	30,71
Tobarra	7962	24,42
Valdeganga	1943	27,37
Vianos	440	3,42
Villa de Ves	70	1,21
Villalgordo del Júcar	1280	27,31
Villamalea	3909	30,45
Villapalacios	693	7,88
Villarrobledo	25417	29,33
Villatoya	147	7,79
Villavaliente	298	8,53
Villaverde de Guadalimar	431	6,21
Viveros	440	6,70
Yeste	3456	6,73
Pozo Canada	2825	24,02

Provincia de Ciudad Real

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Agudo	1891	8,14
Alamillo	604	8,88
Alcázar de San Juan	29693	44,25
Alcolea de Calatrava	1651	23,12
Alcubillas	619	12,96
Aldea del Rey	2012	12,93
Alhambra	1168	2,00
Almadén	6294	25,99
Almadenejos	490	4,71
Almagro	8482	33,71
Almodóvar del Campo	6790	5,57
Almuradiel	976	14,65
Arenas de San Juan	1040	16,37
Argamasilla de Alba	7161	17,92
Argamasilla de Calatrava	5646	33,74
Ballesteros de Calatrava	539	9,24
Bolanos de Calatrava	12237	138,20
Cabezarados	367	4,53
Cabezarrubias del Puerto	576	5,67
Calzada de Calatrava	4489	10,84
Campo de Criptana	14314	47,05
Caracuel de Calatrava	163	16,29
Carrión de Calatrava	2792	28,93
Carrizosa	1509	57,61
Corral de Calatrava	1260	8,40
Chillón	2107	10,03
Daimiel	18078	40,95
Fuencaliente	1175	4,31
Fuente el Fresno	3585	29,78
Granátula de Calatrava	993	6,46
Herencia	8580	37,59
Hinojosas de Calatrava	621	6,00
Labores (Las)	674	19,61
Malagón	8124	22,09
Manzanares	18791	39,36
Membrilla	6467	44,63
Mestanza	821	2,20
Miguelturra	12912	108,21
Montiel	1638	6,00
Moral de Calatrava	5276	27,83
Navalpino	262	1,32
Pedro Munoz	8237	80,85
Picón	681	11,34
Piedrabuena	4860	8,52
Porzuna	4047	18,93
Pozuelo de Calatrava	2826	28,13
Retuerta del Bullaque	1141	1,73
Saceruela	690	2,76
San Carlos del Valle	1213	20,82
San Lorenzo de Calatrava	290	2,72
Santa Cruz de los Cánamos	615	34,52
Santa Cruz de Mudela	4740	34,97
Socuéllamos	12333	32,79
Solana (La)	16039	118,78
Terrinches	947	16,96
Tomelloso	35637	146,53
Torralba de Calatrava	3038	29,68
Torre de Juan Abad	1296	3,22
Torrenueva	2979	20,82
Valdemanco del Esteras	262	1,82
Valdepenas	28570	58,19
Valenzuela de Calatrava	787	17,72
Villahermosa	2313	6,34
Villamanrique	1468	3,94
Villanueva de los Infantes	5800	42,69
Villanueva de San Carlos	399	3,62
Villar del Pozo	112	8,40
Villarrubia de los Ojos	10628	37,43

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Villarta de San Juan	3063	46,09
Ruidera	627	15,90
Arenales de San Gregorio	727	23,17
Llanos del Caudillo	705	34,24

Provincia de Cuenca

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Abia de la Obispalía	78	1,23
Acebrón (El)	268	12,05
Alarcón	176	1,46
Albaladejo del Cuende	379	6,84
Albalate de las Nogueras	303	7,52
Albendea	168	4,38
Alberca de Záncara (La)	1901	18,76
Alcantud	105	1,81
Alcázar del Rey	214	4,58
Alconchel de la Estrella	157	3,64
Algarra	31	0,74
Aliaguilla	800	7,69
Almarcha (La)	578	8,94
Almendros	278	4,38
Almodóvar del Pinar	487	5,16
Almonacid del Marquesado	509	10,74
Altarejos	283	3,09
Arandilla del Arroyo	31	1,58
Arcos de la Sierra	114	2,80
Chillarón de Cuenca	379	9,58
Arguisuelas	156	3,13
Arrancacepas	37	1,99
Atalaya del Canavate	124	2,66
Barajas de Melo	930	6,76
Barchín del Hoyo	106	1,62
Bascunana de San Pedro	29	1,47
Beamud	83	3,47
Belinchón	353	4,40
Belmonte	2257	24,16
Belmontejo	207	3,95
Beteta	394	3,40
Boniches	174	3,27
Buciegas	54	5,97
Buenache de Alarcón	665	10,32
Buenache de la Sierra	125	2,17
Buendía	534	6,00
Campillo de Altobuey	1716	9,92
Campillos-Paravientos	129	2,37
Campillos-Sierra	71	1,86
Canalejas del Arroyo	349	5,70
Canada del Hoyo	305	3,36
Canada Juncosa	342	7,97
Canamares	536	13,17
Canavate (El)	177	4,88
Canaveras	391	5,29
Canaveruelas	195	5,78
Canete	864	9,90
Canizares	536	7,45
Cardenete	652	6,67
Carrascosa	116	1,62
Carrascosa de Haro	126	4,32
Casas de Benítez	1096	23,34
Casas de Fernando Alonso	1397	45,94
Casas de Garcimolina	34	0,88
Casas de Guijarro	137	16,64
Casas de Haro	912	8,19
Casas de los Pinos	528	7,71
Casasimarro	3120	62,64
Castejón	215	4,91
Castillejo-Sierra	46	1,51
Castillo-Albaránez	22	1,76
Castillo de Garcimunoz	185	2,24
Cervera del Llano	281	5,04
Cierva (La)	39	0,54
Cuenca	52980	57,64
Cueva del Hierro	45	1,59
Chumillas	84	2,08
Enguídanos	462	2,79
Fresneda de la Sierra	66	2,05
Frontera (La)	181	5,22
Fuente de Pedro Naharro	1269	19,80
Fuentelespino de Haro	288	8,57
Fuentelespino de Moya	168	2,55
Fuentes	505	4,68
Fuertescusa	111	1,71
Gabaldón	196	2,32
Garaballa	112	1,55
Gascuena	150	2,88
Graja de Campalbo	120	5,37
Graja de Iniesta	399	14,09
Henarejos	231	1,58
Herrumblar (El)	752	16,26
Hito (El)	193	4,66
Honrubia	1696	15,31
Hontecillas	88	2,53
Horcajo de Santiago	4025	41,68
Huélamo	125	1,58
Huelves	90	2,27
Huerta de la Obispalía	151	3,59
Huerta del Marquesado	222	6,20
Huete	2034	5,36
Iniesta	4366	18,73
Laguna del Marquesado	59	1,55
Lagunaseca	111	3,18
Landete	1375	17,28
Leganiel	243	5,36
Majadas (Las)	336	3,84
Mariana	297	7,40
Masegosa	122	3,67
Mesas (Las)	2457	28,03
Minglanilla	2532	23,03
Mira	993	4,65
Montalbanejo	152	2,55
Mota de Altarejos	49	2,88
Mota del Cuervo	6188	34,93
Motilla del Palancar	5653	76,23
Moya	218	2,37
Olivares de Júcar	461	9,18
Olmeda de la Cuesta	36	1,54
Olmeda del Rey	197	2,62
Olmedilla de Alarcón	137	3,56
Olmedilla de Eliz	26	1,94
Osa de la Vega	654	12,20
Pajaroncillo	83	1,45
Palomares del Campo	841	13,72
Palomera	196	3,90
Paracuellos	149	1,20
Paredes	109	5,60
Parra de las Vegas (La)	43	0,70
Pedernoso (El)	1307	23,05
Pedroneras (Las)	6971	30,87
Peral (El)	741	8,60
Peraleja (La)	144	4,10
Pesquera (La)	254	3,50

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Pinarejo	361	5,81
Pineda de Gigüela	104	3,56
Piqueras del Castillo	73	1,59
Portalrubio de Guadamejud	53	2,51
Portilla	89	2,69
Poyatos	123	2,77
Pozoamargo	386	7,20
Pozorrubio	412	9,17
Pozuelo (El)	106	2,56
Priego	1114	13,81
Provencio (El)	2613	25,71
Puebla de Almenara	495	13,07
Puebla de Don Francisco	333	2,25
Puebla del Salvador	269	5,58
Quintanar del Rey	7563	94,31
Rada de Haro	64	1,98
Reíllo	118	1,44
Rozalén del Monte	78	2,53
Saceda-Trasierra	117	3,76
Saelices	648	8,00
Salmeroncillos	167	8,04
San Clemente	6879	24,67
San Lorenzo de la Parrilla	1322	21,98
San Martín de Boniches	96	1,37
San Pedro Palmiches	101	5,07
Santa Cruz de Moya	335	3,02
Santa María del Campo Rus	736	7,82
Santa María de los Llanos	780	18,23
Santa María del Val	97	2,09
Sisante	1859	13,78
Solera de Gabaldón	37	0,73
Talayuelas	1101	10,30
Tarancón	14214	132,29
Tébar	362	3,64
Tejadillos	155	2,44
Tinajas	372	7,89
Torralba	169	3,03
Torrejoncillo del Rey	621	3,07
Torrubia del Campo	349	6,50
Torrubia del Castillo	40	2,28
Tragacete	365	5,93
Tresjuncos	431	6,10
Tribaldos	123	5,73
Uclés	257	3,96
Una	123	5,27
Valdemeca	132	1,88
Valdemorillo de la Sierra	84	1,19
Valdeolivas	263	5,69
Valhermoso de la Fuente	37	1,15
Valsalobre	73	1,91
Valverde de Júcar	1225	21,70
Valverdejo	125	3,83
Vara de Rey	624	4,86
Vega del Codorno	180	5,51
Vellisca	162	3,75
Villaconejos de Trabaque	429	13,41
Villaescusa de Haro	526	5,62
Villalba de la Sierra	580	14,11
Villalba del Rey	622	6,51
Villalgordo del Marquesado	109	3,58
Villalpardo	1196	37,87
Villamayor de Santiago	2925	16,06
Villanueva de Guadamejud	111	3,61
Villar de Canas	481	6,80
Villar de Domingo García	240	3,11
Villar de la Encina	196	3,97
Villar del Humo	336	2,23
Villar del Infantado	42	1,92
Villar de Olalla	1123	7,07
Villarejo de Fuentes	713	5,53
Villarejo de la Penuela	29	2,22
Villarejo-Periesteban	471	14,03
Villares del Saz	662	9,39
Villarrubio	238	8,38
Villarta	911	35,45
Villas de la Ventosa	340	2,33
Villaverde y Pasaconsol	386	18,13
Víllora	154	2,23
Vindel	22	0,87
Yémeda	27	0,93
Zafra de Záncara	155	1,96
Zafrilla	108	1,01
Zarza de Tajo	369	7,99
Campos del Paraíso	920	4,22
Valdetórtola	174	1,68
Valeras (Las)	1634	14,41
Fuentenava de Jábaga	522	3,91
Arcas del Villar	1047	12,80
Valdecolmenas (Los)	107	3,40
Pozorrubielos de la Mancha	317	4,29
Sotorribas	873	5,83
Villar y Velasco	118	1,90

vincia de Guadalajara

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Ablanque	115	2,23
Adobes	57	1,74
Albalate de Zorita	1052	19,63
Albares	528	17,84
Albendiego	40	1,74
Alcocer	326	5,30
Alcolea del Pinar	417	3,66
Alcoroches	169	5,22
Aldeanueva de Guadalajara	116	7,14
Alhóndiga	235	12,14
Alique	28	2,55
Almadrones	99	4,68
Almoguera	1453	12,10
Almonacid de Zorita	803	17,79
Alocén	183	10,18
Alustante	237	2,54
Anguita	251	1,96
Anquela del Ducado	71	2,76
Aranzueque	419	19,45
Arbancón	177	5,04
Arbeteta	50	0,79
Armallones	67	0,86
Armuna de Tajuna	151	7,26
Arroyo de las Fraguas	46	2,14
Atanzón	112	3,98
Atienza	454	4,33
Aunón	234	4,42
Banos de Tajo	23	0,81
Berninches	105	2,95
Brihuega	2835	9,51
Budia	227	3,42
Bujalaro	78	3,43
Bustares	92	3,01
Campillo de Ranas	208	2,25
Cantalojas	150	0,95
Casas de San Galindo	34	2,91

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Caspuenas	105	7,06
Castellar de la Muela	37	1,73
Castilnuevo	13	0,66
Cendejas de la Torre	64	4,46
Centenera	105	5,96
Cifuentes	2044	9,25
Cincovillas	36	2,18
Ciruelos del Pinar	50	2,96
Cobeta	111	2,54
Cogolludo	645	6,62
Condemios de Abajo	24	1,98
Condemios de Arriba	169	3,90
Copernal	40	3,94
Checa	334	1,85
Chequilla	20	1,30
Chiloeches	2297	50,30
Chillarón del Rey	128	7,36
Driebes	434	11,38
Escamilla	105	2,66
Escariche	210	6,94
Escopete	84	4,39
Fontanar	1626	104,54
Fuembellida	16	0,61
Fuencemillán	118	16,18
Fuentelencina	369	8,29
Fuentelviejo	57	4,40
Fuentenovilla	513	13,66
Galve de Sorbe	136	2,74
Herrería	25	1,30
Hiendelaencina	135	6,99
Hijes	27	1,29
Hita	408	7,18
Hontoba	295	9,13
Hueva	138	4,32
Humanes	1385	28,68
Illana	828	11,71
Irueste	58	4,05
Jadraque	1492	38,14
Lupiana	249	7,99
Luzón	73	1,28
Malaguilla	127	4,43
Mandayona	402	12,05
Mantiel	78	5,07
Maranchón	257	1,67
Matillas	182	17,45
Mazuecos	410	17,15
Megina	55	1,97
Membrillera	117	3,04
Minosa (La)	61	1,38
Mirabueno	108	5,52
Miralrío	80	9,69
Molina de Aragón	3534	20,93
Mondéjar	2614	53,66
Moratilla de los Meleros	121	4,13
Negredo	21	1,14
Olivar (El)	169	9,74
Ordial (El)	45	1,49
Orea	236	3,30
Pálmaces de Jadraque	64	2,16
Paredes de Sigüenza	42	1,27
Pareja	617	6,70
Pastrana	1121	11,65
Peralveche	125	1,53
Pinilla de Molina	23	0,99
Pioz	1630	83,37
Piqueras	52	1,60

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Poveda de la Sierra	160	3,08
Pozo de Almoguera	141	8,38
Prádena de Atienza	46	1,58
Prados Redondos	121	2,26
Quer	612	41,59
Recuenco (El)	77	1,02
Robledillo de Mohernando	128	4,29
Romanones	144	4,96
Saelices de la Sal	60	3,08
San Andrés del Rey	40	2,70
Sayatón	125	2,74
Selas	64	1,42
Setiles	128	2,25
Sienes	89	3,00
Sigüenza	4275	11,00
Somolinos	43	2,89
Tamajón	198	1,69
Taravilla	60	0,99
Tendilla	380	16,55
Terzaga	27	0,80
Tierzo	43	1,07
Toba (La)	110	2,99
Tordelrábano	11	0,94
Tordellego	64	1,91
Tordesilos	130	2,79
Torija	806	22,72
Torrecuadrada de Molina	19	0,53
Torremocha del Pinar	65	1,28
Tórtola de Henares	657	24,30
Traíd	51	1,05
Trijueque	1320	36,85
Trillo	1371	8,43
Uceda	2032	42,73
Ujados	29	2,44
Valdearenas	87	5,60
Valdegrudas	68	4,86
Penalén	115	1,94
Penalver	227	5,51
Peralejos de las Truchas	164	2,31
Valdelcubo	64	4,60
Valdepenas de la Sierra	198	2,81
Valhermoso	42	1,44
Valverde de los Arroyos	105	2,31
Villanueva de Alcorón	213	2,14
Villanueva de Argecilla	45	8,48
Villares de Jadraque	65	3,76
Yebra	571	10,05
Yélamos de Abajo	74	5,91
Yunquera de Henares	2921	93,01
Zaorejas	197	1,04
Zorita de los Canes	100	4,92
Semillas	47	0,94

Provincia de Toledo

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alameda de la Sagra	3242	97,42
Alcolea de Tajo	864	13,25
Aldeanueva de San Bartolomé	522	14,92
Almendral de la Canada	385	11,31
Almorox	2391	36,59
Anover de Tajo	5175	129,59
Bargas	8202	90,92
Borox	2772	45,67
Buenaventura	493	13,64
Cabanas de la Sagra	1732	104,03

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Cabanas de Yepes	292	16,14
Cabezamesada	469	7,79
Camarena	2993	44,83
Campillo de la Jara (El)	430	4,83
Camunas	1839	17,90
Cardiel de los Montes	306	12,47
Carpio de Tajo (El)	2169	18,92
Castillo de Bayuela	1065	28,28
Cervera de los Montes	319	9,96
Ciruelos	577	24,98
Corral de Almaguer	6043	18,27
Chueca	250	22,30
Domingo Pérez	547	41,90
Dosbarrios	2389	21,26
Escalonilla	1591	30,95
Fuensalida	9759	141,53
Garciotum	151	6,63
Guadamur	1788	46,38
Guardia (La)	2334	11,85
Hinojosa de San Vicente	472	15,05
Hontanar	156	1,02
Huecas	520	18,80
Huerta de Valdecarábanos	1829	21,88
Iglesuela (La)	414	5,93
Lillo	2962	19,44
Madridejos	11195	42,43
Magán	2368	80,51
Manzaneque	505	41,01
Marrupe	169	15,94
Menasalbas	3246	17,93
Miguel Esteban	5491	58,69
Mora	10317	60,75
Navahermosa	4204	32,09
Navalmorales (Los)	2791	26,34
Navamorcuende	718	6,41
Noblejas	3383	48,24
Nuno Gómez	214	12,55
Ontígola	2927	70,07
Orgaz	2772	17,96
Pantoja	3301	116,33
Pelahustán	377	8,40
Polán	3752	23,44
Puebla de Almoradiel (La)	5822	54,53
Puebla de Montalbán (La)	8004	56,12
Pueblanueva (La)	2244	18,20
Quero	1252	11,94
Quintanar de la Orden	11469	129,77
Real de San Vicente (El)	1088	19,94
Romeral (El)	842	10,60
San Bartolomé de las Abiertas	546	9,51
Santa Ana de Pusa	495	25,21
Santa Cruz de la Zarza	4775	17,94
Santa Cruz del Retamar	2723	20,85
Sartajada	124	7,97
Segurilla	1182	51,31
Sotillo de las Palomas	200	10,50
Tembleque	2296	10,22
Toboso (El)	2176	15,01
Torre de Esteban Hambrán (La)	1768	34,58
Turleque	930	9,16
Valmojado	3298	124,96
Ventas con Pena Aguilera (Las)	1357	9,60
Villacanas	10310	38,15
Villa de Don Fadrique (La)	4149	49,59
Villafranca de los Caballeros	5430	50,61
Villaluenga de la Sagra	3469	127,34
Villaminaya	594	27,70
Villamuelas	742	16,99
Villanueva de Alcardete	3698	24,97
Villanueva de Bogas	809	13,98
Villarrubia de Santiago	2886	18,47
Villaseca de la Sagra	1649	51,52
Villatobas	2624	14,36
Yébenes (Los)	6320	9,26
Yepes	4819	56,31
Yunclillos	749	23,92

CASTILLA Y LEON

Provincia de Ávila

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Arenas de San Pedro	6778	34,45
Candeleda	5123	23,68
Cebreros	3438	24,79
Navas del Marqués (Las)	5338	54,03
Pedro Bernardo	1099	15,76
Riofrío	290	4,38

Provincia de León

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Cármenes	419	2,69
Cistierna	3850	39,05
Fabero	5324	96,35
Fresno de la Vega	623	40,69
Gradefes	1145	5,50
Matallana de Torío	1462	19,68
Palacios del Sil	1275	6,93
Pola de Gordón (La)	4170	26,15
Robla (La)	4713	54,68
Santa Elena de Jamuz	1291	20,45
Valdefresno	2001	19,30

Provincia de Burgos

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alfoz de Santa Gadea	119	3,44
Briviesca	7227	88,48
Pradoluengo	1470	47,86
Valdegovía	1112	4,53
Villadiego	1834	5,55

Provincia de Palencia

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Aguilar de Campoo	7263	30,46
Berzosilla	56	2,84
Castrejón de la Pena	507	4,72
Cervera de Pisuerga	2625	8,05
Dehesa de Montejo	161	3,65
Guardo	7673	121,00
Monzón de Campos	667	14,40
Polentinos	67	4,47
Pomar de Valdivia	508	6,29
Respenda de la Pena	215	3,25
Saldana	3083	23,15
San Cebrián de Campos	498	15,13
San Cebrián de Mudá	158	3,56
Santibánez de la Pena	1302	11,55
Triollo	70	1,10

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Velilla del Río Carrión	1554	7,74
Villamuriel de Cerrato	5862	145,22
Pernía (La)	423	2,53

Provincia de Salamanca

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Aldeatejada	1040	32,60
Candelario	1018	16,70
Endrinal	276	8,12
Guijuelo	5593	87,35
Huerta	309	21,51
Ledrada	560	32,63
Linares de Riofrío	993	35,13
Monleón	113	5,84
Monleras	261	7,84
Montemayor del Río	320	20,64
Santos (Los)	682	15,19
Sotoserrano	662	11,32
Terradillos	3389	101,13
Villares de Yeltes	146	3,55
Vitigudino	2923	55,05

Provincia de Segovia

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Arcones	268	8,38
Cantalejo	3764	47,03
Carbonero el Mayor	2547	38,07
Coca	2093	21,07
Cuéllar	9513	43,39
Espinar (El)	8666	41,90
Nava de la Asunción	2875	34,27
Pedraza	481	15,12
San Ildefonso	5506	37,73
Sepúlveda	1314	10,52
Villacastín	1600	14,47

Provincia de Soria

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Carrascosa de la Sierra	13	1,01
Navaleno	949	37,72
Soria	38205	139,92

Provincia de Valladolid

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Medina del Campo	20832	134,68
Medina de Rioseco	5008	43,05
Mojados	3221	69,05
Serrada	1120	45,85
Tordesillas	8708	60,84
Villalón de Campos	1971	27,87
Villanueva de Duero	1159	30,66

Provincia de Zamora

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Muelas del Pan	796	10,82
Toro	9738	29,63

ANDALUCÍA

Provincia de Almería

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Abla	1514	33,27
Alboloduy	728	10,38
Alcolea	957	14,09
Alcóntar	611	6,47
Armuna de Almanzora	333	41,69
Berja	14508	66,32
Carboneras	7570	78,98
Dalías	3848	27,05
Huércal-Overa	16360	51,30
Laroya	138	6,34
Láujar de Andarax	1804	19,32
Macael	6149	139,87
María	1504	6,64
Mojácar	6507	90,61
Níjar	25287	41,98
Ohanes	772	23,68
Padules	536	20,12
Pulpí	7911	83,26
Purchena	1621	28,57
Sorbas	2842	11,36
Terque	472	29,87
Velefique	327	4,90
Vélez-Rubio	7062	24,94

