



ESTUDIO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL MEDIANTE SIG DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE TAVERNES DE LA VALLDIGNA

Comarca de la Safor · Provincia de Valencia · Comunidad Valenciana

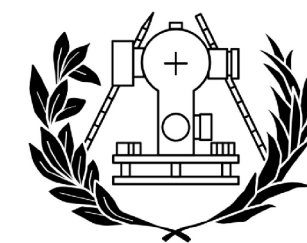
Autor: Chaveli Mahiques, Mario

Tutor: Cantarino Martí, Isidro

Titulación: Grado en Ingeniería Geomática y Topografía

Curso: 2025/2026

Email: machama1@upv.edu.es



RESUMEN

Elaboración de un **mapa de calidad ambiental** del término municipal de Tavernes de la Valldigna mediante **gvSIG** y scripts **Python** (GDAL/OGR). Se integran cuatro grupos de variables —paisaje, biótica, territorial y patrimonial— normalizadas en escala 0–10 y combinadas con el método **AHP**. Los resultados se difunden en un visor **gvSIG Online** de consulta pública.

INTRODUCCIÓN E HIPÓTESIS

La planificación territorial y la evaluación ambiental exigen herramientas objetivas que integren información de distinta naturaleza. Los SIG y el análisis multicriterio (AHP) permiten obtener un índice espacial de calidad ambiental útil para la gestión municipal.

Tavernes de la Valldigna (~49 km², Safor) contrasta la **sierra** (Serra de Corbera, Red Natura 2000) y la **llanura litoral**.

Hipótesis: la integración de variables ambientales mediante gvSIG y AHP permite representar de forma coherente la calidad ambiental del término municipal.

Área de estudio:

término municipal (~49 km²), comarca de la Safor. Límite administrativo IDEV. Elementos singulares: Serra de Corbera, corredor del Riu Vaca, Monasterio de Santa María de la Valldigna (BIC) y Red Natura 2000 en la sierra.

OBJETIVOS

- Elaborar un mapa de calidad ambiental del término municipal de Tavernes de la Valldigna.
- Recopilar y procesar datos geoespaciales de fuentes oficiales valencianas y estatales.
- Aplicar rasterización, normalización 0–10 y ponderación AHP en gvSIG.
- Interpretar la distribución espacial del índice y difundir los resultados en gvSIG Online.

Fuentes de datos:

ICV · IDEV · CNIG · IGME · Conselleria · BDB

Marco técnico:

ETRS89/UTM 30N · resolución espacial 5 m · índice continuo 0–10 reclasificado en cinco categorías discretas · elaboración en gvSIG Desktop con automatización parcial en Python (GDAL/OGR).

METODOLOGÍA



Datos:

capas vectoriales oficiales (ICV, IDEV, CNIG, IGME, Conselleria).

Procesamiento:

recortes, buffers, reclasificación, rasterización 5 m, normalización 0–10 por grupo, calculadora de mapas gvSIG y ponderación AHP (plantilla Goepel/BPMSG, ratio consistencia 0 %).

gvSIG Desktop · Scripts Python (GDAL/OGR) · gvSIG Online

RESULTADOS — INTERPRETACIÓN

Muy alta calidad ambiental: Serra de Corbera, corredor del Riu Vaca y espacios Red Natura 2000 — confluyen altos valores de paisaje, biótica y montes catalogados.

Calidad media–baja: llanura litoral, suelos agrícolas intensivos y proximidad a núcleos urbanos e infraestructuras.

Patrimonio: el entorno del Monasterio de Santa María de la Valldigna (BIC) y las vías pecuarias elevan el componente patrimonial local.

La distribución espacial refleja el contraste sierra–llanura: los valores más altos se concentran en monte, corredores hídricos y espacios protegidos; los más bajos en suelos agrícolas intensivos, urbano difuso e infraestructuras lineales.

≈3,6

Media índice /10

5

Categorías

49

km² TM

VARIABLES Y PONDERACIÓN AHP

Medio físico

Hidrología, geología, orografía, fragilidad

Medio biótico

RN2000, biodiversidad, cubierta forestal

Medio territorial

Usos del suelo, montes catalogados

Medio patrimonial

BIC/BRL, vías pecuarias, yacimientos

Pesos AHP (ratio consistencia 0 %):

