

CÁTEDRA DE MUNICIPIOS SOSTENIBLES - PREMIOS CMS2011

CONCURSO DE IDEAS:

Proyecto de mejoras ambientales para la recuperación paisajística de la planta de residuos urbanos en desuso de Ador

En la convocatoria realizada por la Xàrcia de municipis valencians cap a la sostenibilitat junto con la Universitat Politècnica de València para este Concurso de Ideas, se plantea la intervención en las instalaciones en desuso de una planta de residuos sólidos urbanos en el término municipal de Ador, con el objeto de reconvertir el lugar en un espacio público y restaurar paisajísticamente la zona para integrarla en el medio natural que la rodea.

1. EL LUGAR/EL TERRITORIO

El área de intervención está enclavada en la cara norte del relieve montañoso de la Sierra de Ador situado entre los cauces de los ríos Serpis y Vernissa.

Por su excelente situación, se configura de manera natural como mirador hacia el valle del Vernissa, con las Sierras del Mondúver y la Marxuquera cómo telón de fondo y, cerrando las vistas hacia el este, la Serra Falconera.

De los espacios naturales protegidos del entorno, podemos destacar el Parque Natural de la marjal de Pego – Oliva, los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de las Dunas de la Safor, de las Sierras del Mondúver y la Marxuquera, de la Cova Xurra, de la Cova de les rates penades, de la Sierra de la Safor, de la Sierra de Corbera, de la Sierra de Mariola y el carrascar de la Font Roja, etcétera y el Paisaje Protegido del Río Serpis. El interés ambiental, ecológico y paisajístico ha provocado la creación de numerosos senderos – Senderos de gran recorrido (GR), Senderos de pequeño recorrido (PR) y Senderos Locales (SL)- y la transformación de los trazados del ferrocarril Alcoy – Gandía y del de Gandía – Oliva en Vías Verdes.

Por otra parte, la cercanía de la costa mediterránea y el ondulado relieve existente han concentrado en este territorio un elevado número de fortificaciones y, a lo largo de la costa, un rosario de antiguas torres de vigilancia (*torres de guaita*). La presencia de importantes monasterios (Santa María de la Murta y Santa María d'Aigües Vives en la comarca de La Ribera, Santa María de la Valldigna y Sant Jeroni de Cotalba en La Safor y el del Corpus Christi en la Vall d'Albaida) ha configurado la Ruta de los Monasterios cuyo recorrido parte de Alzira y finaliza en Gandía.

Por último, las cuencas de los ríos Serpis y Vernissa configuran una extensa y compleja red de drenaje natural con numerosos barrancos que recogen la escorrentía del agua proveniente de las elevaciones montañosas.

2. LA ESTRATEGIA

El espacio en el que se sitúa el proyecto tiene, por tanto, un elevado valor ecológico y paisajístico pero a su vez es de gran fragilidad. La intervención en el territorio para la implantación de las instalaciones de clasificación de residuos sólidos urbanos, supuso la transformación del perfil montañoso por medio de desmontes del terreno, con el objeto de obtener amplias superficies horizontales en las que desarrollar la actividad. Básicamente, las tareas se desarrollaron en cinco grandes plataformas de hormigón armado, que se escalonan en un pretendido intento de adaptarse al relieve, unidas por un camino asfaltado con una importante pendiente.

La estrategia proyectual trata de iniciar procesos que vuelvan a poner el valor el espacio al que se le ha producido una herida, permitir que cicatrice con sus propios mecanismos, liberarlo de los apósitos impermeables que no le permiten respirar. No se parte, por tanto, de la simple revegetación como medio para la completa renaturalización, si no que se pretenden replantear las *reglas del juego* considerando el territorio como un *palimpsesto* sobre el que todo lo que acontece queda marcado.

Para desarrollar la estrategia marcada y que el espacio intervenido vuelva a formar parte del ecosistema, debemos gestionar los recursos existentes en el lugar: el mosaico agrícola –conformado mayoritariamente por cítricos-, el bosque mediterráneo, la vegetación de ribera y el agua –la del río Vernissa que serpentea a los pies de la montaña y la de la escorrentía que se recoge de manera natural por medio de una amplia red de barrancos-.

Memoria e identidad.

Reciclar no es más que dar un nuevo uso a materiales existentes.

Tenemos la materia, necesitamos el tiempo.

3. ELEMENTOS DEL PROYECTO

A. Agua

La red de drenaje natural se ha visto alterada por la impermeabilización tanto de los pavimentos de hormigón como de las conducciones de agua por medio de cunetas, provocando mayores conflictos que soluciones. Por otra parte, la obstrucción del Barranco del Carreter con cuantiosos vertidos sólidos ha supuesto la contaminación de la red de agua del Río Serpis y la interrupción del drenaje de la sierra de Ador.