Provincia de Cádiz

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alcalá del Valle	5372	113,17
Algar	1588	57,75
Algodonales	5726	42,12
Arcos de la Frontera	30508	57,05
Benaocaz	701	9,97
Bornos	8131	147,63
Bosque (El)	2035	65,31
Castellar de la Frontera	2995	16,52
Gastor (El)	1901	68,13
Grazalema	2218	17,89
Olvera	8643	44,09
Prado del Rey	6002	121,90
Setenil de las Bodegas	3007	36,16
Torre Alháquime	875	49,78
Trebujena	6906	97,11
Vejer de la Frontera	12828	48,07
Villamartín	12362	57,55
Zahara	1529	20,82
San José del Valle	4289	18,90

Provincia de Córdoba

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Adamuz	4469	13,21
Aguilar de la Frontera	13653	81,15
Alcaracejos	1500	8,45
Almedinilla	2510	44,81
Anora	1532	13,46
Baena	21138	57,76
Belmez	3373	16,07
Benamejí	5095	94,54
Blázquez (Los)	688	6,61
Bujalance	7841	62,22
Cabra	21087	91,14
Canete de las Torres	3182	30,45

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Carcabuey	2752	34,19
Cardena	1717	3,32
Carpio (El)	4516	95,78
Castro del Río	8058	36,28
Conquista	485	12,46
Dos Torres	2601	19,93
Encinas Reales	2438	70,54
Espejo	3691	64,51
Espiel	2447	5,53
Fuente la Lancha	417	52,65
Fuente Obejuna	5359	8,95
Fuente Palmera	10530	139,26
Fuente-Tójar	799	33,46
Granjuela (La)	526	9,25
Guadalcázar	1331	18,18
Guijo (El)	406	5,97
Hinojosa del Duque	7506	13,96
Hornachuelos	4669	5,07
Iznájar	4843	35,18
Lucena	40746	114,88
Luque	3306	23,27
Montalbán de Córdoba	4646	136,56
Montemayor	3984	68,00
Montilla	23650	138,89
Montoro	9752	16,48
Monturque	1985	59,85
Nueva Carteya	5567	79,68
Obejo	1824	8,41
Palenciana	1594	97,79
Palma del Río	20855	102,90
Pedro Abad	2924	123,44
Posadas	7352	45,33
Pozoblanco	17307	51,90
Priego de Córdoba	22999	79,05
Rambla (La)	7444	54,33
Rute	10269	76,81
San Sebastián de los Ballesteros	843	79,02
Santaella	6022	21,93
Santa Eufemia	982	5,19
Torrecampo	1307	6,58
Valenzuela	1355	69,56
Valsequillo	421	3,41
Victoria (La)	1981	101,14
Villafranca de Córdoba	4231	71,64
Villaharta	716	59,20
Villanueva de Córdoba	9720	22,40
Villanueva del Duque	1652	11,87
Villanueva del Rey	1217	5,57
Villaralto	1356	55,72
Villaviciosa de Córdoba	3587	7,57
Viso (El)	2824	10,98
Zuheros	812	19,01

Provincia de Granada

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Albunol	6190	97,69
Aldeire	730	10,35
Alhama de Granada	6016	13,76
Baza	22718	41,42
Beas de Granada	1087	46,51
Bubión	373	24,92
Calicasas	575	50,72
Capileira	560	9,77
Cijuela	2455	135,88
Cogollos de Guadix	710	23,31
Cogollos de la Vega	2068	41,16
Dúrcal	7023	90,96
Guadix	20307	62,23
Huéneja	1218	10,37
Huéscar	8236	17,31
Huétor de Santillán	1798	19,14
Jerez del Marquesado	1107	13,29
Loja	21341	47,25
Montejícar	2575	29,14
Nívar	785	69,68
Padul	7961	88,60
Peza (La)	1381	13,54
Puebla de Don Fadrique	2554	4,86
Víznar	797	60,86
Taha (La)	714	27,50

Provincia de Huelva

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alájar	811	19,23
Almendro (El)	845	4,86
Almonaster la Real	1831	5,60
Almonte	20726	23,72
Alosno	4409	22,65
Aracena	7351	39,20
Aroche	3306	6,51
Arroyomolinos de León	1042	11,79
Ayamonte	19380	134,44
Beas	4270	29,00
Berrocal	380	2,96
Bonares	5602	84,40
Cabezas Rubias	859	7,76
Cala	1287	15,09
Calanas	4355	15,14
Campillo (El)	2237	24,24
Campofrío	799	16,72
Canaveral de León	409	11,57
Cartaya	16589	72,23
Castano del Robledo	216	16,42
Cerro de Andévalo (El)	2522	8,65
Corteconcepción	615	12,31
Cortegana	4977	28,25
Cortelazor	295	7,27
Cumbres de Enmedio	50	3,63
Cumbres de San Bartolomé	485	3,30
Cumbres Mayores	1986	16,06
Chucena	2043	77,13
Encinasola	1614	8,92
Escacena del Campo	2154	15,66
Fuenteheridos	658	59,24
Galaroza	1615	71,31
Gibraleón	11794	35,26
Granada de Río-Tinto (La)	223	4,91
Granado (El)	616	6,19
Higuera de la Sierra	1392	55,94
Hinojales	353	13,00
Hinojos	3806	11,71
Jabugo	2435	96,05
Linares de la Sierra	321	10,80
Lucena del Puerto	2624	37,22
Manzanilla	2403	59,56
Marines (Los)	329	32,41
Moguer	18381	88,75
Nava (La)	339	5,46
Nerva	5991	106,37

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Niebla	4072	17,90
Paterna del Campo	3736	27,75
Paymogo	1292	5,94
Puebla de Guzmán	3193	9,31
Puerto Moral	287	14,25
Rociana del Condado	7020	95,92
Rosal de la Frontera	1820	8,52
San Bartolomé de la Torre	3327	57,67
Sanlúcar de Guadiana	378	3,84
San Silvestre de Guzmán	708	14,28
Santa Ana la Real	484	17,91
Santa Bárbara de Casa	1172	7,84
Santa Olalla del Cala	2142	10,39
Trigueros	7396	61,45
Valdelarco	229	15,14
Valverde del Camino	12621	56,72
Villablanca	2577	25,70
Villalba del Alcor	3480	54,83
Villanueva de las Cruces	416	11,88
Villanueva de los Castillejos	2769	10,29
Villarrasa	2142	29,18
Zalamea la Real	3477	14,31
Zufre	987	2,85

Provincia de Jaén

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Albanchez de Mágina	1272	32,53
Alcalá la Real	22324	84,69
Alcaudete	11113	46,51
Aldeaquemada	571	4,72
Andújar	38769	39,84
Arjona	5826	36,45
Baeza	16135	83,10
Beas de Segura	5571	34,76
Begíjar	3161	73,32
Bélmez de la Moraleda	1894	38,04
Benatae	582	13,02
Cabra del Santo Cristo	2157	11,46
Campillo de Arenas	1985	16,88
Carboneros	674	11,41
Carolina (La)	15676	77,27
Castillo de Locubín	4887	47,25
Cazorla	8132	26,47
Chiclana de Segura	1154	4,86
Chilluévar	1615	41,39
Escanuela	949	68,41
Frailes	1775	43,65
Fuensanta de Martos	3328	61,07
Fuerte del Rey	1287	36,38
Guardia de Jaén (La)	3678	94,97
Hinojares	447	11,10
Hornos	673	5,69
Huelma	6221	24,68
Ibros	3176	56,56
Iruela (La)	1982	15,89
Iznatoraf	1121	12,88
Jimena	1489	30,77
Jódar	12168	81,23
Larva	478	11,37
Lopera	3988	58,20
Mancha Real	10616	107,84
Marmolejo	7615	42,38
Montizón	1932	9,06
Navas de San Juan	5052	28,55
Orcera	2089	16,46

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Peal de Becerro	5489	37,02
Pegalajar	3172	39,37
Porcuna	6847	38,65
Pozo Alcón	5527	39,64
Puente de Génave	2132	54,59
Puerta de Segura (La)	2625	26,79
Quesada	5922	17,92
Santa Elena	1005	6,86
Santisteban del Puerto	4927	13,13
Santo Tomé	2324	31,44
Segura de la Sierra	2005	8,86
Siles	2466	13,80
Sorihuela del Guadalimar	1234	22,18
Torre del Campo	14339	78,10
Torredonjimeno	14010	88,03
Torreperogil	7331	80,08
Torres	1665	20,65
Torres de Albánchez	824	14,16
Úbeda	34347	84,45
Valdepenas de Jaén	4224	22,80
Vilches	5005	18,21
Villacarrillo	11117	46,12
Villanueva de la Reina	3385	16,04
Villanueva del Arzobispo	8619	48,19
Villardompardo	1161	65,89
Villares (Los)	5431	60,78
Villarrodrigo	532	6,74
Cárcheles	1507	36,92
Bedmar y Garcíez	3161	26,42
Villatorres	4392	59,97
Santiago-Pontones	3944	5,75
Arroyo del Ojanco	2468	42,82

Provincia de Málaga

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alcaucín	2286	50,20
Alfarnate	1365	39,78
Alfarnatejo	478	23,25
Algatocín	936	46,88
Almargen	2114	60,81
Almogía	4299	26,12
Álora	13307	77,61
Alozaina	2217	64,75
Alpandeire	284	8,98
Antequera	44547	53,98
Archidona	8736	46,61
Ardales	2595	24,09
Atajate	154	13,95
Benadalid	255	12,18
Benahavís	3253	22,10
Benalauría	466	23,30
Benaoján	1632	50,37
Benarrabá	547	21,69
Burgo (El)	2034	16,99
Campillos	8330	43,85
Canillas de Aceituno	2336	55,08
Canete la Real	2052	12,27
Carratraca	910	40,10
Cartajima	255	11,73
Casabermeja	3421	50,34
Casarabonela	2769	24,08
Casares	4532	27,56
Colmenar	3530	53,01
Comares	1568	60,90
Cortes de la Frontera	3738	20,98

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Cuevas Bajas	1441	86,30
Cuevas del Becerro	1847	114,04
Cuevas de San Marcos	4048	108,45
Fuente de Piedra	2341	25,55
Gaucín	1946	19,55
Genalguacil	537	16,64
Guaro	2273	100,37
Humilladero	3104	88,60
Igualeja	1012	22,79
Istán	1437	14,30
Jimera de Líbar	470	17,08
Jubrique	796	19,99
Júzcar	201	5,90
Moclinejo	1245	86,30
Mollina	4645	61,64
Monda	2258	38,72
Montejaque	995	21,61
Ojén	2528	29,09
Parauta	252	5,60
Periana	3525	59,44
Pizarra	8129	126,41
Pujerra	328	13,29
Riogordo	3052	75,60
Sierra de Yeguas	3487	40,29
Teba	4253	29,41
Tolox	2349	24,59
Totalán	704	75,72
Villanueva de Algaidas	4503	63,32
Villanueva del Rosario	3547	79,91
Villanueva del Trabuco	5306	88,82
Villanueva de Tapia	1669	74,71
Vinuela	1881	68,47
Yunquera	3271	58,63

Provincia de Sevilla

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alanís	1887	6,65
Alcalá del Río	9943	119,53
Almadén de la Plata	1577	6,08
Arahal	18896	92,71
Aznalcázar	3860	8,44
Bollullos de la Mitación	7729	122,06
Burguillos	4876	111,38
Cabezas de San Juan (Las)	16239	69,66
Campana (La)	5310	41,58
Cantillana	9927	90,88
Carmona	27578	29,44
Castilblanco de los Arroyos	4986	15,19
Castilleja del Campo	631	38,28
Cazalla de la Sierra	5095	14,07
Constantina	6687	13,71
Écija	39510	39,89
Estepa	12397	64,53
Guadalcanal	2994	10,74
Huévar del Aljarafe	2533	43,30
Lebrija	25614	67,24
Luisiana (La)	4568	105,01
Marchena	19310	50,41
Morón de la Frontera	28165	64,36
Navas de la Concepción (Las)	1788	27,86
Osuna	17698	29,51
Paradas	6990	63,04
Pedroso (El)	2259	7,09
Puebla de Cazalla (La)	11013	57,30
Puebla del Río (La)	11851	31,14
Real de la Jara (El)	1623	10,16
Salteras	4692	80,43
Sanlúcar la Mayor	12221	88,85
San Nicolás del Puerto	674	14,80
Isla Mayor	5759	49,57

ARAGON

Provincia de Huesca

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Barbastro	16025	148,85
Fraga	13592	31,04
Jaca	12759	31,36
Monzón	16217	104,55
Sabinánigo	9673	16,47

Provincia de Teruel

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alacón	405	8,51
Allepuz	135	2,00
Alloza	698	8,54
Andorra	8156	57,63
Arens de Lledó	228	6,65
Arino	867	10,57
Beceite	598	6,18
Calaceite	1126	13,84
Cantavieja	727	5,83
Canada de Benatanduz	49	1,40
Cretas	636	12,07
Crivillén	107	2,54
Fórnoles	104	3,18
Fresneda (La)	472	11,95
Fuentespalda	342	8,76
Iglesuela del Cid (La)	491	12,17
Lledó	184	11,78
Mazaleón	593	6,87
Mirambel	131	2,88
Miravete de la Sierra	47	1,29
Monroyo	338	4,26
Oliete	490	5,72
Penarroya de Tastavins	511	6,13
Pitarque	114	2,09
Portellada (La)	276	12,91
Ráfales	153	4,29
Torre de Arcas	112	3,26
Torre del Compte	172	8,83
Tronchón	101	1,77
Valdeltormo	352	21,98
Valderrobres	2189	17,64
Valjunquera	411	9,82
Villarluengo	204	1,27
Villarroya de los Pinares	194	2,92

Provincia de Zaragoza

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Acered	204	6,69
Agón	172	9,26
Aguarón	838	22,83
Ainzón	1282	31,60
Alberite de San Juan	111	9,85
Albeta	139	52,26
Alborge	124	25,57
Aldehuela de Liestos	84	2,20

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alfajarín	1963	14,25
Alfamén	1452	14,20
Alforque	77	7,24
Almolda (La)	632	4,81
Almonacid de la Cuba	300	5,42
Almonacid de la Sierra	821	15,13
Alpartir	575	17,63
Ambel	330	5,35
Anento	153	7,09
Ardisa	91	3,33
Asín	111	6,00
Ateca	2068	24,34
Azuara	674	4,06
Belchite	1647	6,01
Berdejo	70	3,60
Berrueco	47	2,40
Bijuesca	136	2,37
Biota	1135	8,79
Bisimbre	111	9,87
Boquineni	1033	54,62
Borja	4653	43,25
Botorrita	526	26,50
Bujaraloz	1022	8,44
Bulbuente	258	10,11
Bureta	286	23,94
Calatayud	21040	136,01
Calatorao	2972	61,58
Calmarza	79	2,80
Carinena	3353	40,55
Castejón de las Armas	114	7,02
Castejón de Valdejasa	289	2,62
Castiliscar	360	8,83
Cinco Olivas	116	51,47
Codo	227	19,96
Codos	261	4,15
Cosuenda	384	12,09
Cubel	203	3,45
Cuerlas (Las)	75	2,30
Ejea de los Caballeros	16935	27,71
Encinacorba	271	7,36
Épila	4251	21,82
Escatrón	1161	12,25
Farlete	439	4,21
Frago (El)	115	3,40
Frasno (El)	477	9,78
Fréscano	237	12,84
Fuendejalón	868	11,42
Fuendetodos	179	2,87
Fuentes de Ebro	4134	29,12
Gallocanta	156	5,24
Gallur	2996	71,66
Gelsa	1198	16,61
Jaraba	326	7,59
Jaulín	326	7,07
Lagata	144	6,08
Layana	116	31,36
Lécera	736	6,73
Lechón	54	3,09
Letux	438	14,50
Longares	873	18,95
Lucena de Jalón	294	28,45
Luceni	1070	39,43
Luesia	416	3,27
Lumpiaque	975	32,92
Luna	855	2,76
Magallón	1194	15,15
Mallén	3503	93,39
Manchones	142	5,28
María de Huerva	3420	31,58
Mezalocha	263	4,33
Monegrillo	486	2,65
Moneva	96	1,56
Morata de Jalón	1379	29,99
Morés	447	20,78
Moros	469	8,74
Moyuela	290	6,77
Mozota	127	14,60
Muel	1225	15,44
Munébrega	431	10,48
Murero	163	8,91
Murillo de Gállego	173	3,16
Nombrevilla	39	2,21
Novillas	643	25,38
Nuez de Ebro	731	88,88
Orés	106	1,94
Osera de Ebro	417	16,96
Paniza	741	15,63
Pedrola	3302	28,97
Perdiguera	647	5,89
Piedratajada	167	7,36
Pina de Ebro	2461	7,95
Plenas	113	2,97
Pozuelo de Aragón	334	10,38
Pradilla de Ebro	637	24,98
Puebla de Albortón	137	1,79
Puendeluna	60	6,06
Quinto	2069	17,47
Remolinos	1209	65,19
Romanos	112	5,72
Rueda de Jalón	364	3,38
Sádaba	1692	13,03
Salillas de Jalón	365	144,92
Samper del Salz	105	9,12
San Mateo de Gállego	2708	37,75
Santa Cruz de Grío	194	9,92
Santa Eulalia de Gállego	129	4,35
Sástago	1179	3,91
Sobradiel	903	74,70
Sos del Rey Católico	712	3,28
Tabuenca	424	4,93
Talamantes	66	1,40
Tarazona	10991	44,91
Tauste	7489	18,44
Terrer	541	15,98
Tobed	276	8,50
Torralba de los Frailes	100	1,68
Torres de Berrellén	1440	26,71
Torrijo de la Canada	314	4,20
Uncastillo	819	3,54
Used	360	4,21
Val de San Martín	89	3,46
Valmadrid	96	1,90
Valpalmas	166	4,16
Velilla de Ebro	248	4,14
Villafranca de Ebro	735	11,53
Villalengua	389	9,65
Villanueva de Gállego	4013	52,72
Villanueva de Huerva	577	7,35
Villarroya del Campo	78	4,59
Zaida (La)	522	30,19
Zuera	6759	20,31
Biel	221	1,69

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Marracos	114	6,72
LA RIOJA		
MUNICIPIO	**Población Padrón 07**	**Densidad**
Aguilar del Río Alhama	598	11,01
Aldeanueva de Ebro	2725	69,50
Arnedillo	485	10,00
Enciso	171	2,44
Ezcaray	2038	14,19
Munilla	122	2,24
San Asensio	1309	40,31
COMUNIDAD DE MADRID		
MUNICIPIO	**Población Padrón 07**	**Densidad**
Aldea del Fresno	2246	43,01
Atazar (El)	116	3,90
Berrueco (El)	590	20,35
Cadalso de los Vidrios	2864	59,58
Cervera de Buitrago	147	12,15
Fresnedillas de la Oliva	1298	45,65
Garganta de los Montes	392	9,82
Hiruela (La)	74	4,28
Horcajuelo de la Sierra	103	4,19
Manzanares el Real	6612	51,45
Miraflores de la Sierra	5487	96,15
Montejo de la Sierra	330	10,26
Navacerrada	2575	93,64
Patones	518	14,93
Prádena del Rincón	110	4,86
Puebla de la Sierra	109	1,88
Rascafría	2053	13,56
Reduena	263	20,30
Robledillo de la Jara	145	7,08
Robledo de Chavela	3599	38,37
Rozas de Puerto Real	372	12,22
San Martín de Valdeiglesias	7604	65,27
Torrelaguna	4394	100,56
Torremocha de Jarama	669	35,94
Valdeavero	992	52,47
Vellón (El)	1387	40,35
Villa del Prado	5807	73,41
Villamanta	2192	34,43
Villanueva de Perales	1149	36,55
Zarzalejo	1404	67,49
Puentes Viejas	500	8,51
EXTREMADURA		
Provincia de Badajoz		
MUNICIPIO	**Población Padrón 07**	**Densidad**
Esparragosa de Lares	1061	5,02
Feria	1369	18,27
Fregenal de la Sierra	5270	21,90
Fuenlabrada de los Montes	1948	10,04
Fuente de Cantos	5092	19,91
Fuente del Arco	769	6,57
Fuente del Maestre	6920	37,90
Fuentes de León	2600	23,28
Garbayuela	542	6,37
Garlitos	688	5,26
Garrovilla (La)	2458	72,30
Granja de Torrehermosa	2406	15,65
Guarena	7326	30,30

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Haba (La)	1382	15,75
Helechosa de los Montes	742	2,38
Herrera del Duque	3688	13,15
Higuera de la Serena	1066	18,01
Higuera de Llerena	378	3,29
Higuera de Vargas	2160	31,39
Higuera la Real	2509	19,63
Hinojosa del Valle	555	11,88
Hornachos	3829	12,75
Jerez de los Caballeros	9828	13,04
Lapa (La)	302	36,67
Lobón	2663	45,44
Llera	953	13,14
Llerena	5995	36,32
Magacela	652	8,49
Maguilla	1078	10,86
Malcocinado	477	17,93
Malpartida de la Serena	692	25,94
Manchita	745	19,21
Medellín	2380	36,12
Medina de las Torres	1370	15,43
Mengabril	470	10,58
Mirandilla	1368	32,40
Monesterio	4368	13,35
Montemolín	1545	7,51
Monterrubio de la Serena	2795	8,76
Montijo	15711	129,17
Morera (La)	761	17,25
Nava de Santiago (La)	1116	24,39
Navalvillar de Pela	4816	18,94
Nogales	692	8,44
Oliva de la Frontera	5718	37,61
Oliva de Mérida	1874	7,26
Olivenza	11652	26,60
Orellana de la Sierra	310	18,36
Orellana la Vieja	3019	80,46
Palomas	703	17,10
Parra (La)	1405	17,67
Penalsordo	1287	26,88
Peraleda del Zaucejo	592	3,57
Puebla de Alcocer	1291	4,30
Puebla de la Reina	860	6,44
Puebla del Maestre	798	9,93
Puebla del Prior	552	15,15
Puebla de Obando	2000	83,22
Puebla de Sancho Pérez	2884	50,08
Quintana de la Serena	5130	35,76
Reina	189	2,57
Rena	650	59,47
Retamal de Llerena	491	5,04
Ribera del Fresno	3234	17,16
Risco	167	4,18
Roca de la Sierra (La)	1562	14,02
Salvaleón	2081	28,49
Salvatierra de los Barros	1829	23,99
Sancti-Spíritus	253	7,45
San Pedro de Mérida	852	36,93
Santa Amalia	4405	59,01
Santos de Maimona (Los)	8087	73,30
San Vicente de Alcántara	5841	20,85
Segura de León	2170	20,45
Siruela	2199	10,74
Solana de los Barros	2819	42,65
Talarrubias	3620	10,55
Talavera la Real	5146	82,28
Táliga	791	24,81