33,3%

33,3%

16,7%

16,7%

Paisaje

Biótica

Territorial

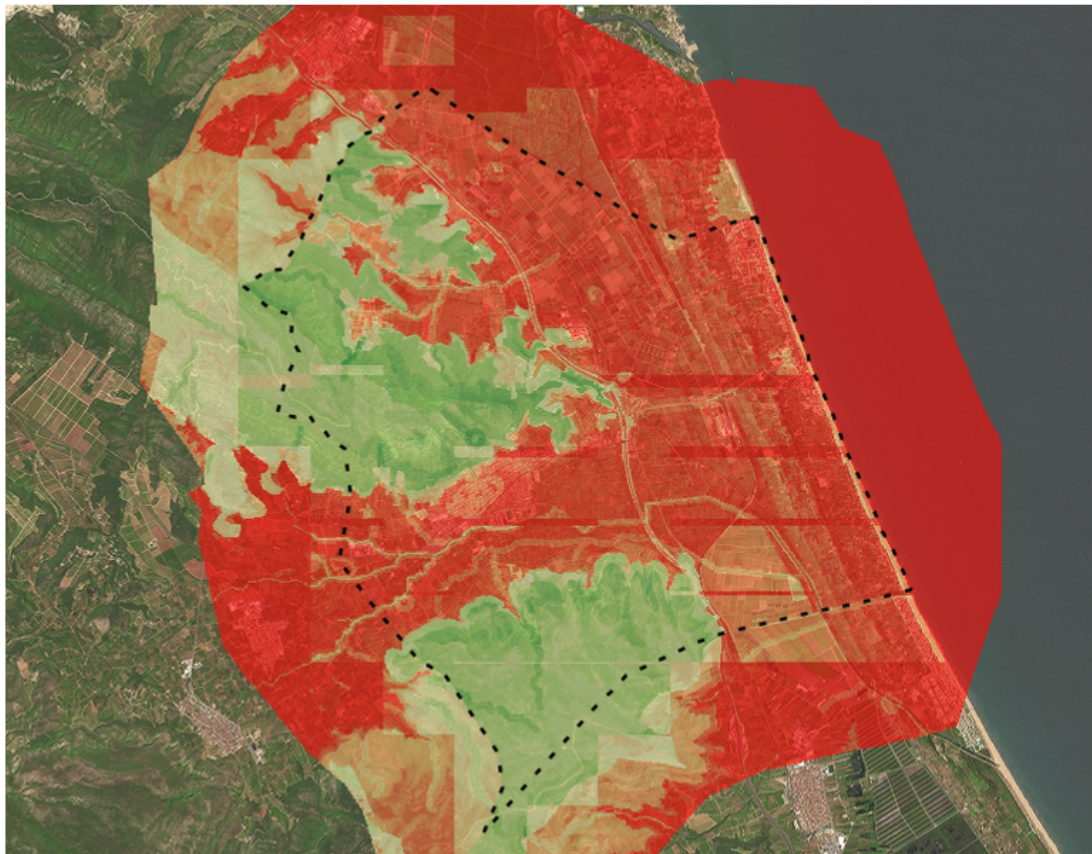
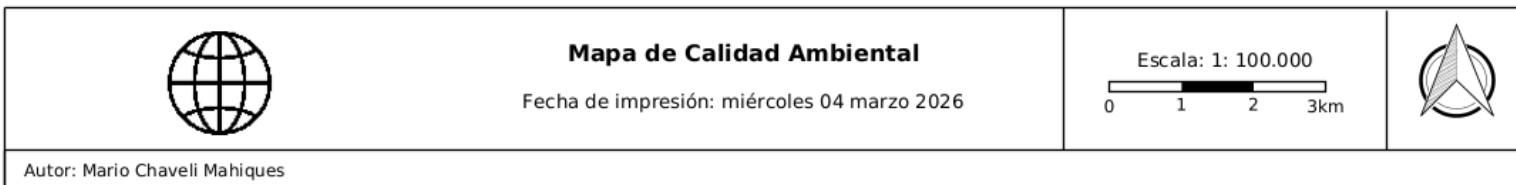
Patrimonial

Fragilidad del paisaje: puntos de observación generados con **script Python** (GDAL/OGR) sobre la red viaria.

- Paisaje:** distancia a hidrología, litología, pendiente, fragilidad paisajística
- Biótica:** espacios RN2000, biodiversidad, cubierta forestal
- Territorial:** usos del suelo (SIGPAC), montes catalogados
- Patrimonial:** BIC/BRL, vías pecuarias, árboles monumentales, yacimientos

RESULTADOS — MAPA DE CALIDAD AMBIENTAL

ETRS89/UTM 30N · 5 M · FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



LEYENDA E INTERPRETACIÓN

Mapa reclasificado en **cinco categorías discretas** de calidad ambiental (0–10):

Muy alta

8–10

Alta

6–8

Media

4–6

Baja

2–4

Muy baja

0–2

El resultado es coherente con la geografía del municipio y útil para planificación territorial y conservación.

Visor gvSIG Online:

límite municipal, mapa de calidad ambiental, capas de los cuatro grupos, catastro y herramientas WMS/WFS para consulta pública sin registro.

Consultar en gvSIG Online

demo.gvsig-services.com/spa/v/tavernes/

Acceso público · Sin registro

BIBLIOGRAFÍA

- IDEV – Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunitat Valenciana. idev.gva.es
- CNIG – Centro de Descargas del IGN. centrodedescargas.cnig.es
- Cantarino, I. Elaboración de mapas ambientales. Guía metodológica. ETSIGCT, UPV.
- Yepes, V. Proceso Analítico Jerárquico (AHP). Universitat Politècnica de València.
- gvSIG Online – Visor del proyecto TFG. demo.gvsig-services.com/spa/v/tavernes/

CONCLUSIONES

El mapa identifica las áreas de mayor valor natural y paisajístico (sierra, corredor fluvial, RN2000) frente a las zonas de mayor transformación (llanura, urbano).

Importancia: base objetiva para planificación territorial, conservación y evaluación ambiental en el ámbito municipal y comarcal (Safor).

Continuidad: actualización periódica de capas, nuevas variables y replicación en municipios vecinos; consulta interactiva en gvSIG Online.