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Tamurejo	257	8,56
Torre de Miguel Sesmero	1232	20,89
Torremayor	1004	47,04
Torremejía	2178	91,63
Trasierra	693	11,74
Trujillanos	1408	68,41
Usagre	1985	8,12
Valdecaballeros	1239	13,59
Valdetorres	1342	33,33
Valencia de las Torres	710	3,33
Valencia del Mombuey	798	10,45
Valencia del Ventoso	2204	21,86
Valverde de Burguillos	319	16,17
Valverde de Leganés	4006	53,92
Valverde de Llerena	730	17,47
Valverde de Mérida	1159	22,11
Valle de la Serena	1457	11,47
Valle de Matamoros	442	88,73
Villafranca de los Barros	13084	123,38
Villagarcía de la Torre	992	14,49
Villagonzalo	1353	32,65
Villalba de los Barros	1689	18,29
Villanueva del Fresno	3610	9,84
Villar del Rey	2540	25,26
Villar de Rena	1474	17,65
Villarta de los Montes	595	4,78
Zahínos	2895	62,77
Zalamea de la Serena	4120	16,55
Zarza-Capilla	422	4,53
Zarza (La)	3546	55,28
Valdelacalzada	2678	82,85
Pueblonuevo del Guadiana	1984	68,34

Provincia de Cáceres

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Abadía	321	7,03
Abertura	471	7,41
Acebo	709	12,24
Acehúche	866	9,36
Aceituna	627	15,42
Ahigal	1519	28,76
Albalá	830	21,25
Alcántara	1684	3,00
Alcollarín	315	3,89
Alcuéscar	2976	26,92
Aldeacentenera	794	7,09
Aldea del Cano	743	25,51
Aldea del Obispo (La)	348	9,07
Aldeanueva de la Vera	2306	60,55
Aldeanueva del Camino	795	39,12
Aldehuela de Jerte	350	29,34
Alía	1105	1,82
Aliseda	2011	24,57
Almaraz	1309	38,12
Almoharín	2036	21,43
Arroyo de la Luz	6477	49,78
Arroyomolinos de la Vera	521	22,17
Arroyomolinos	977	8,36
Banos de Montemayor	744	33,41
Barrado	502	23,26
Belvís de Monroy	695	15,26
Benquerencia	101	7,48
Berrocalejo	98	6,78
Berzocana	535	3,96
Bohonal de Ibor	532	8,14
Botija	197	10,32
Brozas	2195	5,41
Cabanas del Castillo	450	4,22
Cabezabellosa	439	12,90
Cabezuela del Valle	2126	37,09
Cabrero	349	51,98
Cachorrilla	100	2,38
Cadalso	547	73,25
Calzadilla	479	6,18
Caminomorisco	1263	8,47
Campillo de Deleitosa	97	3,74
Campo Lugar	1095	14,79
Canamero	1803	11,76
Canaveral	1286	14,65
Carbajo	243	8,51
Carcaboso	978	47,50
Carrascalejo	355	7,24
Casar de Cáceres	4879	36,87
Casar de Palomero	1388	37,06
Casares de las Hurdes	565	26,83
Casas de Don Antonio	209	6,56
Casas de Don Gómez	356	11,25
Casas del Castanar	630	25,23
Casas del Monte	822	29,37
Casas de Millán	721	4,65
Casas de Miravete	159	3,13
Casatejada	1354	11,96
Casillas de Coria	484	7,69
Castanar de Ibor	1212	8,15
Ceclavín	2095	12,92
Cedillo	530	8,45
Cerezo	197	10,71
Cilleros	1928	9,08
Collado	213	4,68
Conquista de la Sierra	218	5,15
Coria	12767	121,51
Cuacos de Yuste	937	17,58
Cumbre (La)	988	8,58
Deleitosa	850	5,82
Descargamaría	233	4,34
Eljas	1074	32,46
Escurial	884	8,66
Fresnedoso de Ibor	337	6,09
Galisteo	1980	24,54
Garciaz	903	5,93
Garganta (La)	516	21,15
Garganta la Olla	1063	21,83
Gargantilla	439	20,76
Gargüera	142	2,72
Garrovillas de Alconétar	2336	11,12
Garvín	108	2,79
Gata	1702	17,79
Gordo (El)	317	3,99
Granja (La)	372	24,56
Guadalupe	2113	30,62
Guijo de Coria	230	3,03
Guijo de Galisteo	1510	23,89
Guijo de Granadilla	631	8,29
Guijo de Santa Bárbara	404	11,55
Herguijuela	364	8,56
Hernán-Pérez	525	14,46
Herrera de Alcántara	280	2,26
Herreruela	388	3,35
Hervás	4015	66,29
Higuera	108	2,63
Hinojal	432	6,71

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Holguera	762	20,18
Hoyos	979	63,82
Huélaga	194	17,80
Ibahernando	535	6,86
Jaraicejo	574	3,19
Jaraíz de la Vera	6498	102,59
Jarandilla de la Vera	3071	49,31
Jarilla	153	5,30
Jerte	1303	21,82
Ladrillar	234	4,35
Logrosán	2189	5,92
Losar de la Vera	2999	36,09
Madrigal de la Vera	1763	41,86
Madrigalejo	2022	19,80
Madronera	2893	21,48
Malpartida de Cáceres	4445	136,05
Malpartida de Plasencia	4518	11,96
Marchagaz	261	27,15
Mata de Alcántara	347	10,19
Membrío	870	4,11
Mesas de Ibor	188	3,81
Miajadas	10151	82,91
Millanes	251	14,08
Mirabel	738	14,75
Mohedas de Granadilla	1010	16,96
Monroy	994	4,79
Montánchez	2063	18,04
Montehermoso	5710	58,33
Moraleja	7919	52,80
Morcillo	431	26,16
Navaconcejo	2087	40,07
Navalvillar de Ibor	421	7,49
Navas del Madrono	1487	13,03
Navezuelas	714	11,76
Nunomoral	1494	15,54
Oliva de Plasencia	284	3,16
Palomero	488	23,72
Pasarón de la Vera	676	17,12
Pedroso de Acim	107	3,17
Peraleda de la Mata	1469	15,76
Peraleda de San Román	320	5,11
Perales del Puerto	988	26,80
Pescueza	159	3,01
Pesga (La)	1130	56,04
Piedras Albas	211	45,74
Pinofranqueado	1671	11,21
Piornal	1541	41,80
Plasenzuela	521	14,01
Portaje	398	3,90
Portezuelo	282	2,20
Pozuelo de Zarzón	572	11,88
Puerto de Santa Cruz	396	11,58
Rebollar	230	19,72
Riolobos	1225	24,39
Robledillo de Gata	131	4,15
Robledillo de la Vera	317	24,40
Robledillo de Trujillo	450	9,91
Robledollano	408	6,53
Romangordo	188	4,75
Ruanes	78	5,09
Salorino	739	4,61
Salvatierra de Santiago	335	9,87
San Martín de Trevejo	919	36,52
Santa Ana	322	9,08
Santa Cruz de la Sierra	281	6,22
Santa Cruz de Paniagua	346	4,07
Santa Marta de Magasca	304	7,55
Santiago de Alcántara	689	7,08
Santiago del Campo	315	4,23
Santibánez el Alto	458	4,55
Santibánez el Bajo	834	17,81
Saucedilla	773	12,63
Segura de Toro	182	12,19
Serradilla	1721	6,55
Serrejón	467	3,71
Sierra de Fuentes	1990	77,76
Talaván	912	9,12
Talaveruela de la Vera	384	17,78
Talayuela	9582	41,70
Tejeda de Tiétar	931	17,39
Toril	196	1,29
Tornavacas	1238	15,96
Torno (El)	1012	44,85
Torrecilla de los Ángeles	688	15,66
Torrecillas de la Tiesa	1149	8,13
Torre de Don Miguel	616	52,52
Torre de Santa María	668	34,54
Torrejoncillo	3337	34,76
Torrejón el Rubio	619	2,75
Torremenga	628	51,02
Torremocha	1050	16,21
Torreorgaz	1747	59,81
Torrequemada	609	19,47
Trujillo	9766	14,83
Valdastillas	362	44,09
Valdecanas de Tajo	155	8,14
Valdefuentes	1457	52,91
Valdehúncar	189	7,29
Valdelacasa de Tajo	466	6,32
Valdemorales	242	24,11
Valdeobispo	770	18,03
Valencia de Alcántara	6148	10,15
Valverde de la Vera	605	12,73
Valverde del Fresno	2547	12,72
Viandar de la Vera	271	9,56
Villa del Campo	574	9,93
Villa del Rey	132	2,27
Villamesías	324	6,88
Villamiel	710	9,56
Villanueva de la Sierra	546	12,33
Villanueva de la Vera	2129	16,23
Villar del Pedroso	713	2,91
Villar de Plasencia	242	9,55
Villasbuenas de Gata	475	9,99
Zarza de Granadilla	1729	12,77
Zarza de Montánchez	632	16,92
Zarza la Mayor	1462	8,44
Zorita	1731	9,14
Rosalejo	1425	33,66

ILLES BALEARS

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alaró	5018	109,84
Alaior	8972	81,71
Algaida	4527	50,47
Arta	6802	48,70
Banyalbufar	591	32,75
Búger	1062	128,24
Bunyola	5792	68,44
Campanet	2562	73,99

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Campos	8759	58,56
Costitx	967	62,98
Deyá	718	47,26
Escorca	290	2,08
Esporles	4640	131,57
Estellencs	382	28,44
Felanitx	17443	102,81
Ferreries	4563	69,09
Formentera	8442	101,45
Fornalutx	722	37,07
Lloret de Vistalegre	1182	67,82
Llubí	2128	60,99
Llucmajor	33222	101,57
Manacor	37963	145,95
Mancor de la Vall	1074	54,04
Maria de la Salut	2095	68,69
Mercadal (Es)	4838	34,99
Montuiri	2619	63,73
Muro	6741	115,11
Petra	2787	39,82
Pollença	16570	109,35
Porreres	5052	58,17
Puigpunyent	1702	40,25
Sencelles	2903	54,97
Sant Josep de sa Talaia	20136	126,37
Sant Joan	1866	48,46
Sant Joan de Labritja	5198	42,74
Sant Llorenç des Cardassar	8095	98,70
Santa Eugenia	1489	73,58
Santa Margalida	10608	122,72
Santa María del Camí	5497	146,24
Santanyí	11720	93,94
Selva	3313	68,02
Salines (Ses)	4755	121,65
Sineu	3248	68,09
Valldemossa	1976	46,07
Vilafranca de Bonany	2625	109,66
Ariany	799	34,56
Migjorn Gran (Es)	1518	48,34

REGIÓN DE MURCIA

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Abanilla	6568	27,81
Abarán	12968	112,52
Águilas	33134	131,18
Aledo	1046	20,96
Alhama de Murcia	18996	60,80
Blanca	6119	69,89
Bullas	12020	145,80
Calasparra	10282	55,43
Caravaca de la Cruz	25688	29,79
Cehegín	15798	52,60
Cieza	34898	94,80
Fortuna	8939	59,72
Fuente Álamo de Murcia	14400	52,51
Jumilla	24596	25,31
Mazarrón	32616	102,00
Moratalla	8379	8,74
Mula	16570	26,05
Puerto Lumbreras	12964	89,20
Totana	28742	99,17
Yecla	34161	56,27

COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Abáigar	101	20,70
Abárzuza	579	25,07
Abaurregaina/Abaurrea Alta	142	6,63
Abaurrepea/Abaurrea Baja	39	3,57
Aberin	343	16,09
Ablitas	2459	31,65
Aguilar de Codés	110	5,87
Allín	816	19,43
Allo	1078	29,02
Améscoa Baja	818	26,99
Ancín	360	37,84
Andosilla	2807	54,20
Anue	390	6,33
Araitz	586	15,05
Aranarache	79	21,01
Arantza	648	20,38
Aras	195	10,96
Arcos (Los)	1261	21,79
Arellano	196	11,56
Areso	288	23,52
Arguedas	2353	35,06
Aria	61	7,32
Aribe	61	15,08
Armananzas	66	5,31
Arróniz	1135	20,49
Atez	245	9,28
Azuelo	51	4,84
Barbarin	82	9,78
Bargota	345	13,57
Barillas	193	66,25
Basaburua	834	10,01
Baztan	7847	20,95
Bertizarana	662	16,69
Betelu	345	47,97
Bunuel	2374	65,09
Auritz/Burguete	312	16,23
Burgui/Burgi	231	3,58
Busto (El)	79	10,96
Cabanillas	1495	41,82
Cadreita	2052	75,24
Caparroso	2602	32,11
Cárcar	1199	29,55
Carcastillo	2506	25,77
Cascante	3940	62,42
Corella	7686	94,19
Desojo	108	7,77
Dicastillo	696	20,76
Donamaria	420	17,84
Etxalar	801	17,26
Egüés	7079	132,53
Elgorriaga	219	56,42
Noáin (Valle de Elorz)/Noain (Elortzibar)	5322	110,42
Eratsun	168	6,52
Erro	760	5,28
Ezcároz/Ezkaroze	363	12,58
Esparza de Salazar	103	3,88
Espronceda	144	16,38
Esteribar	1911	12,99
Etayo	84	6,21
Eulate	338	43,51
Ezkurra	186	7,82
Funes	2358	44,38
Fustinana	2560	38,17
Gallués/Galoze	110	2,55

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Garaioa	122	5,73
Garralda	201	9,32
Goizueta	815	9,03
Güesa/Gorza	62	2,33
Guesálaz	460	5,95
Igúzquiza	350	21,43
Imotz	433	10,16
Isaba/Izaba	483	3,28
Ituren	477	30,67
Izalzu/Itzaltzu	48	6,43
Jaurrieta	220	7,12
Beintza-Labaien	258	9,15
Lana	197	4,74
Lantz	117	6,91
Larraona	123	15,89
Larraun	1051	9,78
Lazagurría	200	11,71
Legaria	122	24,69
Leitza	2889	49,24
Lerín	1822	18,50
Lesaka	2770	49,71
Lezáun	270	14,14
Lodosa	4776	104,96
Luquin	138	16,97
Mélida	785	29,99
Mendavia	3789	48,19
Mendaza	323	9,77
Metauten	281	12,40
Mirafuentes	48	18,07
Monteagudo	1159	106,64
Morentin	156	17,39
Mues	107	7,37
Murieta	320	71,30
Murillo el Cuende	648	11,01
Murillo el Fruto	742	21,90
Navascués	196	2,04
Nazar	52	5,50
Oco	78	23,71
Ochagavía	621	4,80
Odieta	339	14,04
Oitz	154	18,95
Olejua	55	12,58
Orbaitzeta	212	2,59
Orbara	50	5,55
Oronz	52	4,50
Oteiza	962	19,98
Peralta	5746	64,68
Piedramillera	60	4,51
Pitillas	580	13,65
Puente la Reina/Gares	2663	66,86
Ribaforada	3466	119,40
Roncal/Erronkari	286	7,32
Orreaga/Roncesvalles	24	1,57
Saldías	120	13,37
Salinas de Oro	114	8,20
Sangüesa/Zangoza	5128	75,21
Sansol	119	8,70
Santacara	977	28,70
Sarriés/Sartze	70	3,04
Sartaguda	1412	94,40
Sesma	1295	18,09
Sorlada	60	9,74
Sunbilla	662	14,11
Tafalla	11115	112,99
Torralba del Río	139	7,71
Torres del Río	158	12,71
Tulebras	125	32,68
Ultzama	1607	16,50
Urrotz	183	15,29
Urzainqui	100	4,77
Uztárroz/Uztarroze	206	3,52
Luzaide/Valcarlos	421	9,36
Valtierra	2526	50,11
Bera/Vera de Bidasoa	3684	103,99
Viana	3711	46,87
Vidángoz/Bidankoze	111	2,79
Villafranca	2892	62,38
Villamayor de Monjardín	139	12,47
Hiriberri/Villanueva de Aezkoa	129	5,95
Villatuerta	1044	43,70
Igantzi	606	36,50
Yerri	1560	16,94
Zubieta	309	17,29
Zúniga	157	9,89

PRINCIPADO DE ASTURIAS

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Allande	2169	6,25
Aller	13193	34,71
Amieva	847	7,36
Cangas del Narcea	15127	18,11
Cudillero	5894	57,73
Lena	13009	40,75
Valdés	13838	38,62
Llanes	13627	51,23
Morcín	2996	59,14
Nava	5511	56,90
Ribera de Arriba	2000	89,89
Riosa	2289	48,65
Salas	6082	26,43
Tineo	11539	21,05

PRINCIPADO DE ASTURIAS

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alfoz de Lloredo	2529	54,16
Ampuero	3951	121,47
Arenas de Iguna	1867	21,35
Arnuero	2073	83,57
Arredondo	546	11,59
Bárcena de Cicero	3407	92,45
Bárcena de Pie de Concha	794	25,82
Cabezón de Liébana	688	8,38
Cabuérniga	1093	12,54
Camaleno	1100	6,74
Campoo de Yuso	724	8,01
Castaneda	1770	91,59
Cillorigo de Liébana	1221	11,58
Comillas	2467	131,52
Campoo de Enmedio	3902	42,53
Entrambasaguas	3120	71,82
Escalante	761	39,59
Guriezo	2145	28,62
Hermandad de Campoo de Suso	1949	8,69
Herrerías	685	16,84
Lamasón	322	4,48
Liendo	1135	43,46
Liérganes	2447	66,18
Mazcuerras	2010	35,85
Miera	453	13,33
Molledo	1742	24,33

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Penagos	1719	53,91
Penarrubia	372	6,80
Pesaguero	346	4,90
Pesquera	75	8,33
Polaciones	263	2,91
Puente Viesgo	2651	72,83
Ramales de la Victoria	2367	71,36
Rasines	1045	24,23
Rionansa	1190	10,00
Riotuerto	1578	51,44
Rozas de Valdearroyo (Las)	307	5,31
Ruente	1022	15,40
Ruiloba	743	48,74
San Roque de Riomiera	456	12,69
Santillana del Mar	4007	139,80
Santiurde de Reinosa	317	10,16
San Vicente de la Barquera	4557	110,16
Saro	513	28,59
Selaya	1985	50,19
Soba	1442	6,69
Solórzano	1067	41,58
Tojos (Los)	441	4,89
Tresviso	85	5,19
Tudanca	215	4,07
Udías	840	42,44
Valdeolea	1265	14,99
Valdeprado del Río	324	3,60
Valderredible	1137	3,79
Vega de Liébana	910	6,77
Villacarriedo	1764	34,53
Voto	2386	30,52

CATALUÑA

Provincia de Barcelona

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alpens	303	21,95
Avia	2108	77,67
Avinyó	2190	34,89
Baga	2248	52,18
Begues	5898	117,12
Borreda	571	13,12
Bruc (El)	1743	36,76
Brull (El)	227	5,52
Calders	868	26,30
Calonge de Segarra	205	5,54
Callús	1610	132,76
Canoves i Samalús	2638	92,25
Cardona	5164	77,81
Castellar del Riu	143	4,35
Castellbell i el Vilar	3479	122,08
Castellet i la Gornal	2044	43,34
Castellví de Rosanes	1576	96,29
Copons	307	16,35
Estany (L')	379	37,53
Gaia	158	3,99
Sant Salvador de Guardiola	2970	80,06
Guardiola de Bergueda	948	15,44
Lluça	252	4,72
Masies de Voltrega (Les)	3152	142,15
Monistrol de Calders	702	31,94
Figaró-Montmany	1009	67,66
Moia	5486	72,39
Mura	232	4,87
Navas	5959	73,83
Olost	1193	41,13
Orís	286	10,59
Orista	586	8,55
Hostalets de Pierola (Els)	2219	66,27
Pobla de Claramunt (La)	2193	117,71
Pobla de Lillet (La)	1322	25,68
Puig-reig	4238	91,87
Pont de Vilomara i Rocafort (El)	3521	127,43
Sallent	7083	107,98
Sant Bartomeu del Grau	975	28,05
Sant Boi de Lluçanes	572	24,14
Sant Cugat Sesgarrigues	927	147,31
Sant Feliu Sasserra	612	26,59
Sant Llorenç Savall	2313	56,18
Sant Martí Sesgueioles	385	101,24
Sant Pere de Torelló	2272	41,39
Santa Maria de Corcó	2254	36,35
Santa Maria d'Oló	1087	16,36
Cercs	1331	28,22
Seva	3191	104,65
Sora	178	5,66
Subirats	3008	53,83
Tagamanent	301	6,93
Talamanca	140	4,78
Vacarisses	5431	134,38
Vilada	519	23,13

Provincia de Lleida

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Agramunt	5434	68,42
Albagés (L')	490	18,82
Naut Aran	1716	6,73
Anglesola	1307	55,16
Vall de Boí (La)	1049	4,77
Bausen	61	3,46
Belianes	580	36,77
Bellpuig	4576	130,29
Biosca	228	3,45
Bovera	364	11,75
Bordes (Es)	241	11,12
Bossost	1115	39,66
Canejan	104	2,14
Castellsera	1118	70,52
Cervia de les Garrigues	865	25,40
Ciutadilla	227	12,62
Cogul (El)	214	12,29
Estaras	179	8,52
Fuliola (La)	1241	111,26
Granadella (La)	748	8,40
Granyanella	174	7,20
Granyena de Segarra	149	9,08
Granyena de les Garrigues	163	8,05
Guimera	335	13,67
Ivorra	147	9,62
Juncosa	520	6,77
Les	944	40,43
Malda	277	8,76
Massoteres	221	8,39
Montoliu de Segarra	185	6,28
Montornes de Segarra	108	9,03
Nalec	95	10,04
Oluges (Les)	177	9,27
Omells de na Gaia (Els)	147	11,15
Ossó de Sió	235	9,03
Pobla de Cérvoles (La)	251	4,04

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Bellaguarda	353	20,23
Pont de Suert (El)	2418	16,29
Preixana	411	19,28
Puigverd d'Agramunt	278	16,33
Sanaüja	454	13,91
Sant Guim de Freixenet	1060	42,28
Sant Ramon	570	30,40
Sant Guim de la Plana	185	15,02
Soleras (El)	407	32,61
Talavera	306	10,19
Tarroja de Segarra	172	22,04
Tora	1333	14,29
Torms (Els)	182	13,62
Tornabous	822	34,04
Vallbona de les Monges	249	7,18
Verdú	1014	28,40
Vielha e Mijaran	5385	25,48
Vilagrassa	451	23,00
Vilaller	656	11,10
Vilamos	184	11,96
Sant Martí de Riucorb	703	20,17
Ribera d'Ondara	470	8,67
Torrefeta i Florejacs	637	7,15
Plans de Sió (Els)	602	10,73

Provincia de Girona

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Agullana	753	27,41
Aiguaviva	614	43,97
Albanya	137	1,45
Alp	1576	35,79
Amer	2266	56,51
Arbúcies	6271	72,79
Argelaguer	423	33,29
Armentera (L')	783	135,88
Avinyonet de Puigventós	1361	109,39
Vajol (La)	109	23,40
Bascara	915	53,25
Bescanó	4121	114,16
Beuda	153	4,31
Borrassa	613	64,66
Cabanes	916	61,11
Caldes de Malavella	6067	106,14
Camós	698	45,50
Campdevanol	3519	107,37
Campelles	111	5,79
Campllong	400	47,71
Camprodon	2516	24,35
Canet d'Adri	599	13,41
Cantallops	295	15,16
Capmany	518	19,54
Queralbs	197	2,10
Cervia de Ter	850	85,22
Siurana	205	19,50
Colomers	203	48,07
Cornella del Terri	2106	75,72
Corça	1255	78,57
Das	193	13,02
Espinelves	183	10,48
Espolla	404	9,27
Esponella	441	27,36
Foixa	324	17,19
Fontanals de Cerdanya	446	15,56
Fontanilles	163	17,40
Fontcoberta	1212	70,48

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Garrigas	355	18,07
Garriguella	795	37,62
Ger	444	13,59
Gombren	229	5,25
Isovol	278	25,75
Jonquera (La)	3075	53,70
Juia	297	36,13
Lladó	605	44,38
Llagostera	7314	95,78
Llambilles	641	43,83
Llanars	569	23,34
Llers	1144	53,87
Llosses (Les)	238	2,08
Madremanya	219	15,62
Maia de Montcal	378	22,41
Meranges	87	2,32
Masarac	269	21,58
Massanes	693	26,75
Maçanet de Cabrenys	722	10,71
Maçanet de la Selva	6254	137,18
Mieres	320	12,26
Mollet de Peralada	174	28,55
Molló	340	7,81
Montagut i Oix	940	10,04
Navata	1023	55,28
Ogassa	274	6,03
Ordis	366	43,21
Palau-saverdera	1300	78,75
Palau-sator	289	23,26
Palol de Revardit	459	25,03
Pals	2540	98,85
Pardines	164	5,29
Parlava	380	61,98
Pau	568	54,44
Pera (La)	426	35,84
Peralada	1693	38,72
Planes d'Hostoles (Les)	1809	48,97
Planoles	272	14,97
Pont de Molins	440	51,00
Pontós	201	14,74
Porqueres	4208	124,93
Portbou	1307	141,08
Port de la Selva (El)	947	22,69
Quart	2618	68,33
Ribes de Freser	2001	47,49
Riells i Viabrea	3465	128,51
Ripoll	10867	148,29
Riudarenes	1853	38,99
Riudaura	429	17,82
Riudellots de la Selva	1877	140,56
Rupia	223	41,38
Sales de Llierca	133	3,67
Sant Andreu Salou	161	27,36
Sant Climent Sescebes	503	20,65
Sant Feliu de Buixalleu	793	12,78
Sant Feliu de Pallerols	1335	38,18
Sant Ferriol	205	4,92
Sant Gregori	3006	61,41
Sant Hilari Sacalm	5520	66,00
Sant Jaume de Llierca	794	111,73
Sant Jordi Desvalls	622	53,12
Sant Joan de les Abadesses	3586	67,47
Vallfogona de Ripolles	219	5,65
Sant Martí de Llémena	527	12,09
Sant Miquel de Campmajor	218	6,53
Sant Mori	163	22,08

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Sant Pau de Segúries	681	76,45
Sant Pere Pescador	1878	102,69
Santa Cristina d'Aro	4547	66,93
Sant Aniol de Finestres	306	6,44
Santa Pau	1567	32,11
Sant Joan les Fonts	2697	84,40
Selva de Mar (La)	216	30,19
Serra de Daró	190	23,26
Setcases	176	3,61
Sils	4347	144,77
Tallada d'Emporda (La)	395	23,60
Torroella de Fluvia	556	32,82
Tortella	749	68,59
Toses	158	2,73
Tossa de Mar	5662	147,43
Ulla	1019	139,42
Vall d'en Bas (La)	2680	29,60
Vall de Bianya (La)	1304	13,91
Vall-llobrega	778	143,37
Verges	1175	124,84
Vidra	179	5,15
Vidreres	7016	145,16
Viladasens	200	12,80
Viladamat	440	38,74
Vilademuls	769	12,47
Viladrau	1036	20,45
Vilajuiga	1117	84,68
Vilallonga de Ter	459	7,10
Vilamacolum	293	52,00
Vilamalla	1106	126,39
Vilanant	328	19,48
Vilobí d'Onyar	2756	85,00
Biure	245	24,49
Forallac	1736	34,43
Sant Julia del Llor i Bonmatí	1194	119,24

Provincia de Tarragona

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Aiguamúrcia	864	11,81
Albinyana	2200	112,47
Alcover	4731	102,25
Catllar (El)	3751	141,69
Sénia (La)	6108	56,20
Espluga de Francolí (L')	3891	68,07
Falset	2742	85,63
Fatarella (La)	1170	20,71
Flix	4006	34,53
Horta de Sant Joan	1253	10,54
Marça	662	40,93
Montblanc	6818	74,59
Montmell (El)	1341	18,55
Móra d'Ebre	5232	116,54
Nou de Gaia (La)	461	108,34
Pla de Santa Maria (El)	2045	58,31
Pont d'Armentera (El)	604	28,03
Puigpelat	891	92,92
Riba (La)	710	88,43
Riudecanyes	973	57,06
Roquetes	7689	56,01
Sant Jaume dels Domenys	2136	91,90
Santa Coloma de Queralt	3058	89,84
Senan	54	4,57
Ulldecona	6566	51,76
Ulldemolins	493	12,96
Vallmoll	1529	92,09
Vandellos i l'Hospitalet de l'Infant	5420	52,76
Vespella de Gaia	379	20,88
Vilaplana	613	26,35
Vilalba dels Arcs	737	10,96
Deltebre	11063	106,90
Sant Jaume d'Enveja	3434	54,04

GALICIA

Provincia de Coruña (A)

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Arzúa	6529	41,19
Cerceda	5587	49,34
Curtis	4244	35,71
Frades	2817	33,79
Mesía	3080	28,30
Monfero	2400	13,65
Ordes	12359	76,98
Oroso	6554	88,41
Pontes de García Rodríguez (As)	11531	45,19
San Sadurnino	3123	30,76
Santa Comba	10588	50,86
Tordoia	4467	35,13
Trazo	3548	34,26
Vilarmaior	1287	41,58

Provincia de Lugo

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Guitiriz	5974	19,97
Monforte de Lemos	19311	95,11
Páramo (O)	1770	23,25
Ribadeo	9704	87,70
Sarria	13422	71,47
Vilalba	15358	39,82
Viveiro	15706	141,21

Provincia de Ourense

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Arnoia (A)	1171	55,47
Baltar	1126	11,76
Blancos (Os)	1086	22,41
Bola (A)	1497	42,08
Calvos de Randín	1110	11,13
Cartelle	3487	36,27
Celanova	6104	88,95
Xinzo de Limia	10022	74,16
Gomesende	1060	36,70
Gudina (A)	1583	9,08
Merca (A)	2269	43,66
Porqueira	1136	25,68
Quintela de Leirado	801	25,12
Rairiz de Veiga	1732	23,57
Ramirás	2018	48,66
Sandiás	1525	28,33
Trasmiras	1724	29,84
Verea	1272	13,24
Vilar de Barrio	1775	16,33
Vilar de Santos	1002	47,50

Provincia de Pontevedra

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Barro	3426	89,08

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Caldas de Reis	9796	140,65
Catoira	3480	115,65
Covelo	3515	27,45
Cuntis	5184	63,56
Meis	4982	93,02
Portas	3129	135,35
Ponte Caldelas	6487	73,00
Valga	6071	146,20

ISLAS CANARIAS

Provincia de Las Palmas

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Agaete	5710	115,50
Antigua	9204	34,33
Artenara	1300	17,94
Betancuria	742	6,68
Haría	5049	44,49
Mogán	18547	98,94
San Bartolomé de Tirajana	49601	137,12
Teguise	17688	62,88
Tejeda	2239	19,95
Tinajo	5588	38,71
Tuineje	13124	44,41
Yaiza	10894	48,16

Provincia de Santa Cruz de Tenerife

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Agulo	1174	41,95
Arafo	5310	141,71
Barlovento	2383	49,42
Buenavista del Norte	5188	70,09
Fasnia	2708	54,88
Fuencaliente de la Palma	1964	31,42
Garafía	1849	16,20
Guía de Isora	19261	122,42
Güímar	16837	149,59
Paso (El)	7514	49,89
Puntagorda	1974	57,25
Puntallana	2407	61,98
San Andrés y Sauces	4975	105,13
San Sebastián de la Gomera	8515	68,05
Tanque (El)	3045	117,38
Tijarafe	2744	46,03
Valverde	4914	42,68
Vilaflor	1900	30,81

COMUNIDAD VALENCIANA

Provincia de Alicante

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Jijona/Xixona	7553	46,05
Monóvar/Monover	12923	84,65
Villena	34523	99,76

Provincia de Castellón

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Aín	149	12,11
Alcora (l')	10765	113,32
Alfondeguilla	902	31,80
Algimia de Almonacid	303	14,88
Almedíjar	268	12,81
Argelita	107	6,91
Ayódar	231	9,47
Azuébar	355	15,15
Chóvar	347	18,93
Eslida	892	49,16
Espadilla	73	6,09
Fanzara	362	10,34
Fuentes de Ayódar	105	9,55
Higueras	67	5,65
Matet	122	8,18
Pavías	60	4,16
Toga	111	8,20
Torralba del Pinar	71	3,35
Torrechiva	100	8,43
Vallat	71	14,17
Vall de Almonacid	279	13,19
Villamalur	98	5,03

Provincia de Valencia

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Ademuz	1242	12,34
Ador	1463	105,80
Agullent	2364	145,35
Albalat dels Tarongers	1070	50,07
Alborache	1038	37,91
Alcublas	829	19,02
Alfauir	437	70,17
Alfarp	1423	69,05
Algimia de Alfara	1039	71,80
Almisera	291	39,06
Alpuente	828	5,97
Andilla	325	2,27
Anna	2718	126,51
Antella	1526	86,70
Aras de los Olmos	393	5,16
Aielo de Rugat	197	25,12
Ayora	5489	12,26
Barxeta	1650	57,78
Barx	1423	88,26
Belgida	701	40,55
Bellús	387	40,51
Benagéber	159	2,27
Benavites	624	145,98
Beniatjar	260	22,83
Benicolet	577	51,04
Benifairó de la Valldigna	1695	83,82
Benimuslem	605	144,86
Benissoda	361	89,22
Benisuera	199	93,76
Bicorp	603	4,41
Bocairent	4444	45,75
Bolbaite	1507	37,25
Bufali	203	63,51
Bugarra	826	20,46
Bunol	9720	86,31
Calles	449	6,94
Camporrobles	1405	15,66
Carrícola	94	20,41
Casas Altas	178	11,13
Casas Bajas	244	10,74
Castelló de Rugat	2391	125,53
Castellonet de la Conquesta	173	31,80
Castielfabib	244	2,29
Catadau	2619	73,75
Caudete de las Fuentes	773	22,29

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Cofrentes	978	9,46
Cortes de Pallás	962	4,12
Cotes	373	58,87
Quart de les Valls	1100	130,38
Quatretonda	2513	57,63
Chelva	1839	9,63
Chella	2776	63,72
Chera	664	13,33
Cheste	7872	110,00
Chiva	12890	71,99
Chulilla	786	12,70
Domeno	688	9,95
Dos Aguas	439	3,61
Enguera	5762	23,79
Estivella	1252	59,78
Fontanars dels Alforins	1014	13,55
Font de la Figuera (la)	2237	26,47
Fuenterrobles	731	14,74
Gavarda	1171	149,31
Gestalgar	761	10,89
Guadasequies	430	131,72
Higueruelas	531	28,20
Jalance	1059	11,15
Jarafuel	837	8,10
Llíria	21638	94,84
Llutxent	2571	64,00
Llocnou de Sant Jeroni	581	89,65
Llaurí	1318	96,61
Macastre	1299	34,43
Marines	1566	43,77
Millares	517	4,89
Mogente/Moixent	4646	30,87
Monserrat	5452	119,44
Montesa	1425	29,57
Montichelvo	626	76,57
Náquera	4814	124,21
Navarrés	3068	65,11
Otos	520	46,92
Palma de Gandía	1850	132,74
Palomar (el)	555	71,43
Pedralba	2637	44,73
Pinet	190	15,96
Pobla del Duc (la)	2561	135,54
Puebla de San Miguel	107	1,68
Quesa	740	10,10
Requena	20440	25,05
Rugat	174	54,24
Salem	482	55,94
Sempere	38	9,92
Serra	2838	49,47
Siete Aguas	1349	12,17
Simat de la Valldigna	3419	88,72
Sinarcas	1201	11,69
Sollana	4708	119,85
Sot de Chera	428	11,02
Sumacarcer	1296	64,40
Teresa de Cofrentes	698	6,29
Terrateig	343	54,24
Titaguas	541	8,54
Torrebaja	418	88,40
Torrella	158	137,84
Torres Torres	518	43,94
Tous	1152	9,02
Tuéjar	1300	10,64
Utiel	12053	50,75
Vallada	3409	55,34
Vallanca	172	3,03
Vallés	133	107,47
Venta del Moro	1455	5,32
Vilamarxant	7761	109,01
Villar del Arzobispo	3828	93,87
Villargordo del Cabriel	664	9,25
Yátova	2123	17,62
Yesa (La)	264	3,11
Gatova	466	15,30

Fuente: Elaboración OSE, 2008..

□ **Tabla AV.3. Municipios urbanos con Agenda 21 implantada o en proceso de implantación**

PAÍS VASCO		
Provincia de Álava		
MUNICIPIO	**Población Padrón 07**	**Densidad**
Llodio	18397	487,36
Vitoria-Gasteiz	229484	825,29
Provincia de Guipúzcoa		
MUNICIPIO	**Población Padrón 07**	**Densidad**
Andoain	14215	521,46
Anoeta	1787	431,13
Aretxabaleta	6559	225,46
Azkoitia	10787	196,41
Azpeitia	14054	201,79
Beasain	12932	429,24
Zizurkil	2790	178,11
Eibar	27404	1101,59
Elgoibar	10893	277,40
Getaria	2527	236,95
Hernani	19119	478,00
Irun	60416	1420,84
Irura	1270	423,32
Lazkao	5203	455,96
Legazpi	8621	205,25
Legorreta	1439	166,31
Lezo	5966	692,27
Arrasate/Mondragón	22116	715,03
Mutriku	4913	176,72
Orio	4839	491,68
Ormaiztegi	1301	191,50
Oiartzun	9806	163,73
Pasaia	16091	1414,90
Soraluze/Placencia de las Armas	4062	284,56
Errenteria	38336	1184,73
Donostia-San Sebastián	183090	3000,38
Tolosa	17888	476,80
Urnieta	5998	266,91
Usurbil	5718	222,25
Bergara	14823	194,34
Villabona	5750	323,07
Ordizia	9339	1647,77
Urretxu	6761	873,36
Zarautz	22315	1614,21
Zumarraga	10059	544,02
Zumaia	8976	793,08
Lasarte-Oria	17592	2919,89
Astigarraga	4386	367,22

Provincia de Vizcaya

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Abadino	7140	197,13
Abanto y Ciérvana-Abanto Zierbena	9609	530,32
Amorebieta-Etxano	17402	296,34
Arrigorriaga	12341	757,43
Barrika	1405	180,01
Basauri	43250	6142,12
Berango	6280	704,84
Bermeo	16826	490,98
Berriz	4759	157,60
Bilbao	353168	8507,70
Durango	27476	2507,10
Elantxobe	447	240,44
Elorrio	7091	189,83
Ermua	16262	2623,15
Galdakao	29183	917,39
Gorliz	5176	505,04
Getxo	81746	6833,11
Gernika-Lumo	16171	1901,22
Lanestosa	294	233,52
Leioa	29217	3413,44
Lemoa	2968	186,38
Lekeitio	7398	3872,65
Ugao-Miraballes	4017	766,30
Mundaka	1859	445,83
Mungia	15401	330,87
Muskiz	6943	332,55
Ondarroa	9072	2554,06
Sukarrieta	353	152,87
Plentzia	4081	700,92
Portugalete	48386	15019,99
Valle de Trápaga-Trapagaran	12451	948,64
Santurtzi	47094	6528,54
Ortuella	8577	1104,16
Sestao	29718	8362,17
Sopelana	12123	1436,89
Urduliz	3267	419,21
Balmaseda	7105	316,64
Igorre	4067	234,32
Zaldibar	2888	248,89
Zalla	8071	260,37
Zaratamo	1687	167,55
Derio	5191	702,28
Erandio	23960	1317,83
Sondika	4432	724,43
Zamudio	3226	172,07
Iurreta	3844	203,10
Alonsotegi	2804	174,19

CASTILLA-LA MANCHA

Provincia de Albacete

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Albacete	164771	145,82

Provincia de Ciudad Real

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Ciudad Real	71005	247,12
Puertollano	50838	222,31

Provincia de Cuenca

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Cuenca	52980	57,64

Provincia de Guadalajara

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alovera	9184	668,79
Azuqueca de Henares	28155	1422,16
Cabanillas del Campo	8258	236,50
Casar (El)	8581	164,48
Guadalajara	77925	328,94
Marchamalo	4849	154,47
Torrejón del Rey	3987	157,44
Villanueva de la Torre	5479	491,04

Provincia de Toledo

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Cobisa	3404	233,15
Esquivias	4900	195,17
Illescas	17312	299,58
Talavera de la Reina	85549	455,65
Toledo	78618	336,49
Torrijos	12000	685,90
Yuncler	2905	164,55

CASTILLA Y LEÓN

Provincia de Ávila

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Arévalo	7896	171,09
Ávila	53794	230,97

Provincia de León

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Baneza (La)	10777	539,90
Bembibre	10053	156,33
León	135059	3420,89
Ponferrada	66824	232,62
San Andrés del Rabanedo	28894	440,45
Villaquilambre	15068	282,76

Provincia de Burgos

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Aranda de Duero	31940	249,25
Burgos	174075	1614,82
Miranda de Ebro	38417	377,22

Provincia de Palencia

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Venta de Banos	6164	428,84
Palencia	82286	859,03

Provincia de Salamanca

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Cabrerizos	3476	297,63
Penaranda de Bracamonte	6510	280,42
Salamanca	155921	3915,34
Santa Marta de Tormes	14010	1382,63
Villamayor	5808	355,55

Provincia de Segovia

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Segovia	56047	339,81

Provincia de Soria

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Soria	38205	139,92

Provincia de Valladolid

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Arroyo de la Encomienda	9590	810,77
Cistérniga	7243	226,22
Laguna de Duero	21214	721,36
Valladolid	316564	1588,02

Provincia de Zamora

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Benavente	18744	410,56
Zamora	66138	437,55

ANDALUCÍA

Provincia de Almería

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Adra	23742	262,00
Almería	186651	627,12
Huércal de Almería	12757	606,54
Olula del Río	6446	272,84
Roquetas de Mar	71279	1188,54
Vera	12256	210,42
Vícar	20743	320,63
Ejido (El)	78105	343,87
Mojonera (La)	7872	328,01

Provincia de Cádiz

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Algeciras	114012	1310,61
Cádiz	128554	10282,82
Conil de la Frontera	20301	225,82
Chiclana de la Frontera	74261	355,83
Chipiona	18182	543,22
Jerez de la Frontera	202687	168,06
Línea de la Concepción (La)	63663	3260,28
Puerto de Santa María (El)	85117	525,69
Puerto Real	38974	195,80
Rota	27571	322,85
San Fernando	95026	3051,24
Sanlúcar de Barrameda	63968	368,22
San Roque	27635	185,70
Ubrique	17162	242,81

Provincia de Córdoba

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Carlota (La)	12303	154,05
Córdoba	323600	255,11
Dona Mencía	5002	325,99
Fernán-Núnez	9555	317,26
Moriles	3989	201,99
Penarroya-Pueblonuevo	11918	181,51
Puente Genil	29093	168,25
Villa del Río	7443	334,12

Provincia de Granada

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Albolote	16450	207,71
Alfacar	5316	315,41
Almunécar	27076	322,47
Armilla	20115	4520,26
Benalúa	3300	377,39
Cúllar Vega	6212	1417,94
Churriana de la Vega	10228	1536,95
Granada	236207	2663,12
Güevéjar	2234	227,40
Huétor Vega	10900	2552,76
Láchar	2910	220,01
Maracena	19659	3989,71
Motril	58501	529,30
Ogíjares	12145	1744,49
Peligros	10597	1036,74
Salobrena	12288	348,18
Santa Fe	14934	387,82
Villanueva Mesía	2174	192,72
Gabias (Las)	13950	354,31
Vegas del Genil	7224	506,41

Provincia de Huelva

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Aljaraque	16368	475,00
Bollullos Par del Condado	13737	273,77
Huelva	146173	948,43
Isla Cristina	20540	407,98
Lepe	23607	180,96
Minas de Riotinto	4281	180,56
Palma del Condado (La)	10192	165,95
Palos de la Frontera	8529	170,07
Punta Umbría	14274	361,35
San Juan del Puerto	7520	162,96

Provincia de Jaén

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Bailén	18583	157,39
Jamilena	3501	386,30
Linares	61262	309,10

Provincia de Málaga

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alhaurín de la Torre	31884	381,50
Arriate	3971	474,13
Benalmádena	52217	1922,63
Cártama	18865	177,59
Coín	20870	162,05
Estepona	60328	433,38
Fuengirola	65421	6244,49
Málaga	561250	1404,76
Manilva	12249	339,88
Marbella	126422	1069,84
Mijas	64288	427,39
Nerja	20796	242,27
Rincón de la Victoria	35714	1242,23
Vélez-Málaga	69604	436,83
Torremolinos	60010	3048,41

Provincia de Sevilla

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alcalá de Guadaíra	66089	228,93
Bormujos	16548	1338,91
Camas	25694	2172,29
Castilleja de Guzmán	2627	1258,91
Castilleja de la Cuesta	17034	7529,33
Coria del Río	26831	426,37
Dos Hermanas	117564	721,69
Espartinas	10485	454,14
Gines	12568	4275,82
Mairena del Alcor	19363	273,88
Mairena del Aljarafe	39389	2191,68
Palacios y Villafranca (Los)	35775	322,04
Pilas	12478	267,32
Rinconada (La)	34211	241,75
San Juan de Aznalfarache	19943	4781,02
Sevilla	699145	4875,64
Tomares	21099	4020,96

ARAGÓN

Provincia de Huesca

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Binéfar	9048	360,39
Huesca	49819	308,99

Provincia de Zaragoza

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alagón	6547	269,79
Cadrete	2445	205,83
Cuarte de Huerva	4726	527,27
Maleján	303	3969,52
Puebla de Alfindén (La)	4432	259,84
Zaragoza	654390	614,41

LA RIOJA

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Calahorra	23768	253,17
Nájera	8073	214,63
Rincón de Soto	3544	177,89

COMUNIDAD DE MADRID

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alcalá de Henares	198723	2251,02
Alcobendas	105951	2339,10
Alcorcón	166553	4900,63
Arganda del Rey	47373	590,88
Arroyomolinos	9771	469,34
Colmenarejo	7596	237,75
Collado Mediano	6159	270,69
Collado Villalba	52886	1978,63
Coslada	86478	7149,14
Galapagar	30007	458,12
Getafe	159300	2018,05
Guadarrama	13607	236,90
Hoyo de Manzanares	7298	159,84
Leganés	182431	4202,81
Madrid	3132463	5134,25
Majadahonda	63545	1639,29
Mejorada del Campo	21369	1233,34
Móstoles	204535	4474,91
Pelayos de la Presa	2269	296,57
Pinto	40876	654,14
San Agustín del Guadalix	9522	247,01
San Fernando de Henares	39843	992,90
San Lorenzo de El Escorial	16531	290,72
San Sebastián de los Reyes	68740	1163,74
Serranillos del Valle	3169	236,83
Soto del Real	7969	183,07
Torrejón de Ardoz	113176	3446,24
Torrelodones	20452	924,75
Valdemoro	53188	822,99
Velilla de San Antonio	10860	751,59
Villanueva de la Canada	15882	451,29
Villanueva del Pardillo	13985	547,47
Tres Cantos	40014	1047,31

EXTREMADURA

Provincia de Badajoz

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Almendralejo	31072	186,22
Calamonte	6095	764,02
Puebla de la Calzada	5685	392,62
Valle de Santa Ana	1190	313,24
Villanueva de la Serena	25318	163,45
Zafra	16014	251,76

Provincia de Cáceres

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Plasencia	39982	180,87

ILLES BALEARS

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alcúdia	17435	290,73
Binissalem	6773	227,67
Calvia	47934	330,78
Capdepera	10885	198,35
Consell	3252	237,53
Eivissa	44114	3959,74
Inca	28306	485,59
Lloseta	5493	454,38
Mahón	28284	241,45
Marratxí	31120	574,44
Palma de Mallorca	383107	1837,75
Pobla (Sa)	12141	250,09
Sant Antoni de Portmany	19889	156,90
Sant Lluís	6414	184,67
Sóller	13194	308,52
Son Servera	11392	267,84
Castell (Es)	7629	654,76

REGIÓN DE MURCIA

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alguazas	8572	360,10
Archena	17634	1072,67
Cartagena	207286	370,51
Molina de Segura	59365	349,35
Murcia	422861	476,14
San Javier	29167	387,60
San Pedro del Pinatar	22217	993,32
Torre-Pacheco	29187	153,76

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Unión (La)	16471	662,94
Villanueva del Río Segura	2042	154,47
Santomera	14323	323,31
Alcázares (Los)	14077	708,76
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA		
MUNICIPIO	**Población Padrón 07**	**Densidad**
Altsasu/Alsasua	7527	280,65
Ansoáin	10088	5217,55
Ayegui	1568	162,55
Burlada/Burlata	18337	8646,18
Castejón	3964	218,77
Cintruénigo	6837	182,52
Estella/Lizarra	13931	898,86
Murchante	3446	259,97
Pamplona/Iruna	194894	7701,56
San Adrián	5977	281,72
Doneztebe/Santesteban	1522	174,71
Villava/Atarrabia	10226	9628,35
Baranain	21844	15648,86
Berriozar	8636	3182,23
Zizur Mayor/Zizur Nagusia	13189	2602,42
Lekunberri	1178	175,13
PRINCIPADO DE ASTURIAS		
MUNICIPIO	**Población Padrón 07**	**Densidad**
Avilés	83320	3071,32
Gijón	274037	1492,04
Mieres	44992	304,54
Muros de Nalón	1987	242,44
Oviedo	216607	1146,76
CANTABRIA		
MUNICIPIO	**Población Padrón 07**	**Densidad**
Argonos	1535	276,81
Astillero (El)	16393	2384,28
Cabezón de la Sal	8086	239,12
Camargo	30663	832,48
Cartes	4617	241,15
Castro-Urdiales	29660	304,97
Colindres	7490	1254,36
Laredo	12835	812,31
Marina de Cudeyo	5157	180,56
Medio Cudeyo	7339	272,29
Miengo	4135	167,58
Noja	2425	261,89
Piélagos	17681	198,09
Polanco	4224	330,34
Reinosa	10220	2462,38
Reocín	7959	246,17
Santa Cruz de Bezana	10463	602,04
Santa María de Cayón	7556	155,60
Santona	11574	997,86
Suances	7707	311,48
Torrelavega	55418	1548,04
CATALUÑA		
Provincia de Barcelona		
MUNICIPIO	**Población Padrón 07**	**Densidad**
Abrera	10840	542,76
Alella	8998	930,60

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Ametlla del Valles (L')	7632	540,49
Arenys de Mar	14164	2196,55
Arenys de Munt	7807	376,94
Argentona	11402	451,72
Artés	5179	289,88
Badalona	216201	10327,34
Balenya	3581	206,61
Barcelona	1595110	16252,60
Berga	16596	736,75
Bigues i Riells	7807	268,03
Calaf	3435	372,61
Caldes de Montbui	16159	429,51
Calella	18034	2295,05
Canovelles	15704	2323,96
Canyelles	3783	270,45
Capellades	5386	1828,01
Cardedeu	15775	1289,84
Castellar del Valles	22007	487,53
Castellbisbal	11540	371,95
Castelldefels	58955	4604,89
Centelles	6909	448,33
Cervelló	7944	328,39
Collbató	3780	207,73
Corbera de Llobregat	13133	717,84
Cornella de Llobregat	84477	12396,25
Esparreguera	21260	782,84
Esplugues de Llobregat	46286	10173,27
Folgueroles	2058	187,84
Franqueses del Valles (Les)	16325	549,29
Garriga (La)	14183	744,27
Gava	44678	1447,17
Gelida	6151	230,66
Granada (La)	1866	290,82
Granollers	58854	3934,86
Hospitalet de Llobregat (L')	251848	18502,70
Igualada	36923	4523,19
Lliça d'Amunt	13491	603,68
Lliça de Vall	6088	565,36
Malgrat de Mar	17822	2038,84
Manlleu	20091	1162,52
Manresa	73140	1757,26
Martorell	25844	2013,66
Martorelles	4893	1343,79
Masnou (El)	21935	6843,93
Masquefa	7747	452,75
Matadepera	8266	327,04
Mataró	119035	5341,42
Molins de Rei	23544	1486,24
Mollet del Valles	51365	4758,57
Montcada i Reixac	32111	1368,00
Montgat	9778	3419,78
Monistrol de Montserrat	2903	242,84
Montesquiu	861	180,26
Montmeló	8873	2289,49
Montornes del Valles	14723	1437,62
Navarcles	5732	1042,62
Olesa de Montserrat	22257	1334,29
Palafolls	8061	491,45
Palau-solita i Plegamans	13594	903,05
Palleja	10819	1282,97
Papiol (El)	3781	431,93
Parets del Valles	16720	1845,00
Piera	13652	239,19
Pineda de Mar	25568	2445,88
Polinya	7105	806,56
Prat de Llobregat (El)	62663	1988,84

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Ripollet	35661	8105,27
Roca del Valles (La)	9656	262,84
Roda de Ter	5671	2547,73
Rubí	70494	2190,91
Sabadell	201712	5378,52
Santpedor	6557	387,70
Sant Adria de Besos	32734	8668,12
Sant Andreu de la Barca	25743	4541,94
Sant Andreu de Llavaneres	9745	822,06
Sant Antoni de Vilamajor	5091	365,94
Sant Boi de Llobregat	80727	3649,92
Sant Celoni	15992	244,37
Sant Cebria de Vallalta	3075	196,92
Sant Cugat del Valles	74345	1541,21
Sant Esteve de Palautordera	2245	209,35
Sant Esteve Sesrovires	6704	363,28
Sant Fost de Campsentelles	7656	580,45
Sant Feliu de Codines	5495	365,85
Sant Feliu de Llobregat	42273	3542,29
Sant Fruitós de Bages	7448	339,65
Vilassar de Dalt	8476	951,28
Sant Hipolit de Voltrega	3379	3773,23
Sant Joan Despí	31671	5682,38
Sant Joan de Vilatorrada	10474	637,91
Vilassar de Mar	19052	4812,80
Sant Just Desvern	15391	1978,96
Premia de Dalt	9788	1497,98
Sant Pere de Ribes	27509	673,28
Sant Pere de Riudebitlles	2319	435,37
Sant Pol de Mar	4904	650,87
Sant Quirze de Besora	2146	265,85
Sant Quirze del Valles	17819	1232,70
Sant Sadurní d'Anoia	11790	621,91
Santa Coloma de Cervelló	7508	1002,48
Santa Coloma de Gramenet	116765	16484,46
Santa Eugenia de Berga	2194	344,29
Santa Eulalia de Ronçana	6458	462,46
Santa Margarida de Montbui	9825	354,88
Santa Margarida i els Monjos	6459	369,80
Barbera del Valles	29208	3571,54
Santa Maria de Palautordera	8235	485,49
Santa Perpetua de Mogoda	23443	1494,94
Sant Vicenç de Castellet	8096	465,99
Sant Vicenç dels Horts	27106	2961,80
Sant Vicenç de Montalt	5267	667,27
Sant Vicenç de Torelló	1958	298,55
Cerdanyola del Valles	57758	1874,84
Sitges	26225	600,42
Súria	6369	270,84
Taradell	5864	214,48
Terrassa	202136	2877,49
Tiana	7417	935,31
Tona	7578	459,48
Torelló	13449	998,64
Torrelles de Llobregat	4974	363,53
Ullastrell	1687	228,47
Vallbona d'Anoia	1337	206,79
Vallirana	13326	559,95
Vallromanes	2204	207,97
Vic	38321	1245,26
Viladecavalls	7079	352,80
Viladecans	61718	3078,11
Vilanova del Camí	12208	1163,89
Vilafranca del Penedes	36656	1841,83
Vilanova i la Geltrú	63196	1867,25
Badia del Valles	13975	15017,39

Provincia de Lleida

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Cervera	9093	165,08
Guissona	5253	289,08
Lleida	127314	600,39
Seu d'Urgell (La)	12703	838,38
Tarrega	15515	176,35

Provincia de Girona

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Angles	5281	323,57
Begur	4086	195,13
Banyoles	17451	1600,52
Besalú	2265	475,39
Bisbal d'Emporda (La)	9593	465,71
Blanes	38368	2146,68
Bordils	1625	220,46
Breda	3707	740,33
Calonge	10009	295,58
Cassa de la Selva	8994	197,54
Castellfollit de la Roca	997	1482,74
Castelló d'Empúries	10629	251,80
Castell-Platja d'Aro	9766	450,94
Celra	3947	198,30
Figueres	41115	2155,33
Fornells de la Selva	1971	168,02
Girona	92186	2367,28
Llança	4862	174,25
Lloret de Mar	34997	724,09
Olot	32337	1113,26
Palafrugell	21412	795,59
Palamós	17400	1245,61
Preses (Les)	1686	179,00
Puigcerda	8949	480,91
Roses	18139	394,87
Salt	27673	4279,18
Sant Feliu de Guíxols	21155	1329,68
Sant Julia de Ramis	2866	156,33
Santa Coloma de Farners	11090	157,05
Santa Llogaia d'Alguema	310	160,39
Sarria de Ter	4144	978,15
Torroella de Montgrí	10924	165,38
Vilabertran	844	366,62
Vilablareix	2266	371,54
Vilafant	5193	621,23

Provincia de Tarragona

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Alcanar	9969	211,59
Altafulla	4415	638,46
Banyeres del Penedes	2696	221,64
Bellvei	1840	222,75
Calafell	21871	1084,27
Cambrils	29112	829,87
Cunit	11102	1151,00
Llorenç del Penedes	2085	353,96
Mont-roig del Camp	10292	161,88
Móra la Nova	3189	201,97
Morell (El)	2855	485,07
Reus	104835	1979,41
Riudoms	6149	190,05
Sant Carles de la Rapita	14262	267,87
Santa Oliva	2988	316,10
Torredembarra	14524	1677,63

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Tortosa	34832	158,90
Valls	23948	432,75
Vendrell (El)	33340	913,73
Vila-seca	18678	857,89
Salou	23398	1552,49

GALICIA

Provincia de Coruña (A)

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Ames	24553	300,25
Boiro	18547	209,46
Carballo	30091	157,67
Coruna (A)	244388	6362,38
Culleredo	26707	419,81
Ferrol	75181	892,02
Mino	5256	158,48
Mugardos	5636	432,78
Pobra do Caraminal (A)	9923	298,35
Rianxo	11554	192,24
Ribeira	27181	385,90
Santiago de Compostela	93712	417,16

Provincia de Lugo

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Lugo	93853	279,68
Burela	8873	1122,13

Provincia de Ourense

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Ourense	107186	1243,87
Ribadavia	5390	210,04

Provincia de Pontevedra

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Bueu	12440	394,43
Cambados	13591	567,01
Gondomar	13371	175,49
Grove (O)	11226	501,26
Meano	5479	192,95
Moana	18587	518,65
Mondariz-Balneario	755	320,42
Nigrán	17668	496,81
Pontevedra	80202	663,54
Porrino (O)	16745	267,62
Poio	15456	445,66
Ponteareas	22411	174,71
Pontecesures	3139	458,97
Redondela	29987	563,39
Ribadumia	4658	231,22
Sanxenxo	17077	370,40
Vigo	294772	2643,66
Vilaboa	6015	159,53
Vilagarcía de Arousa	36743	812,50
Vilanova de Arousa	10638	309,25
Illa de Arousa (A)	4889	691,18

ISLAS CANARIAS

Provincia de Las Palmas

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Agüimes	27310	317,63
Arrecife	56834	2346,43
Arucas	35280	985,26
Firgas	7369	430,64
Gáldar	23776	355,45
Ingenio	28132	680,12
Moya	7974	230,50
Palmas de Gran Canaria (Las)	377203	3460,09
San Bartolomé	18050	413,93
Santa Brígida	18919	732,65
Santa Lucía de Tirajana	58335	873,51
Santa María de Guía de Gran Canaria	14081	304,54
Telde	98399	886,13
Teror	12290	440,64
Tías	18263	264,99
Vega de San Mateo	7611	185,07

Provincia de Santa Cruz de Tenerife

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Adeje	38245	329,11
Brena Alta	7184	210,51
Brena Baja	4708	299,50
Candelaria	22477	418,18
Garachico	5446	169,58
Granadilla de Abona	36224	203,62
Guancha (La)	5379	206,52
San Cristóbal de La Laguna	144347	1295,21
Llanos de Aridane (Los)	20170	508,38
Matanza de Acentejo (La)	8117	526,04
Puerto de la Cruz	31131	3256,74
Realejos (Los)	37224	595,51
San Juan de la Rambla	5061	223,55
San Miguel de Abona	13814	299,80
Santa Cruz de la Palma	17353	361,34
Santa Cruz de Tenerife	220902	1344,38
Santa Úrsula	13393	542,05
Santiago del Teide	11493	200,60
Sauzal (El)	8826	440,94
Tacoronte	22943	697,70

COMUNIDAD VALENCIANA

Provincia de Alicante

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Albatera	11102	180,02
Alcoy/Alcoi	60700	466,72
Alfas del Pi (l')	19913	1032,87
Alicante	322673	1604,00
Aspe	19246	270,94
Benidorm	69058	1791,45
Benissa	12690	181,89
Calpe/Calp	27768	1180,16
Callosa de Segura	17423	701,89
Campello (el)	25055	452,73
Cocentaina	11209	212,20
Crevillent	28172	268,93

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Dénia	42704	644,69
Elche/Elx	222422	680,96
Elda	55289	1205,13
Ibi	23609	377,00
Jávea/Xabia	29923	435,95
Mutxamel	20364	426,71
Nucia (la)	15519	725,75
Pego	10878	205,64
Petrer	33486	320,79
Rojales	17543	635,48
Sant Joan d'Alacant	20997	2175,22
Santa Pola	29221	498,09
San Vicente del Raspeig	49341	1214,92
Teulada	13281	411,57
Torrevieja	94006	1313,58
Villajoyosa/Vila Joiosa (la)	30550	515,03
Pilar de la Horadada	20338	260,54

Provincia de Castellón

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Almazora/Almassora	21772	659,53
Benicarló	25248	527,27
Benicasim/Benicassim	17267	478,01
Burriana	33255	707,01
Castellón de la Plana/Castelló de la Plana	172624	1585,53
Nules	13007	257,14
Onda	24140	222,41
Vall d'Uixó (la)	31978	476,19

Provincia de Valencia

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Atzeneta d'Albaida	1285	211,89
Alaquas	30177	7723,92
Albaida	6269	176,75
Albal	14840	2010,85
Albalat de la Ribera	3429	239,75
Albalat dels Sorells	3708	800,68
Alberic	10330	382,65
Alboraya	21582	2584,56
Albuixech	3646	824,16
Alcasser	8716	966,40
Alzira	43038	389,24
Alcúdia (l')	11105	468,51
Alcúdia de Crespins (l')	4929	948,70
Aldaia	28138	1750,56
Alfafar	20321	2009,96
Alfara del Patriarca	2858	1440,96
Alfarrasí	1297	203,00
Algemesí	27272	656,59
Alginet	12605	522,93
Almassera	6928	2525,97
Almoines	2086	983,88
Almussafes	7967	738,80
Alqueria de la Comtessa (l')	1506	698,67
Aielo de Malferit	4532	169,22
Bellreguard	4349	1523,44
Benaguasil	10374	407,88
Benetússer	14283	18351,33
Beniarjó	1641	595,81
Benifaió	12204	604,90
Beniflá	375	599,36
Benigánim	6150	183,66
Beniparrell	1896	515,20

MUNICIPIO	Población Padrón 07	Densidad
Benirredra	1586	4075,04
Benisanó	2064	902,02
Bétera	19491	259,20
Bonrepos i Mirambell	3047	2885,31
Burjassot	37402	10845,52
Canals	13771	629,53
Carcaixent	21695	365,63
Carcer	2095	282,47
Carlet	15189	332,44
Catarroja	25650	1964,25
Cerda	348	228,27
Corbera	3249	160,09
Quartell	1431	449,77
Cullera	23406	434,37
Xirivella	30212	5854,25
Daimús	2862	908,94
Eliana (l')	16349	1860,89
Faura	3183	1942,88
Foios	6358	980,01
Font d'En Carros (la)	3899	393,50
Gandia	77421	1271,22
Genovés	2731	179,86
Gilet	2561	226,73
Godella	12993	1544,13
Granja de la Costera (la)	339	407,10
Guardamar de la Safor	343	311,92
Xeraco	5871	290,08
Xativa	28597	372,95
Llosa de Ranes (la)	3748	525,19
Manuel	2570	424,29
Massalfassar	1880	741,09
Massamagrell	14568	2361,48
Massanassa	8325	1486,87
Meliana	9827	2073,75
Miramar	1984	775,41
Moncada	21109	1331,86
Montaverner	1833	247,40
Museros	4834	387,68
Oliva	27374	456,32
Olleria (l')	8106	251,16
Ontinyent	36695	292,07
Paiporta	22374	5686,41
Palmera	813	830,58
Paterna	59043	1644,63
Petrés	951	506,70
Picanya	10543	1479,36
Picassent	18556	215,99
Piles	2664	675,35
Polinya de Xúquer	2404	189,43
Potríes	911	296,25
Pobla de Vallbona (la)	18790	566,78
Pobla Llarga (la)	4420	437,29
Puig	8197	305,18
Puçol	17947	992,55
Rafelbunol/Rafelbunyol	7103	1689,67
Rafelcofer	1505	739,37
Real de Gandía	2110	347,13
Riba-roja de Túria	19083	331,45
Rocafort	6259	2670,35
Rótova	1320	172,23
Sagunto/Sagunt	63359	478,12
Sedaví	9575	5218,22
Silla	18597	742,07
Sueca	28112	303,49
Tavernes de la Valldigna	18004	365,27
Torrent	75131	1082,26
Valencia	797654	5917,31
Vinalesa	2783	1818,36

Fuente: Elaboración OSE, 2008.
Nota: No se han incluido Cauta y Melilla debido a que el proceso de implantación de Agenda 21 Local es declarativo y no deductivo como los que se consideran en este análisis.

ANEXO VI.1. RELACIÓN DE SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

A21L	Agenda 21 local
ADECUARA	Asociación para el Desarrollo Integral de la Cuna de Aragón
ADER La Palma	Asociación para el Desarrollo Rural de la Isla de La Palma
ADI	Asociación para el Desarrollo Integral
ADIELZANCARA	Asociación para el Desarrollo Integral de El Záncara
ADIMAN	Asociación para el Desarrollo Integral de la Manchuela Conquense
ADISMONTA	Asociación para el Desarrollo Integral de la comarca de Sierra de Montánchez y Tamuja
AEMA	Agencia Europea de Medio Ambiente
ANCRO	Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino
APRODERVI	Asociación para la promoción y el desarrollo rural de la comarca de Villuercas Ibores Jara
ATUE	Agenda Territorial de la Unión Europea
BIC	Bien de Interés Cultural
CA	Comunidad Autónoma
CBD-Hábitat	Fundación para la Conservación y Biodiversidad de su Hábitat
CBPA	Código de Buenas Prácticas Ambientales
CC.OO	Comisiones Obreras
CCAA	Comunidades Autónomas
CEE	Comunidad Económica Europea
CEP	Convenio Europeo del Paisaje
CH4	Metano
CILMA	Consell d'Inicitatives Locals pel Medi Ambient (Diputación de Gerona)
CINE	Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
CLC	CORINE Land Cover
CO	Monóxido de Carbono
CO2	Dióxido de carbono
CO2-eq	Dióxido de carbono equivalente
CORINE	Coordination of Information of the Environment
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
CYTED	Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
DOP	Denominación de Origen Protegida
EBCC	European Bird Census Council
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales
EEA	European Environment Agency
EEDS	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible
EENNPP	Espacios Naturales Protegidos
EESUL	Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local
EEUU	Estados Unidos
EMAS	Eco-Managment and audit Scheme / Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría
ENP	Espacios Naturales Protegidos
ETE	Estrategia Territorial Europea
Europarc	Federación de Parques Naturales y Nacionales de Europa
EUROPEAID	Oficina de Cooperación de la Comisión Europea
EUROSTAT	Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FAPAS	Fondo para la Protección de Animales Salvajes
FEMP	Federación Española de Municipios y Provincias
FPEIR	Modelo Fuerzas, Presiones, Impacto, Respuesta
GAL	Grupos de Acción Local
GDR	Grupos de Desarrollo Rural
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GFN	Global Footprint Network
ha	Hectárea
hab	Habitante
HABITAT	Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
HE	Huella Ecológica
HFC	Hidrofluorocarburos
hg	Hectáreas globales
IAE	Impuesto de Actividades Económicas
IAEST	Instituto Aragonés de Estadística
ICLEI	International Council for Local Environmental Initiatives
ICOMOS	Internacional Council On Monuments and Sites / Consejo Internacional De Monumentos y Sitios
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IEA	Instituto de Estadística de Andalucía
IEA	Internacional Energy Agency
IGN	Instituto Geográfico Nacional.
IGP	Indicación Geográfica Protegida
IIED	Instituto Internacional para el Medioambiente y el Desarrollo

INE	Instituto Nacional de Estadística
INEM	Instituto Nacional de Empleo
IRENA	Sistema de Indicadores para la integración de los aspectos medioambientales en la política agraria Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agricultural Policy
ISCH	Índice Sintético de Capital Humano
ISO	International Organization for Standardization
IUCN	International Union for Conservation of Nature
Kg	Kilogramo
KToe	1000 toneladas de aceite equivalente
l	Litro
LEADER	"Liaisons entre activités de Developement de L'Economie Rural": Relaciones entre Actividades de Desarrollo de la Economía Rural
LIC	Lugares de Interés Comunitario
MAPYA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
MMARM	Ministerio de Medio Ambiente. Medio Rural y Marino
MWh	Mega Vatios Hora
N2O	Oxido Nitroso
NCC	Nuevo Centro del Conocimiento
NO	Óxido de Nitrógeno
NO2	Dióxido de nitrógeno
NOX	Óxidos de nitrógeno
NUTS	Unidades territoriales estadísticas
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMAU	Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga
OMS	Organización Mundial de la Salud
OMT	Organización Mundial del Turismo
ONG	Organización No Gubernamental
OSE	Observatorio de la Sostenibilidad en España
PAC	Política Agraria Común
PAND	Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación
PDR	Programa de Desarrollo Rural Autonómico
PER	Modelo Presión, Estado, respuesta
PFC	Perfluorocarburos
PIB	Producto Interior Bruto
PM10	Partículas en suspensión con un diámetro aerodinámico de hasta 10 micras
PNR	Programa Nacional de Reformas
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PORN	Plan de Ordenación de Recursos Naturales
PPA	Paridad del Poder Adquisitivo
PR	Zonas predominantemente rurales
PRODER	Programa Operativo de Desarrollo y Diversificación Económica de Zonas Rurales
PRODESE	Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Serranía de Cuenca
Programa LIFE+	Único instrumento financiero de la Unión Europea dedicado, de forma exclusiva, al medio ambiente para el periodo 2007-2013
PRUG	Plan Rector de Uso y Gestión
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PU	Zonas predominantemente urbanas
PyMES	Pequeña y mediana empresa
RED NELS	Red Navarra de Entidades Locales hacia la Sostenibilidad
REN	Red de Espacios Naturales
REPICA	Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire
RETE21	Red de Entidades Locales del Alto Aragón por la Sostenibilidad
RN2000	Red Natura 2000
RSU	Residuos Sólidos Urbanos (envases, cartón-papel, vidrio)
SAU	Superficie Agrícola Útil
SEO/BirdLife	Sociedad Española de Ornitología
SF	Sulfato de Fluor
SF6.	Hexafluoruro de azufre
SIMA	Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía
SUNAU	Superficie de Naturaleza Urbana.
T	Tonelada
TIC	Tecnologías de la Información y de la Comunicación
UCAMAN	Unión de Cooperativas Agrarias de Castilla La Mancha
UDALSAREA 21	Red Vasca de municipios hacia la sostenibilidad
UE	Unión Europea
UE-25	Unión Europea de los 25
UNEP	Programa del Medioambiente de Naciones Unidas
UNESCO	United Nations Educational,Scientific and Cultural
UN-HABITAT	Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
UTA	Unidad de trabajo/año
v/h	Vehículos por habitante
VAB	Valor Añadido Bruto
WWF	World Wide Fund for Nature
WWF/Adena	Sección española del WWF
ZEPA	Zonas de Especial Protección para las Aves

ANEXO VI.2. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado Moralejo, I., 2005. La Agenda 21 Local como Instrumento de Desarrollo Sostenible (Tesis Doctoral). Departamento de Economía Aplicada V. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad del País Vasco, Bilbao.
- Alberti, M. y Susskind, L., 1996. Managing urban sustainability: an introduction to the special issue. Environmental Impact Assessment Review, vol. 16, pp. 213-221.
- Alonso, J.A. 2006. La Naturaleza económica de la lengua. Documentos de trabajo. El Valor económico del Español. Fundación Telefónica.
- Ambienteitalia, 2007. Urban Ecosystem Europe: An integrated assesment of the urban environment in the main European Cities.
- Antequera, J., 2005. El potencial de sostenibilidad de los asentamientos humanos. Disponible en http://www.eumed.net/libros/2005/ja-sost/.
- Arizpe, L. (Dir.); CINDOC (versión en español), 2001. Informe Mundial sobre la Cultura, 2000-2001. Diversidad Cultural, Conflicto y Pluralismo. Ediciones UNESCO / Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Arroyos, L. , 2007. Desarrollo rural sostenible en la UE. Mundi Prensa.
- Arrow, K. [et al], 1995. Economic growth, carrying capacity and the environment. Science, n. 268, pp. 520-521.
- Atienza, B., 2006. "Nace la Agenda 21 con 28 objetivos medioambientales". Diario Sur (edición electrónica, Abril de 2006). Disponible en http://www.diariosur.es/pg060426/prensa/noticias/Ceuta/200604/26/SUR-CEU-090.html
- Barrère, P., 1988. La urbanización del campo en los países industrializados. Espacios rurales y urbanos en áreas industrializadas.
- Beck, U., 1998. ¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización. Paidos. Buenos Aires.
- Blandford, D., 2002. Liberalización del comercio agrario, globalización y economías rurales. ICE, Globalización y Mundo Rural nº 803.
- Borja, J.; Castells, M., 1997. Local y Global, Madrid, Santillana.
- Brunet Estarellas, P.J., Almeida García, F. y Coll López, M., 2005. "Agenda 21: Subsidiariedad y cooperación a favor del desarrollo territorial sostenible". Boletín de la A.G.E., 39, 423-446.
- C. Quirós Romero y J. Crespo. 2006. Sociedad de la Información y presencia del español en Internet. Documentos de trabajo. El Valor económico del Español. Fundación Telefónica.
- Caja España, 2007. Datos Económicos y Municipales. Datos Económicos y Sociales de los Municipios de España.
- Camacho Vallejo, M.E., Delgado Bermejo, J.V. y Barba Capote, C.J., 2000. Recursos genéticos de animales domésticos en España: situación actual y sistemas tradicionales de explotación. Archivos de zootecnia, vol. 49, núm.187, pp: 423-430.
- Carranza, J. et al. 2000. Cultura y desarrollo. Algunas consideraciones para el debate. Revista Cultura y Desarrollo. Vol. 1, Pp. 63-78
- Carrasco, R.J., 2001. La ciudad sostenible, movilidad y desarrollo metropolitano, su aplicación y análisis comparativo entre las áreas metropolitanas del Vallés y Puebla. Barcelona, Ediciones UPC.
- Castells, M., 1991. El auge de la ciudad dual: teoría social y tendencias sociales. Revista Alfoz, n. 80, pp. 89-103.
- Castro, J.M., 2002. Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano. Una Aplicación para Andalucía, Málaga, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Comisión Europea, 1988. El futuro del mundo rural. COM (88) 501 final.
- Comisión Europea, 1996. Declaración de Cork: Por un campo vivo. 9 de noviembre de 1996.
- Comisión Europea, 1997. Agenda 2000: por una Unión más fuerte y más amplia. Documento COM (97) 2000 final.
- Comisión Europea, 1999. ETE. Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE, Comité de Desarrollo Territorial. Luxemburgo: Oficina de las Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Comisión Europea, 2004a. Land abandonment, biodiversity and the CAP. Outcome of an international seminar in Sigulda (Latvia).
- Comisión Europea, 2004b. Prospective Análisis of Agricultural Systems. Institute for Prospective Technological Studies (IPTS).
- Comisión Europea, 2004c. Reports of technical working groups established under the thematic strategy for soil protection.
- Comisión Europea, 2005. Estrategia Temática de Medio Ambiente Urbano de la Unión Europea.
- Comisión Europea, 2007. Agenda Territorial de la Unión Europea. Hacia una Europa más competitiva y sostenible de regiones diversas. Acuerdo en la reunión informal de Ministros responsables de desarrollo urbano y cohesión territorial en Leipzig.
- Comisión Europea, 2006a. Agriculture in the European Union - Statistical and economic information.
- Comisión Europea, 2006b. European Climate Change Programme. Working group.
- Comisión Europea. Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas EUROSTAT.
- Comisión Europea y Sociedad para el Desarrollo Energético de Andalucía (SODEAN, S.A.), 2003. Potencial y aprovechamiento energético de la biomasa del olivar en Andalucía.
- Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, 1997. Incidencias ambientales y medidas correctoras en sectores agroalimentarios.
- Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, 1998-2007. Avance de Superficies y Producciones.
- Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, 2000-2004. Anuario de Estadísticas Agrarias y Pesqueras.
- Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, 2005. Jornada de reflexión: el futuro de la agricultura y el medio rural andaluz. Síntesis de ponencias.
- Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, 2005. Planificación de la política agraria andaluza en el período 2007-2013.
- Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, 2007a. Competencias por las materias primas para producción de biocarburantes: impacto del desarrollo de la bioenergía en los mercados agrícolas.
- Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, 2007b. Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2007-2013.
- Consejería de la Presidencia. Junta de Andalucía, 2006. Propuestas para el uso racional del agua en Andalucía. Centro de Estudios Andaluces.
- Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, 2006. Estudio para la designación en Andalucía de las zonas vulnerables prevista en la Directiva 91/676/CEE. Agencia Andaluza del Agua.
- Consejo de Europa, 2000. Convenio Europeo del Paisaje, Florencia.
- Consejo de Europa, 2004. European Estrategy for Social Cohesión. Francia. Marzo 2004.
- Constanza, R. [et al], 1993. "Modeling complex ecological economics systems: toward an evolutionary, dynamic understanding of people and nature". Bioscience, n. 43 (8), pp.545-555.
- Corbiere-Nicollier, T., Ferrari, Y., Jemelin, C. y Jolliet, O., 2003. Assessing sustainability: An assessment framework to evaluate Agenda 21 actions at the local level. International Journal of Sustainable Development and World Ecology, 10(3), 225-237.
- Costanza, R., R. d'Arge, R. de Groot, S. Faber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R.V. O'Neill, J. Paruelo, R.G. Raskin, P. Sutton y M. van den Belt. 1997. "The value of the world's ecosystem services and natural capital". Nature 387: 253-260.
- Cuarta conferencia ministerial sobre protección de bosques en Europa, 2003. Resolución 4 Conservación y Mejora de la diversidad biológica en Europa. Viena, 28-30 de abril de 2003.
- Cutipé, R., 2002. El rol social del Patrimonio. Nos hemos olvidado de la gente?. ICOMOS, Actas 315. Madrid 2002.

- De la Calle, M., 2006. Las ciudades históricas españolas como destinos turísticos. Patrimonio cultural y sistema de acogida local. Revista Urbano, Sección Historia Urbana. Redalyc. Universidad Autónoma de México. Noviembre 2006.
- De Pablo, J. y Berino, L.C., 2002. El enfoque multifunctional y el Desarrollo Rural en Andalucía. Estudios de casos de los grupos de acción local de Alpujarra y de Filabres - Sierra Alhamilla (Almería). Cuadernos de Desarrollo Rural, nº 48.
- Del Riego, P., 2007. "¿Qué está pasando con la Agenda 21 Local?" Diario la Torre (edición electrónica 29/07/2007). Disponible en http://www.diariolatorre.es/index.php?id=39&tx_ttnews%5Btt_news%5D=3923&tx_ttnews%5BbackPid%5D=111&cHash=d31931e2dc
- Diamond, J., 2006. Colapso, Barcelona: Ed. Random House Mondadori SA.
- Diputación de Barcelona, 2000. Xarxa de ciutats i pobles cap a la sostenibilitat. Sistema municipal d'indicadors de sostenibilitat, Hannover, Expo 2000, Diputación de Barcelona.
- Echebarria, C., Barrutia, J.M. y Aguado, I., 2004. Local Agenda 21: progress in Spain. European Urban and Regional Studies, 11(3), 273-281.
- Europarc -España, 2003. Anuario 2003. Anuario RUROPRAC-España del estado de los espacios naturales protegidos. Madrid.
- Europarc-España, 2005. Anuario 2005. Anuario RUROPRAC-España del estado de los espacios naturales protegidos. Madrid.
- Europarc-España, 2006. Procedimiento de asignación de las categorías de manejo UICN a los espacios naturales protegidos del estado español. Febrero 2006.
- European Environment Agency (EEA), 2001. Environmental Signals 2001. Environmental Assessment Report No. 6, Copenhaguen, Agencia Europea de Medio Ambiente.
- European Environment Agency (EEA), 2006a. Urban Sprawl in Europe: The ignored challenge. EEA Report. No.10/2006. European Environment Agency, Copenhagen.
- European Environment Agency (EEA), 2006b. The changing faces of Europe´s coastal areas. EEA Report. No.6/2006. European Environment Agency, Copenhagen.
- Exceltur, 2007. Perspectivas Turísticas. Balance 2006 y tendencias para 2007. Madrid.
- Folke, C. [et al], 1997. Ecosysten appropriation by cities. Ambio, vol. 26, n. 3, pp. 167-172.
- Font, N. y Subirats, J. (Eds.), 2000. Local y sostenible. La Agenda 21 Local en España. Icaria, Barcelona.
- Gámir Ortueta, A. [et al], 2005. La industria cultural y los grupos multimedia en España, estructura y pautas de distribución territorial. Anales de Geografía. Vol 25. Pp. 179-202
- García Añón, M., 2004. "La Agenda 21 Local. Proceso y evaluación". Revista Galega de Economía, 13(1-2), 1-21.
- García Canclini, N., 1999a. Políticas culturales: de las identidades nacionales al espacio latinoamericano. Seminario: Integración económica e industrias culturales en América Latina y el Caribe. UNESCO- SELA -Convenio Andrés Bello. Eudeba. Buenos Aires
- García Canclini, N., 1999b. La Globalización Imaginada. Paidos. México.
- García Sanz, B., 1999. Cambios demográficos en la nueva ruralidad española. En E. Ramos (Coord.): El desarrollo rural en la Agenda 2000. MAPA. Serie Estudios nº 142. Madrid.
- García-Abad, J.J., 1995. "Biogeografía urbana". Anales de geografía de la Universidad Complutense, n. 15, pp. 315-323.
- Gómez Sal, A.; González García, A., 2007. "A comprehensive assessment of multifunctional agricultural land-use systems in Spain using a multi-dimensional evaluative model." Agriculture, Ecosystems and Environment 120 (2007) 82-91.
- González Regidor, J., 2008. Desarrollo Rural Sostenible: un nuevo desafío. Ley para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural. Revista Ambienta Nº. 73, 2008 , pags. 28-33. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.
- Gordon, J.; Beilby-Oring, H., 2007. Internacional measurement of the Economic and social Importance of culture. OCDE, Paris.
- Grupo de Trabajo sobre los indicadores de sostenibilidad para la aplicación del programa HABITAT, 2004. Informe sobre los indicadores de sostenibilidad. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo. Ministerio de Fomento, Madrid.
- Gualda, E., 2003. Agricultura andaluza y trabajadores extranjeros: del jornalero andaluz al temporero inmigrante. Fundación Centro de Estudios Andaluces.
- Guzmán, J.R. y Cáceres, F., 2006. Territorio, Medio Ambiente y Agricultura. Jornada "Situación y perspectivas del mundo rural en Andalucía".
- Hammamet Y., 2007. El turismo en ciudades históricas y culturales de alta frecuentación, Quinto foro internacional de turismo para parlamentarios y autoridades locales. Túnez.
- Heinrich, D.; Hergt, M., 1997. Atlas de ecología, Madrid, Ed. Alianza.
- Herce, M., 2005. "Urbanización, precios del suelo y modelo territorial: la evolución reciente del área metropolitana de Barcelona". EURE (Santiago), ago. 2005, vol.31, no.93, p.35-51. ISSN 0250-7161.
- Hernández Aja, A., 2003. Informe sobre los indicadores locales de sostenibilidad utilizados por los municipios españoles firmantes de la Carta de Aalborg. Madrid. Disponible en: http://habitat.aq.upm.es/indloc/aindloc.html. Último acceso 05/05/2007.
- Huang, S. [et al], 1998. A framework of indicator system for measuring Taipei's urban sustainability. Landscape Urban Plan, 42, pp. 15-27.
- ICLEI, 1997. Local Agenda 21 Survey. A Study of Responses by Local Authorities and their National and International Association to Agenda 21 (en línea). United Nations Department of Economic and Social Affairs, Division for Sustainable Development, Nueva York. Disponible en: http://www.iclei.org/ LA21/LA21rep.htm.
- ICLEI, 2002. Local Agenda 21 Survey: A Study of Responses by Local Authorities and their National and International Associations for Agenda 21. ICLEI, Canada.
- ICOMOS, 1987. Carta Internacional para la Conservación de Poblaciones y Áreas Urbanas Histórica. Octubre 1987.
- ICOMOS, 2006. SPECIAL REPORT ON SPAIN: Heritage at Risk in Toledo and Cáceres. July 2006.
- ICOMOS, 2008. Informe del Comité Español del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios de la ciudad de San Cristóbal de La Laguna.
- IIED, 1995. Citizens action to lighten Britain's Ecological Footprint. Citado en: EEA (1998): El medio ambiente en Europa: Segunda evaluación. Medio Ambiente Urbano. Capítulo 12. Copenhague, Agencia Europea del Medio Ambiente.
- Instituto de Estudios Turísticos, 2007. Balance del Turismo en España 2006. Madrid.
- Izquierdo, J. Barrena, J., 2006. Marqueses, funcionarios, políticos y pastores. Crónica de un siglo de desencuentros entre naturaleza y cultura en los Picos de Europa. Documento de trabajo. El valor económico del Español, 2006. Fundación telefónica.
- J. C. Jiménez, J.C., 2006. La económica de la lengua: una visión de conjunto. Documento de trabajo. El valor económico del Español, 2006. Fundación telefónica.
- Jallingii, S.P., 1995. Strategies for Ecologically Sound Urban Development. Ecopolis. Leiden: Backhuys Publishers, p. 44-53.
- Jiménez, F. J., 2001. "Ciudad histórica y turismo. Aljaranda". Revista de Estudios Tarifeños, n. 40, 2001. Pags 39-41
- Jiménez Herrero, L. M., 1992. Medio Ambiente y desarrollo alternativo alternativo: Gestión Racional de los recursos para una sociedad perdurable. IEPALA. Madrid. (2ª edición).
- Kasanko, M. [et al], 2006. Are European cities becoming dispersed?: A comparative analysis of 15 European urban areas. Landscape and Urban Planning, vol. 77, n. 1-2, pp. 111-130.
- KEA, European Affaires, 2006. The economy of the culture in Europe.
- Lafferty, W.M. (Ed.), 2001. Sustainable Communities in Europe. Earthscan, Londres.
- Lafferty, W.M. y Eckerberg, K. (Eds.), 1998. From the Earth Summit to Local Agenda 21: Working Towards Sustainable Development. Earthscan, Londres.
- Leach, M., 1998. "Culture and sustainability", en World Culture Report: culture, creativity and markets; pp. 93-104.
- López, A., 2005. "Desarrollo sostenible: medioambiente y turismo en las ciudades históricas: El caso de Toledo". Observatorio medioambiental, ISSN 1139-1987, Nº 8, 2005. Pags. 331-344
- Maccannell D., 1976. The Tourist: A New Theory of the Leisure Class. Schocken, New York. en Robinson, M., y Picard, D., Tourism, Culture and Sustainable Development" UNESCO, 2006.
- Martín Municio, A., 2003. El valor económico de la lengua española. Espasa Calpe. 2003.
- Martínez de Anguita, P., 2004. La autofinanciación de la conservación de la naturaleza: los Pagos por Servicios Ambientales en América Latina.

- Martínez, E., 1999. "Centros históricos en perspectiva. Observaciones sociológicas al análisis y la planificación territorial". Revista Catalana de Sociología, 14 (2001), p. 87-103.
- Matsuura, K., 2004. Informe sobre el Año de las Naciones Unidas del Patrimonio Cultural 2002, y su seguimiento. UNESCO. París 2004.
- Mayrand, K. y Paquin, M., 2004. Pago por servicios ambientales: estudio y evaluación de esquemas vigentes. UNISFERA Internacional Centre (informe presentado a la Comisión de Cooperación Ambiental-NAFTA), Montreal, 57 pp.
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005a. Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-Being: Current State and Trends vol. 1, Island Press, Washington, DC.
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005b. Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis, Island Press, Washington, DC.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), 2001. Libro Blanco de la Agricultura Española y el Desarrollo Rural.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2003. Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural. MAPA. Madrid
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), 2007a. Marco Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013., Madrid.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), 2007b. Plan Estratégico Nacional 2007-2013. Madrid.
- Ministerio de Cultura, 2006. Anuario de Estadísticas Culturales 2005. Publicación Electrónica. Ministerio de Cultura. Madrid
- Ministerio de Cultura, 2007a. Anuario de Estadísticas Culturales 2006. Publicación Electrónica. Ministerio de Cultura. Madrid
- Ministerio de Cultura, 2007b. El valor económico de la cultura. Madrid
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas de los Paisajes de España. Rafael Mata Olmo y Concepción Sanz Herraiz (Directores). Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2004. Perfil Ambiental de España. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, 2005a. Principales conclusiones de la evaluación preliminar de los impactos en España por efecto del Cambio Climático. Secretaría General para la prevención de la contaminación y del Cambio Climático y Oficina Española de Cambio Climático.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2005b. Perfil Ambiental de España. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2006a. Estrategia de Medio Ambiente Urbano. Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible.
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, 2006b. Guía Europea de observación del patrimonio rural. Madrid, 2006
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, 2006c. Plan Nacional de Integrado de Residuos (PNIR) 2007-2015.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2006d. Perfil Ambiental de España. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2007a. Libro Verde del Medio Ambiente Urbano, Tomo I.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2007b. Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local. Borrador.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2007c. Análisis preliminar de la huella ecológica en España: Informe de Síntesis. Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2007d. El agua en la Economía Española: situación y perspectivas.
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, 2008. Libro Verde del Medio Ambiente Urbano, Tomo II. En elaboración.
- Ministerio de Medio Ambiente, Secretaría General Técnica. OCDE 2004. Análisis de los resultados medioambientales España.
- Moneta, C., 1995. El proceso de globalización, percepciones y desarrollos en C. Moneta y C. Quenan, (compiladores), Las reglas del juego. América Latina, globalización y regionalismo. Corregidor. Buenos Aires
- Naciones Unidas, 2002. Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. A/CONF.199/20. Nueva York.
- Naredo, J.M., 1996. Sostenibilidad, diversidad y movilidad horizontal en los modelos de uso del territorio, Ciudades para un futuro más sostenible. Catálogo Español de Buenas Prácticas, Madrid, Comité Español Habitat II, MOPTMA.
- Negrier, E., 1996. Multiculturalisme, Interculturalisme et échanges culturels internationaux, Institutions et vie culturelle. La Documentation Francaise. Paris
- OCDE, 2006. El nuevo paradigma rural. Políticas y Gobernanza.
- Odum, E.P., 1971. Fundamentals of Ecology, Philadelphia, Saunders.
- Olesen, J., 2007. Climate change as a driver for European agriculture. Danish Institute of Agricultural Sciences.
- OMT, 2007. Conferencia Internacional sobre Turismo, Religiones y Diálogo entre las Culturas, Córdoba (España).
- Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (FAO). Base de Datos Estadísticos FAOSTAT.
- Pagiola, S. y Platais, G., 2002. "Market-based mechanisms for conservation and development: the simple logic of payments for environmental services." En: Environmental Matters-Annual Review, Julio 2001-Junio 2002, World Bank, Environmental Department, Washington, D.C., 26 pp.
- Pereira, D; Fernández-Such, F.; Ocón, B. ; Marquez, O., 2004. Las zonas rurales en España: Un diagnóstico desde la perspectiva de las desigualdades territoriales y los cambios sociales y económicos. Fundación Foessa (Fomento de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada) CaritasPereira, D; Ocón, B.; Márquez, O. 2004. Las Zonas Rurales en España.
- Pérez Cano, M.T., 2001. Turismo en las ciudades históricas: la ciudad sostenible. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Año 9. n. 36 (2001). Pags 110-115.
- Pérez de Cuellar, J. [et al], 1997. Nuestra Diversidad Creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. Colección Cultura, desarrollo y sociedad. UNESCO, París 1997.
- Ramonet, I., 1996. Un mundo sin rumbo. Edit. Temas de Debate. Madrid
- Reunión internacional de las Naciones Unidas destinadas a examinar la ejecución del Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares. Puerto Luis, Mauricio, 10-14 de enero 2005.
- Robinson M, y Picard, D., 2006. Tourism, Culture and Sustainable Development. Programme Culture, tourism and development, Division of cultural policies and intercultural dialogue, Section culture and development. UNESCO, 2006.
- Romero, S., 2005. Indicadors claus de Sostenibilitat, Resultats actualització 2005, Agenda 21 Local. Ayuntament d´Eivissa. 2005.
- Rosa, H. [et al], 2002. Payment for environmental services and rural communities: lessons from the Americas. Internacional Conference on Natural Assets. Political Research Institute and The Centre for Science and the Environment, Tagaytay City, Philippines, 2 p.
- Rosalvallon, P., 1995. La nueva cuestión social. Argentina, Ed. Manantial.
- Rueda, S., 1995. Ecología urbana, Barcelona, Ed. Beta.
- Rueda, S., 1996. La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. Ciudades para un futuro más sostenible. Catálogo Español de Buenas Pràcticas, Madrid, Comité Español Habitat II, MOPTMA.
- Rueda, S., 1999. Modelos e Indicadores para ciudades más sostenibles. Ed. Fundació Fòrum Ambiental.
- Rueda, S., 2000. Ciutats més sostenibles : l'ecologia i les estratègies emprades per la natura. Barcelona, Agència d'Ecologia Urbana.
- Sánchez Cepeda, J.S., 2002. Diagnóstico y perspectivas de la educación ambiental en Extremadura (Tesis Doctoral). Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas, Facultad de Formación del Profesorado, Universidad de Extremadura, Cáceres.
- Schenkel, Y., 2007. Energy as a driver for European agriculture and forest, bioenergy and bioproducts. Agricultural Research Centre. Wallonia.
- Schlomo, A.; Sheppard, S. C.; Civco, D.L., 2005. The Dynamics of Global Urban Expansion. World Bank. Transport and Urban Development Department.
- Seminario sobre Convergencia del Mundo Rural y la Biodiversidad, 2006. Conclusiones. Celebrado en Santo Domingo de Silos los días 8 y 9 de noviembre de 2006.
- Shochat, E. [et al], 2006. From patterns to emerging processes in mechanistic urban ecology. Trends in Ecology & Evolution, vol. 21, n. 4, pp. 186-191.
- Smith, A., 1987. Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones, Fondo de Cultura Económica Quinta Reimpresión 1987. México. Pág. 339

- Sukkop, H.; Werner, P., 1982. Nature in cities: A report and review of studies and experiments concerning ecology, wildlife and nature conservation in urban and suburban areas. Council of Europe Nature and Environment Series 28, Strasbourg, France, Council of Europe.
- Tió, C., 2007. Perspectivas de futuro para la agricultura y el mundo rural. La Agricultura Familiar en España, 2007. Fundación de Estudios Rurales.
- Troitiño Vinuesa, M. A, Troitiño Torralba, 2007. Turismo cultural y destinos patrimoniales en España: situación actual y retos de futuro. En Gómez Borja, M. A.; Mondéjar Jiménez, J. A. Coords): Gestión del Turismo en Ciudades Patrimonio de la Humanidad. Universidad de Castilla- La Mancha (en prensa).
- Troitiño Vinuesa, M. A., 2000. El Turismo Cultural en las Ciudades Españolas Patrimonio de la Humanidad. Seminario: Turismo Cultural: El Patrimonio Histórico como Fuente de Riqueza. Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León. Valladolid
- Troitiño Vinuesa, M. A., 2005. Potencialidades y Límites en el Uso Turístico del Patrimonio Cultural. Foro Barcelona 2004. Diálogo sobre Turismo, Diversidad Cultural y Desarrollo. Edit. Instituto de Turismo Responsable. Santa Cruz de Tenerife
- Troitiño Vinuesa, M. A. [et al], 2002. La Red Complementaria del Sistema Urbano Español. Interreg II C. Ministerio de Medio Ambiente (inédito).
- Troitiño Vinuesa, M. A. [et al], 2005. "Los Espacios Protegidos en España: Significación e Incidencia Socioterritorial". Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 37, pp. 227-266 .
- Troitiño Vinuesa, M. A.; Prats Palazuelo, F., 2005. Parques nacionales y Desarrollo Sostenible. Comisión de Expertos. Subcomisión Desarrollo Sostenible. Ministerio de Medio Ambiente (inédito).
- Troitiño Viñuesa, M. A., 2002. "Ciudades Españolas Patrimonio de la Humanidad: Desafíos de Interpretación y de Gestión". Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Año 10. n. 40-41 (2002). Pags 153-165.
- IUCN, 2006. Establishing payments for watershed services. IUCN, Gland, Suiza.
- UNCHS, 2001. State of the World Cities's 2001, United Nations for Human Settlements, Londres, Earthscan.
- UNESCO, 1976. Recomendación relativa a la Salvagurada de los Conjuntos Históricos o tradicionales y su función en la vida contemporánea, Nairobi 1976.
- UNESCO, 1982. Declaración de México sobre las Políticas Culturales. Conferencia mundial sobre las políticas culturales (MONDIACULT).
- UNESCO, 1995. La Dimensión Cultural del Desarrollo, hacia un enfoque práctico. Colección Cultura y Desarrollo. París
- UNESCO, 1997a. Comité Intergubernamental del Decenio Mundial para el Desarrollo Cultural. Informe Final. París, 1997.
- UNESCO, 1997b. Nuestra Diversidad Creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. México D. F.
- UNESCO, 1998a. Culture, Creativity and Markets. World Culture Report. UNESCO Press. Paris.
- UNESCO, 1998b. Intergovernmental Conference on Cultural Policies for Development. Paris
- UNESCO, 1999. El Valor de la Cultura. Unidad de Políticas Culturales para el Desarrollo. París.
- UNESCO, 2000a. Cultural Diversity, Conflict and Pluralism. World Culture Report. Paris.
- UNESCO, 2000b. Informe Mundial sobre cultura, 200-2001. Diversidad cultural, Conflicto y Pluralismo. Paris
- UNESCO, 2000c. Culture, commerce et mondialisation. Collection Culture, développement et société Édit. Paris
- UNESCO, 2003. Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial" UNESCO, París 2003.
- UNESCO, 2004a. Research on the role of culture in Social Cohesion. Paris.
- UNESCO, 2004b. L'union des valeurs universelles et locales: La gestion d'un avenir durable pour le patrimoine mondial. Série du patrimoine mondial. Vol 13. UNESCO. Paris.
- UNESCO, 2005. Échanges internationaux d´une sélection de biens et services culturels, 1994-2003. Définir et évaluer le flux du commerce culturel mondial. Institut de statistique de l'UNESCO & Secteur de la Culture de l'UNESCO. Édit. Institut de statistique de l'UNESCO. Montreal
- UNESCO, 2006a. Periodic Reporting. (Cycle 1) Section II Summary.. State of Conservation of World Heritage Properties in Europe: Historic Walled Town of Cuenca. 2006
- UNESCO, 2006b. Periodic Reporting. (Cycle 1) Section II Summary. State of Conservation of World Heritage Properties in Europe: Santiago de Compostela (Old Town). 2006
- UNESCO, 2006c. Periodic Reporting. (Cycle 1) Section II Summary. State of Conservation of World Heritage Properties in Europe: Old Town of Cáceres. 2006
- UNESCO, 2006d. Periodic Reporting. (Cycle 1) Section II Summary. State of Conservation of World Heritage Properties in Europe: Old Town of Ávila with its Extra-Muros Churches. 2006
- UNESCO, 2006e. Textos básicos de la Convención del Patrimonio Mundial de 1972. Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO. 2006.
- UN-HABITAT, 2004a. Urban-Rural Linkages and Socio-Economic Development.
- UN-HABITAT, 2004b. Inter-regional Conference on Urban-Rural Linkages. 1-4 October. Nairobi, Kenia.
- UN-HABITAT, 2004c. Cities - Engines of Rural Development. The Executive Director´s Message World Habitat Day.
- UN-HABITAT, 2006. State of the World's Cities 2006/7: The Millennium Goals and Urban Sustainability, Nairobi, UNCHS (Habitat).
- Unión Europea, 2006. Dirección General para la Agricultura y el Desarrollo Rural. Abril 2006. Common Monitoring and Evaluation Framework. Draft Fiches for Baseline Indicators. Rural Development 2007-2013.
- Unión Europea, 2007. Dirección General para la Agricultura y el Desarrollo Rural. Report Noviembre 2007. Rural Development in the European Union. Statistical and Economic Information.
- Uriel Jiménez, E. 2006. El valor económico de la cultura en España. Ed. Ministerio de Cultura.
- Wackernagel, M.; Rees, W.E. 1996. Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth, Gabriola Island, BC, New Society Publishers.
- Zhang, Y. [et al], 2006. Measurement and evaluation of interactions in complex urban ecosystem. Ecological Modelling, vol. 196, n. 1-2, pp. 77-89.
- Ziccardi, A. 2001. Pobreza, Desigualdad Social i Ciudadanía. Argentina, Clacso.

Legislación

- Comisión Europea, 1972a. Directiva (EEC) 159/1972 sobre modernización de explotaciones. DOCE L 96 de 23/4/1972.
- Comisión Europea, 1972b. 160/1972 sobre medidas de jubilación anticipada de agricultores. DOCE L 96 de 23/4/1972.
- Comisión Europea, 1972c. Directiva (EEC) tive 161/1972 sobre Información y formación profesional de los agricultores. DOCE L 96 de 23/4/1972.
- Comisión Europea, 1975. Directiva (EEC) 268/1975 de Áreas de Montaña y Zonas Desfavorecidas. DOCE L 128 de 19/3/1975.
- Comisión Europea, 1999. Reglamento (CE) nº 1257/1999 del Consejo de 17 de mayo de 1999 sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA) y por el que se modifican y derogan determinados Reglamentos. DOCE L 160 de 26/6/1999
- Comisión Europea, 2005. Reglamento (CE) nº 1698/2005 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). DOCE L277 de 21 de octubre de 2005.
- Comisión Europea, 2005. Reglamento (CE) nº 1698/2005 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). DOCE L277 de 21 de octubre de 2005.
- Ley 8/2007, de 28 de mayo, de suelo, 2007. BOE 128 de 29/5/2007.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, 2007. BOE 299 de 14/12/2007.
- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural, 2007. BOE 299 de 14/12/2007.

ANEXO VI.3. ÍNDICE DE MAPAS, TABLAS Y FIGURAS

II. OBJETO, MÉTODO Y ESTRUCTURA

Mapas
- Mapa II.1. Clasificación de municipios según el INE. Zonas rurales de menos de 2.000 habitantes, zonas intermédias, entre 2.000 y 10.000 habitantes, zonas urbanas, de más de10.000 habitantes
- Mapa II.2. Densidad de población (hab/km²) por municipios
- Mapa II.3. Ruralidad de las Comunidades Autónomas Españolas
- Mapa II.4. Ruralidad según criterio de la OCDE de las comarcas agrarias españolas
- Mapa II.5. Zonas LEADER+ y PRODER II, y casos seleccionados para el análisis
- Mapa II.6. Las áreas urbanas en España
- Mapa II.7. Agroecosistemas de España y áreas bajo programas LEADER + / PRODER II analizadas

Tablas
- Tabla II.1. Ruralidad de las Comunidades Autónomas Españolas
- Tabla II.2. Agroecosistemas y grupos LEADER + / PRODER II, representativos de los mismos

Figuras
- Figura II.1: Esquema metodológico de la investigación

III. RESUMEN EJECUTIVO

Mapas
- Mapa III.1. Agenda 21 en las capitales de provincia
- Mapa III.2. Indicador de Huella Ecológica. Hectáreas Globales necesarias frente a disponibles en las capitales de provincia
- Mapa III.3. Balance de población de España 2000-2005, por municipios
- Mapa III.4. Estructura económica media por zonas predominantemente rurales, intermedias y predominantemente urbanas a partir de datos por CCAA
- Mapa III. 5. Mapa de estados erosivos
- Mapa III.6. Superficie de Red Natura 2000 en España
- Mapa III.7. Situación de las comarcas analizadas
- Mapa III.8. Patrimonio Cultural
- Mapa III.9. Patrimonio Natural

Figuras
- Figura III 1: Diagrama de sostenibilidad por tamaño de las ciudades españolas
- Figura III.2. Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH
- Figura III.3. Tasa de variación en el PIB a precios corrientes (1995-2007) según designación de áreas
- Figura III.4. Evolución del peso del sector primario en la economía española (año 2000=100)
- Figura III.5. Porcentaje de autoempleo según designación de zona (NUT-3)
- Figura III.6. Peso de la industria agroalimentaria por CCAA
- Figura III.7. Tasa de Empleo en España según designación del territorio y sexo (IV trimestre 2007)
- Figura III.8. Densidad de Centros de Atención Primaria por CCAA (número de centros/superficie en Km²)
- Figura III.9. Estructura de la población por CCAA
- Figura III.10. Migración neta de la población en la UE-27, UE-15 y España según designación de áreas. Año 2004
- Figura III.11. Relación VAB-Consumo de agua en España (2000-2005)
- Figura III.12. Producción de energía renovable de origen agrícola en los países de la UE-27
- Figura III.13. Desarrollo de la Agenda 21 en el ámbito rural en las distintas CCAA
- Figura III.14. Esquema de evaluación de los ecosistemas del milenio

IV. MARCO DE REFERENCIA

Mapas
- Mapa IV.1. Densidad de la población según datos del Censo 2001, por municipios.
- Mapa IV.2. Distribución de la población por provincia según tipo de zona (urbano, intermedio y rural) y ámbito territorial (núcleo y diseminado). Año 2001

Tablas
- Tabla IV.1. Cifras de población del Censo según tipo de municipio y ámbito territorial, 2001
- Tabla IV.2. Cifras de población de los Censos según el tamaño de los municipios y número de habitantes

Figuras
- Figura IV.1. Cifras de población de los Censos según el tamaño de los municipios y número de habitantes
- Figura IV.2. Envejecimiento de la población rural y urbana en porcentaje. Año 2006
- Figura IV.3. PIB a precios de Mercado 1995/2007 (índice 1995=100)

CAPÍTULO 1: SOSTENIBILIDAD EN EL MEDIO URBANO

Mapas
- Mapa 1.1. Situación de la Agenda local 21 en las capitales de provincia
- Mapa 1.2. Hectáreas globales necesarias frente a disponibles frente a disponibles en las capitales de provincia
- Mapa 1.3. Hectáreas globales necesarias en las capitales de provincia
- Mapa 1.4. IDH de las capitales de provincia
- Mapa 1.5. ISCH de las capitales de provincia
- Mapa 1.6. Áreas urbanas de las capitales españolas. Evolución 2001-2007
- Mapa 1.7. Grandes áreas urbanas: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao y Málaga. Año 2007
- Mapa 1.8. Ciudades fragmentadas: Murcia y Ourense. Año 2007
- Mapa 1.9. Ciudades compactas: Zamora Ávila y Lugo. Año 2007
- Mapa 1.10. Áreas urbanas continuas: Tarragona y Santa Cruz de Tenerife. Año 2007
- Mapa 1.11. Áreas urbanas fragmentadas: Granada y Santander. Año 2007

Tablas
- Tabla 1.1. Tasa media de generación de residuos en función del tamaño de la ciudad
- Tabla 1.2. Consumo medio de agua de los hogares por comunidad autónoma (litros /habitante/día)
- Tabla 1.3. Diferencia del consumo medio de agua de las capitales de provincia, respecto a la media española.

- Tabla 1.4. Consumo de agua por habitante en función del tamaño de la ciudad
- Tabla 1.5. Consumo por habitante Comparativa interior-costa
- Tabla 1.6. Superficie verde Urbana útil por habitante (M2/ha) Comparativa por tamaño de ciudad
- Tabla 1.7. Índice de Actividad Económica per cápita por tamaño de ciudad
- Tabla 1.8. Tasa de paro por tamaño de ciudades
- Tabla 1.9. Vehículos por cien habitantes por tamaño de ciudad
- Tabla 1.10. Ratio viviendas principales/no principales por tamaño de ciudades
- Tabla 1.11. Densidad urbana (hab/ha) desagregado por tamaño de ciudades
- Tabla 1.12. Aumento de superficie artificial por habitante (m2/hab) en ciudades costeras y de interior. Año 2007
- Tabla 1.13. Fortalezas y debilidades de las capitales de provincia por tamaño de ciudad
- Tabla 1.14 Debilidades y fortalezas de las ciudades de costa e interior
- Tabla 1.15: Fuentes de financiación de las Agenda 21 en las Capitales de Provincia, según respuesta ofrecida por las ciudades en el proceso de encuesta cursado por el OSE
- Tabla 1.16. Indicadores considerados por los municipios
- Tabla 1.17. Estructura de la Huella ecológica estándar por tipología de superficies para el año 2005(hag/cap)
- Tabla 1.18. Superficies productivas de la huella ecológica

Figuras

- Figura 1.1. Tasa media de generación de residuos de las capitales de provincia en relación con su CA
- Figura 1.2. Producción de residuos por habitante
- Figura 1.3. Consumo de Energía Eléctrica por habitante según contestación al proceso de encuesta OSE-OMAU (MW/hab)
- Figura 1.4. Consumo de Energía Eléctrica por habitante estimado en función del consumo provincial (MW/hab)
- Figura 1.5. Superficie verde urbana útil por habitante
- Figura 1.6. Concentración media anual de NO2 año 2005 (ºg/m3)
- Figura 1.7. Concentración media anual de PM10 año 2005 (ºg/m3)
- Figura 1.8. Actividad económica por habitante
- Figura 1.9. Tasa de paro
- Figura 1.10. Ratio viviendas principales/ viviendas secundarias
- Figura 1.11. Densidad urbana (hab/ha) por ciudades. Año 2007
- Figura 1.12. Incremento de superficie artificial por habitante (m^2/hab). Periodo 1987-2000
- Figura 1.13. Diagrama de sostenibilidad por tamaño poblacional de las ciudades españolas
- Figura 1.14. Diagrama de Sostenibilidad de las capitales de provincia de la costa y del interior
- Figura 1.15. Evolución de las Capitales de provincia firmantes de la Carta de Aalborg y año de adhesión
- Figura 1.16. Variables consideradas en los diagnósticos de las Agenda 21 de las capitales de provincia (en porcentaje)
- Figura 1.17. Hectáreas Globales necesarias frente a disponibles en las provincias.
- Figura 1.18. Huella Ecológica Absoluta (hectáreas necesarias en función de la huella ecológica)
- Figura 1.19. ISCH de las Capitales de provincia
- Figura 1.20. Análisis conjunto IDH-ISCH de las Capitales de Provincia
- Figura 1.21. Análisis Conjunto IDH-ISCH-Huella Ecológica
- Figura 1.22. Distribución de áreas urbanas de as capitales españolas según tipo. Año 2007
- Figura 1.23. Compacidad de las capitales españolas. Año 2005
- Figura 1.24. Correlación en la evolución de población (2001-2006), valor catastral de urbana en porcentaje (2001-2005) y suelo de naturaleza urbana (2001-2007)

CAPÍTULO 2: SOSTENIBILIDAD EN EL MEDIO RURAL

Mapas

- Mapa 2.1. Ruralidad de las Comunidades Autónomas Españolas.
- Mapa 2.2. Estructura económica media por zonas predominantemente rurales, intermedias y predominantemente urbanas a partir de datos por CCAA.
- Mapa 2.3. Estructura económica de las CCAA
- Mapa 2.4. PIB per capita en las CCAA en relación a la media española (índice=100).
- Mapa 2.5. Peso del sector primario en el VAB regional.
- Mapa 2.6. Empleo por sectores en zonas predominantemente rurales, intermedias y predominantemente urbanas, por CCAA.
- Mapa 2.7. Estructura del empleo, por CCAA.
- Mapa 2.8. Densidad de población (hab/km2) por municipios
- Mapa 2.9. Distribución de la ocupación del suelo en España y porcentaje de áreas artificiales.
- Mapa 2.10. Superficie de Red Natura 2000 en España.
- Mapa 2.11. Distribución geográfica de los ENP en España.
- Mapa 2.12. Superficie de bosques de frondosas, coníferas y mixtas por CCAA.
- Mapa 2.13. Riesgo de desertificación en España.
- Mapa 2.14. Estados erosivos.
- Mapa 2.15. Situación general de las comarcas analizadas
- Mapa 2.16. Algunos ejemplos de Denominación de Origen e Indicadores Geográficas Protegidas
- Mapa 2.17. Viviendas de ocupación no habitual en ámbito rural
- Mapa I.1. Localización de la comarca del Medio Guadalquivir y detalle de los municipios que la integran
- Mapa II.1. Localización de la comarca de Sierra Morena Cordobesa y detalle de los municipios que la integran
- Mapa III.1. Localización de las comarcas de la Jacetania y Alto Gállego y detalle de los municipios que la integran
- Mapa IV.1. Localización de la comarca del Valle del Ese Entrecabos y detalle de los municipios que la integran
- Mapa V.1. Localización de la comarca de la Manchuela Conquense y detalle de los municipios que lo integran
- Mapa VI.1. Localización de la comarca de la Serranía de Cuenca y detalle de los municipios que la integran
- Mapa VII. 1. Localización de la comarca de El Záncara y detalle de los municipios que la integran
- Mapa VIII.1. Localización de la comarca Tierras Sorianas del Cid y detalle de los municipios que la conforman
- Mapa IX.1. Localización de la comarca de Sierra de Montánchez y Tamuja y detalle de los municipios que la integran
- Mapa X.1. Localización de la comarca de Villuercas Ibores Jara y detalle de los municipios que la integran

Tablas

- Tabla 2.1. Ruralidad de las Comunidades Autónomas Españolas
- Tabla 2.2. PIB según grado de ruralidad de las CCAA
- Tabla 2.3. Empleo medio según zonas, por CCAA
- Tabla 2.4. Plantas de Producción de biocombustibles en España, instaladas hasta 2004.
- Tabla I.1.Medio Guadalquivir. Uso de las tierras agrarias y estructura de las explotaciones agrarias
- Tabla I.2. Medio Guadalquivir. Infraestructura turística 2005
- Tabla I.1. Medio Guadalquivir. Uso de las tierras agrarias y estructura de las explotaciones agrarias
- Tabla I.2. Medio Guadalquivir. Infraestructura turística 2005
- Tabla I.3. Medio Guadalquivir. Servicios a la población
- Tabla I.4. Medio Guadalquivir. Acceso a las tecnologías de la información, 2006
- Tabla I.5. Medio Guadalquivir. Superficie, población total y densidad por municipios, 2006
- Tabla I.6. Medio Guadalquivir. Estructura poblacional, 2006
- Tabla I. 7. Medio Guadalquivir. Población extranjera, 2006
- Tabla I.8. Medio Guadalquivir. Indicadores educativos (datos referidos a población de 16 o más años)
- Tabla I.9. Medio Guadalquivir. Espacios Red Natura 2000, Lugares de Interés Comunitario (LIC)
- Tabla II.1. Sierra Morena Cordobesa. Cultivos herbáceos, 2005
- Tabla II. 2. Sierra Morena Cordobesa. Cultivos leñosos, 2005
- Tabla II.3. Sierra Morena Cordobesa. Acceso al sistema financiero y a las tecnologías de la información (2006)
- Tabla II.4. Sierra Morena Cordobesa. Población por municipios 2006
- Tabla II.5. Sierra Morena Cordobesa. Estructura poblacional, 2006
- Tabla II.6. Sierra Morena Cordobesa. Población inmigrante, 2006
- Tabla II.7. Sierra Morena Cordobesa. Áreas Protegidas
- Tabla III.1. Jacetania y Alto Gállego. Población, superficie y densidad por municipios

- Tabla III.2.Jacetania y Alto Gállego. Estructura Poblacional
- Tabla III. 3. Jacetania y Alto Gállego. Población Inmigrante
- Tabla III. 4. Jacetania y Alto Gállego. Áreas Protegidas. Espacios de Red Natura 2000
- Tabla IV.1. Valle del Ese-Entrecabos. Distribución porcentual del VAB por sectores de actividad según municipio (2001)
- Tabla IV. 2. Valle del Ese-Entrecabos. Superficie de tierras de cultivo (km^2) por municipio
- Tabla IV. 3. Valle del Ese-Entrecabos. Población por municipios
- Tabla IV.4. Valle del Ese-Entrecabos. Estructura poblacional, 2006
- Tabla IV. 5. Valle del Ese-Entrecabos. Índice de envejecimiento
- Tabla IV. 6. Valle del Ese-Entrecabos. Población inmigrante, 2006
- Tabla IV.7. Valle del Ese-Entrecabos. Relación de dependencia 2001.
- Tabla IV.8. Valle del Ese-Entrecabos. Distribución del empleo, 2006
- Tabla IV.9. Valle del Ese-Entrecabos. Espacios incluidos en la Red Natura 2000 y áreas protegidas
- Tabla IV. 10. Valle del Ese-Entrecabos. Superficie forestal
- Tabla V.1. Manchuela Conquense. Variación de Unidades Ganaderas.
- Tabla V.2. Manchuela Conquense. Población, superficie y densidad por municipios
- Tabla V.3. Manchuela Conquense. Estructura Poblacional
- Tabla V.4. Manchuela Conquense. Población Inmigrante.
- Tabla V.5. Manchuela Conquense. Espacios de Red Natura 2000 y Áreas Protegidas
- Tabla VI.1. Serranía de Cuenca. Población, superficie y densidad por municipios
- Tabla VI.2. Serranía de Cuenca. Estructura Poblacional
- Tabla VI. 3. Serranía de Cuenca Población Inmigrante
- Tabla VI.4. Serranía de Cuenca. Espacios incluidos en la Red Natura 2000 y áreas protegidas
- Tabla VII. 1. El Záncara. Población, superficie y densidad por municipios
- Tabla VII.2. El Záncara. Estructura Poblacional
- Tabla VII. 3. El Záncara. Población Inmigrante
- Tabla VII. 4.El Záncara. Áreas Protegidas. Espacios de Red Natura 2000
- Tabla VIII.1. Tierras Sorianas del Cid. Población por municipios
- Tabla VIII.2. Tierras Sorianas del Cid. Estructura poblacional, 2006
- Tabla VIII.3. Tierras Sorianas del Cid. Población extranjera, 2006
- Tabla VIII.4. Tierras Sorianas del Cid. Áreas protegidas
- Tabla IX.1. Montánchez y Tamuja. Población, superficie y densidad por municipios
- Tabla IX.2. Montánchez y Tamuja. Estructura Poblacional
- Tabla IX.3. Montánchez y Tamuja. Población Inmigrante
- Tabla IX.4. Montánchez y Tamuja..Espacios incluidos en la Red Natura 2000 y áreas protegidas
- Tabla X.1. Villuercas Ibores Jara. Población, superficie y densidad por municipios
- Tabla X. 2. Villuercas Ibores Jara. Estructura Poblacional
- Tabla X.3. Villuercas Ibores Jara. Población Inmigrante
- Tabla X.4. Villuercas Ibores Jara. Áreas Protegidas. Espacios de Red Natura 2000
- Tabla 2.6. Resumen comparativo de las zonas

Figuras

- Figura 2.1. Porcentaje de Territorio, Población, VAB y Empleo en España según zonas predominantemente urbanas (PU), significativamente rurales o intermedias (I) y predominantemente rurales (PR)
- Figura 2.2. Porcentaje de Territorio, Población, VAB y Empleo en UE-15
- Figura 2.3. Porcentaje de Territorio, Población, VAB y Empleo en UE-27
- Figura 2.4. Distribución porcentual de SAU según tipología de Zonas Desfavorecidas (año 2000)
- Figura 2.5. Evolución del PIB por habitante en términos de PPA, UE-27=100, en UE-15 y España
- Figura 2.6. Tasa de variación en el PIB a precios corrientes (1995-2007) según designación de áreas
- Figura 2.7. Evolución del peso del sector primario en la economía española (año 2000=100)
- Figura 2.8. Peso del VAB del sector primario en cada comunidad autónoma
- Figura 2.9. Peso de la industria agroalimentaria por CCAA
- Figura 2.10. Peso de la industria alimentaria en la economía respecto a la UE (miles de euros/persona empleada)
- Figura 2.11. Tasa de Empleo en España según designación del territorio y sexo (IV trimestre 2007)
- Figura 2.12. Tasa de empleo por CCAA y sexo
- Figura 2.13. Tasa de actividad en España y según designación del territorio y sexo (IV trimestre 2007)
- Figura 2.14. Tasa de actividad en las CCAA, (IV trimestre 2007)
- Figura 2.15. Tasa de actividad por sexo y CCAA, (IV trimestre 2007)
- Figura 2.16. Tasa de desempleo en España según designación del territorio y sexo (IV trimestre 2007)
- Figura 2.17. Tasa de desempleo en España según CCAA y sexo (IV trimestre 2007)
- Figura 2.18. Peso del empleo en el sector primario
- Figura 2.19. Crecimiento medio anual de la tasa de empleo en el sector primario (2000-2004) UE-27
- Figura 2.20. Empleo en la industria agroalimentaria por CCAA (Índice, España=100)
- Figura 2.21. Tasa de crecimiento medio anual en el empleo de al industria alimentaria en el periodo 2000-04
- Figura 2.22. Porcentaje de autoempleo según zona NUT-3
- Figura 2.23. Porcentaje de autoempleo en zonas predominantemente rurales en Europa
- Figura 2.24. Porcentaje de autoempleo en zonas intermedias en Europa
- Figura 2.25. Porcentaje de autoempleo en zonas predominantemente urbanas en Europa
- Figura 2.26. Porcentaje de crecimiento medio anual entre 2000-2004 de la productividad agraria (VAB/UTA)
- Figura 2.27. Productividad laboral (VAB/UTA) en las CCAA (España=100), 2005.
- Figura 2.28. Productividad laboral de la industria alimentaria en España y comparación con Europa (miles de euros/persona empleada).
- Figura 2.29. Productividad laboral de la industria agroalimentaria en las CCAA (España=100, 2005).
- Figura 2.30. Distribución de las infraestructuras hoteleras según zona
- Figura 2.31. Tasa media de crecimiento anual para el periodo 2000-2005 del número de camas en las zonas predominantemente rurales en Europa
- Figura 2.32. Porcentaje de alojamientos abiertos por CCAA respecto al total del país
- Figura 2.33. Porcentaje de población con acceso a ADSL en España por zonas.
- Figura 2.34. Porcentaje de población de áreas predominantemente rurales con Internet de banda ancha en Europa
- Figura 2.35. Penetración de la banda ancha en los municipios de menos de 100.000 habitantes
- Figura 2.36. Empresas con acceso a Internet mediante banda ancha
- Figura 2.37. Viviendas con conexión a banda ancha (ADSL, Red de cable)
- Figura 2.38. Evolución de la extensión de carreteras de alta capacidad en España (km)
- Figura 2.39. Evolución de extensión de carreteras, por CCAA
- Figura 2.40. Densidad de carreteras por CCAA (km/100km^2 superficie). Año 2005
- Figura 2.41. Densidad de población (hab/km^2) por CCAA
- Figura 2.42. Estructura de la población por CCAA
- Figura 2.43. Estructura de la población para España y UE, según regiones: Predominantemente Rurales (PR), Regiones Intermedias (IR) y Predominantemente Urbanas (PU). Año 2001
- Figura 2.44. Relación entre los titulares de explotaciones agrarias con edad inferior a 35 años y los de edad superior a 55 años. Año 2005
- Figura 2.45. Migración neta de la población en la UE-27, UE-15 y España según designación de áreas. Año 2004
- Figura 2.46. Número de centros de atención primaria (Centros de Salud y Consultorios Locales) por Comunidad Autónoma
- Figura 2.47. Densidad de Centros de Atención Primaria por CCAA (número de centros/superficie en Km^2)
- Figura 2.48. Número de habitantes por centro de atención primaria
- Figura 2.49. Porcentaje de adultos (entre 25 y 64 años de edad) con niveles de educación medios o altos según la CINE, en la población de la UE-27, UE-15 y España según designación de áreas. Año 2005
- Figura 2.50. Tasa de variación (2000-2005) en el porcentaje de adultos (entre 25 y 64 años de edad) con niveles de educación medios o altos según la CINE, en la población de la UE-27, UE-15 y España según designación de áreas. Año 2005

- Figura 2.51. Porcentaje de agricultores con formación en agricultura básica o completa
- Figura 2.52. Porcentaje de Usos del Suelo a nivel 1 de CLC, por CCAA
- Figura 2.53. Incremento de superficie artificial entre 1987 y 2000, por CCAA, en % (Nivel 1)
- Figura 2.54. Porcentaje del territorio ocupado por ZEPA, LIC, SAU y Suelo Forestal, para España y UE-15
- Figura 2.55. Porcentaje del territorio incluido en Red Natura 2000 y porcentaje de territorio ocupado por SAU e incluido en Red Natura, por CCAA
- Figura 2.56. Porcentaje de superficie terrestre protegida respecto al total de cada CA
- Figura 2.57. Evolución del índice multiespecífico de especies asociadas a medios agrícolas a) en España (% de variación respecto al año base, 1998
- Figura 2.58. Evolución temporal a escala pan-europea (18 países), de las 19 especies de aves asociadas a medios agrícolas consideradas por el European Bird Census Council (EBCC). La elipse roja indica el periodo que abarca el índice para España
- Figura 2.59. Porcentaje de bosques de coníferas, frondosas y mixtos en España, UE-27 y UE-15
- Figura 2.60. Evolución (1987-2006) y b) Distribución (2006), de la defoliación en los puntos de la Red de Nivel I en España
- Figura 2.61. Comparación entre España y Europa de la evolución de los árboles dañados: con una defoliación media → 25%
- Figura 2.62. Uso del agua en el sector agrario en España (hm3/año)
- Figura 2.63. Superficie de regadío en las CCAA (miles de ha) en 2003 y 2005
- Figura 2.64. Consumo de agua de las CCAA (miles de m3)
- Figura 2.65. Relación VAB-Consumo de agua en España (2000-2005)
- Figura 2.66. Relación VAB-Consumo de agua por CCAA en 2006
- Figura 2.67. Figura Superficie de cultivos de regadío (1990-2005)
- Figura 2.68. Superficie de cultivos intensivos (1990-2006)
- Figura 2.69. Capacidad de embalse
- Figura 2.70. Excedente de nitrógeno en tierras agrícolas. Evolución 1990-2000 (kilos/hectárea)
- Figura 2.71. Intensidad del uso de abonos nitrogenados (ton/km2 de tierras de cultivos permanentes)
- Figura 2.72. Porcentaje de zonas vulnerables a los nitratos sobre el total de la superficie
- Figura 2.73. Clasificación de las estaciones de control de calidad de aguas continentales superficiales en función de su concentración máxima anual de nitratos (%)
- Figura 2.74. Clasificación de las estaciones de control de calidad de aguas continentales superficiales en función de su concentración máxima anual de nitratos (%). Situación en las cuencas hidrográficas en 2004
- Figura 2.75. Superficie de unidades hidrogeológicas contaminada por nitratos (%). 1995-2003
- Figura 2.76. Superficie de unidades hidrogeológicas contaminada por nitratos en las distintas cuencas hidrográficas (%). 2003
- Figura 2.77. Nitratos en aguas subterráneas, por Demarcaciones Hidrográficas (2006)
- Figura 2.78. Consumo de fertilizantes (1990-2006)
- Figura 2.79. Consumo de pesticidas (1995-2006)
- Figura 2.80. Evolución del uso de fitosanitarios en España en relación a la superficie cultivada, en Kg de ingrediente activo/ha (1990-2005)
- Figura 2.81. Mercado de productos fitosanitarios por CCAA (2006)
- Figura 2.82. Evolución del uso de fitosanitarios en relación a la superficie agraria (2005)
- Figura 2.83. Porcentaje de superficie con riesgo significativo de desertificación por CCAA (se incluyen las clases de riesgo medio, alto y muy alto)
- Figura 2.84. Superficie relativa afectada por pérdidas de suelo altas o superiores por comunidades autónomas.
- Figura 2.85. Producción de energía renovable de origen a) agrícola y b) forestal en los países de la UE-27.
- Figura 2.86. Emisiones de GEI de los diferentes sectores de actividad en España (2006, Gg CO_2-eq)
- Figura 2.87. Evolución de las emisiones de GEI de los subsectores agrícolas en España (1990-2006)
- Figura 2.88. Emisiones de la agricultura y la ganadería por CCAA en 2001.
- Figura 2.89. Gasto liquidado total en cultura por la Administración Autonómica (datos de 2005 provisionales). b) Gasto liquidado en promoción y difusión de la cultura por los Ayuntamientos, 2004. c) Gasto liquidado en arqueología y protección del patrimonio histórico-artístico
- Figura 2.90. Número de bibliotecas total (a) y por cada 100.000 habitantes (b), por CCAA., 2004
- Figura 2.91. Número de GAL Leader+, por CCAA
- Figura 2.92. Porcentaje de la población bajo GAL en la UE-27 en el período 2000-2006
- Figura 2.93. Año de composición de las redes de sostenibilidad
- Figura 2.94. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Galicia
- Figura 2.95. Porcentaje de municipios con Agenda 21 Local en el País Vasco
- Figura 2.96. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Aragón
- Figura 2.97. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Cataluña
- Figura 2.98. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en la Comunidad Valenciana
- Figura 2.99. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Andalucía
- Figura 2.100. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Extremadura
- Figura 2.101. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Castilla La Mancha
- Figura 2.102. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Castilla y León
- Figura 2.103. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Canarias
- Figura 2.104. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Islas Baleares
- Figura 2.105. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en Navarra.
- Figura 2.106. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en los distintos municipios de la Comunidad de Madrid
- Figura 2.107. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en los distintos municipios de La Rioja
- Figura 2.108. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en los distintos municipios de Cantabria
- Figura 2.109. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en los distintos municipios del Principado de Asturias
- Figura 2.110. Porcentaje de Municipios con Agenda 21 Local en los distintos municipios de la Región de Murcia
- Figura I.1. Medio Guadalquivir. Porcentaje de superficie afectada por alguna figura de protección
- Figura III.1. Jacetania y Alto Gállego. Porcentaje de VAB por sectores
- Figura III.2. Jacetania y Alto Gállego. Distribución del suelo agrícola
- Figura III. 5. Jacetania y Alto Gállego. Distribución de los núcleos de población (%) y de la población (%) según el número de habitantes en cada municipio
- Figura III.5. Jacetania y Alto Gállego. Evolución de la Población
- Figura III.4.Jacetania y Alto Gállego. Empleo por sectores. Año 2006
- Figura IV.1. Valle del Ese-Entrecabos. Evolución del número de cabezas bovinas por municipio
- Figura IV.2. Valle del Ese-Entrecabos. Evolución del valor de la pesca desembarcada en Asturias, Luarca (Valdés) y Cudillero (índice 1990=100)
- Figura IV. 3. Valle del Ese-Entrecabos. Evolución de la densidad poblacional, por municipio
- Figura IV. 4. Valle del Ese Entrecabos. Estructura del empleo
- Figura IV. 5. Valle del Ese Entrecabos. Superficie según usos
- Figura V.1. Manchuela Conquense. Distribución de la superficie de las explotaciones
- Figura V.2. Manchuela Conquense. Usos del Suelo
- Figura VI.1. Serranía de Cuenca. Cultivos herbáceos de secano, tipos (% ha)
- Figura VI.2. Serranía de Cuenca. Distribución de alta en el IAE: Ganadería (%)
- Figura VI.3. Serranía de Cuenca. Distribución de la afiliación a la Seguridad Social por Sectores (2006).
- Figura VII.1. El Záncara. Distribución de la superficie de las explotaciones en la comarca
- Figura VII.2. Afiliados por sector de actividad

- Figura VII.4. El Záncara. Usos del suelo
- Figura VII. 4.El Záncara. Distribución de los RSU en la comarca
- Figura IX.1. Montánchez y Tamuja. Población ocupada según rama de actividad en 2006
- Figura IX.2. Montánchez y Tamuja. Población ocupada según rama de actividad en 2006
- Figura X.1. Villuercas Ibores Jara. Ocupación del Suelo Agrícola

CAPÍTULO 3: INTERACCIONES CAMPO-CIUDAD: NUEVO DIÁLOGO ESTRATÉGICO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

Mapas:
- Mapa 3.1. Distribución de la población por provincia según tipo de zona (urbano, intermedio y rural) y ámbito territorial (núcleo y diseminado). Año 2001
- Mapa 3.2. Patrimonio Cultural reconocido y regulado por normativa específica
- Mapa 3.3. Grupo de Ciudades del Patrimonio de la Humanidad en España
- Mapa 3.4. Patrimonio Cultural reconocido y regulado por normativa específica
- Mapa 3.5. Patrimonio Paisajístico
- Mapa 3.6. Regiones europeas según su población
- Mapa 3.7. Vías Verdes
- Mapa 3.8. Tipos de recursos patrimoniales (BIC por CCAA)

Tablas
- Tabla 3.1. Servicios que prestan los ecosistemas y sus vínculos con el bienestar humano
- Tabla 3.2. Algunos ejemplos de Pago por Servicios Ambientales en el mundo

Figuras
- Figura 3.1. Indicadores básicos de paisaje aplicados a Andalucía
- Figura 3.2. El turismo de naturaleza y sus modalidades productivas
- Figura 3.3. De los recursos básicos al Desarrollo Rural Sostenible

ANEXOS.

Anexo I.

Tablas
- Tabla I.1. Acciones y Estrategias con implicaciones en la sostenibilidad local

Anexo II.

Tablas
- Tabla A.II.1. Leyes del suelo.
- Tabla A.II.2. Leyes urbanísticas y de ordenación del territorio de las comunidades autónomas.
- Tabla A.II.3. Normas e instrumentos principales de ordenación del territorio
- Tabla A.II.4. Planes de ordenación territorial de ámbito subregional
- Tabla A.II.5. Prioridades respecto a la ordenación del territorio por Comunidades Autónomas
- Tabla A.II.6. Servicios municipales obligatorios según el artículo 26.1 de la ley 7/85 Reguladora de las Bases de Régimen local.

Figuras
- Figura A.II.1. Marco Legislativo de Planeamiento Urbanístico Español
- Figura A.II.2. Población contemplada por los planes de Ordenación Territorio aprobados.
- Figura A.II.3. Distribución de la población española contemplada por Planes de Ordenación Subregionales.

Anexo III.

Tablas
- Tabla III.1. Situación de Partida de las distintas CCAA para la implementación del Convenio Europeo del Paisaje.

Anexo IV.

Mapas
- Mapa A.IV:1. Ciudades Patrimonio de la Humanidad en España

Tablas
- Tabla IV.1. Tipos de Paisaje Cultural según UNESCO.
- Tabla IV.2. Dimensiones del Patrimonio en clave de Sostenibilidad
- Tabla A.IV:1. Tipos de Paisaje Cultural según UNESCO
- Tabla A.IV.2. Alcalá de Henares: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.3. Ávila: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.4. Cáceres: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.5. Córdoba: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.6. Cuenca: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.7. Ibiza: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.8. Mérida: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.9. Salamanca: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.10. San Cristóbal de La Laguna: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.11. Santiago de Compostela: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.12. Segovia: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.13. Tarragona: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.14. Toledo: principales características como Ciudad Patrimonio de la Humanidad
- Tabla A.IV.15. Dimensiones del Patrimonio en clave de Sostenibilidad
- Tabla A.IV.16. Dimensión Económica del Patrimonio. Sector turismo
- Tabla A.IV.17. Dimensión Medioambiental del Patrimonio

Figuras
- Figura A.IV:1. Ciudades Patrimonio de la Humanidad en España

Anexo V.

Tablas
- Tabla V.1. Redes de municipios sostenibles en España.
- Tabla V.2. Municipios rurales con Agenda 21 implantada o en proceso de implantación
- Tabla V.3. Municipios urbanos con Agenda 21 implantada o en proceso de implantación

Figuras
- Figura V.1: Municipios urbanos y rurales con Agenda 21 en España

NIPO: 770-08-129-3

Imprime: Artes Gráficas Cuesta, S.A.

Diseño: www.rincondelingenio.com

Esta edición está elaborada con papel ecológico ECF (Elemental Chlorine-Free)
cien por cien reciclable, fabricado con celulosa que no ha sido blanqueada con otro gas.
Garantiza mínimos contenidos de cloro en el papel.
Las fibras que componen el papel provienen de cultivos forestales integrados y sostenibles,
donde la política de tala y reforestación está controlada.
La producción de papel cumple los estándares medioambientales exigidos por la actual legislación
y ha sido merecedor de la Certificación de Gestión Medioambiental (Norma ISO 14001)
y de la Certificación del Sistema de Calidad (Norma ISO 9001).

OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA
OSE

El cuarto Informe temático del Observatorio de la Sostenibilidad en España "**Sostenibilidad local: una aproximación urbana y rural**", tiene como finalidad profundizar en el análisis de los procesos de desarrollo local desde la perspectiva de la sostenibilidad integral.

Este enfoque es de especial interés ya que en España no se han investigado suficientemente las interacciones socioeconómicas y ambientales en contextos territoriales a escala local, a pesar de existir una realidad administrativa donde muchas de las competencias que afectan directamente al territorio, al medio ambiente y a los ecosistemas están transferidas a las entidades locales, presentando una clara incidencia en el desarrollo socioeconómico y ambiental de España.

El informe se ha dividido en tres capítulos además de un Resumen Ejecutivo, en el que se sintetizan las principales conclusiones del mismo.

El primer capítulo expone una aproximación a la situación de la sostenibilidad local en su vertiente urbana a través de un sistema de indicadores aplicados a las capitales de provincia como conjunto representativo.

El segundo aborda la situación de la sostenibilidad local en su vertiente rural, ofreciendo un conjunto de indicadores que se complementan con una muestra seleccionada de diez zonas piloto suficientemente representativas.

El tercer y último capítulo trata las interacciones urbanas-rurales en un marco de sostenibilidad territorial, explicando la necesidad de establecer un nuevo diálogo campo-ciudad, y los requerimientos que ello implica, a fin de proponer algunas herramientas para una nueva estrategia territorial integrada.

El análisis de la sostenibilidad local intenta poner en evidencia la necesidad de desarrollar un enfoque territorial que integre los distintos territorios urbano, rural y los espacios intermedios, lo que implica identificar, reconocer y gestionar los recursos endógenos de cada uno de ellos y propiciar su revalorización, como un modo de garantizar procesos sostenibles y diversificados.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO
Fundación Biodiversidad
Fundación Universidad de Alcalá
Universidad de Alcalá