En la propuesta planteada queremos enfatizar en la percepción del agua –tanto su presencia como su ausencia- como acontecimiento, proponiendo la gestión de la humedad del suelo como argumento de proyecto.

Se proyectan tres balsas conectadas linealmente como espacios de agua permanente. No se trata de un recurso meramente paisajístico, sino que, además, cumplen dos funciones principales: por un lado, la recogida del agua de escorrentía que no se filtre al terreno, y, por otro lado, la creación de lagunas que permitan la fitodepuración de las aguas para su reutilización dentro del proyecto (riego, aseos, etcétera) incidiendo en el propósito de crear un elemento autónomo y sostenible. La fitodepuración es un sistema de depuración de las aguas residuales, basado en la utilización de humedales artificiales en los que se desarrollan plantas acuáticas (hidrofitos) que contribuyen activamente a la eliminación de los contaminantes, principalmente la materia orgánica. Son sistemas muy baratos en la inversión inicial y en el mantenimiento

Se crea una red de conducción de las aguas de escorrentía conformada por elementos permeables que constituirán espacios de agua semipermanentes y que, por su diseño, ejercen el papel de deflectores controlando la velocidad de bajada del agua y evitando, por tanto, la erosión del terreno. Además, el trazado planteado de esta red pretende reducir el paso de agua a través de los vertidos sólidos depositados sobre el Barranco del Carreter para aminorar, en la medida de lo posible la infiltración de agua y su consecuente contaminación debido a la lixiviación. Por su parte, el agua depurada de la tercera balsa se bombea a la parte más alta en la que se sitúa un aljibe en el que se conservará el agua hasta su utilización.

B. Recorridos

La propuesta entiende que el argumento de intervención en el lugar, es el recorrido. Se plantea un recorrido que evidencie los terrenos del antiguo vertedero como lugar de articulación y de encuentro de condición urbana dentro de un sistema natural

Se trata de dar un nuevo carácter al recorrido, en el que el juego de visuales y sensaciones proporcionen *un caminar* entre transiciones, continuidades (y discontinuidades) no sólo como forma de contemplación sino en el que el uso y disfrute del lugar se supedita a éste, representando el verdadero *genius loci* que argumenta las pautas de relación de los nuevos usos introducidos con el lugar.

Se establecen recorridos siempre tangenciales en los que el juego de llenos y vacíos permite al caminante ser protagonista de su paseo eligiendo si se detiene o continua el viaje.

El camino principal lo constituye el existente en la actualidad, sin embargo, se plantean caminos secundarios que permiten diferentes percepciones del mismo espacio, incorporando la componente paisajística en la comprensión del territorio.

C. Intensidad de usos

La transformación del territorio para la construcción de la planta de residuos sólidos urbanos en un paisaje de alto valor ha supuesto una herida medioambiental en el entorno. Las comarcas de La Safor y de La Vall d'Albaida, a las que servía la planta, también son las más afectadas por los efectos adversos.

Por todo ello, nuestra propuesta plantea la recuperación del espacio para la naturaleza compatibilizándolo con el uso público procedente de las comarcas cercanas.

La premisa de la que partimos es el estudio de la resiliencia del ecosistema, es decir, de la capacidad de recuperar su estado previo a la perturbación. El tiempo es un factor importante que crea una cicatriz en la herida, por lo que toda actuación que se realice debe favorecer la sucesión ecológica –entendida como proceso de autoorganización de un sistema ecológico debido a una serie de cambios que va experimentando de forma espontánea a lo largo del tiempo-, teniendo en cuenta que existe un gran contraste entre las velocidades a las que tienen lugar los procesos en los diferentes componentes del paisaje. Esto nos encamina a redibujar el espacio ecotonal de forma que la transición entre los dos espacios existentes sea gradual como base para redefinir los límites.

Se plantea la confluencia de diferentes usos compatibles que permitan tiempos compartidos. Por una parte, en cuanto a la recuperación del espacio para la naturaleza, se propone la creación de una base de gestión medioambiental de las comarcas de La Safor y de la Vall d'Albaida que se encargue tanto del estudio y recuperación de los ecosistemas de la zona como del control y vigilancia de riesgos (incendios, contaminación, etcétera).

Los vertidos existentes sobre el Barranco del Carreter inhabilitan la completa utilización del espacio para usos lúdicos, ya que no parece razonable la colindancia con una bolsa contaminante. Sin embargo, creemos que la recuperación del espacio no se puede limitar a la recuperación paisajística y a la revegetación sin plantear la utilización efectiva, por lo que planteamos para una fase futura el traslado de los vertidos a un lugar adecuado y el correspondiente sellado que asegure la no contaminación.

Los sistemas antrópicos en la nueva base de vigilancia ambiental.

usos y usuarios

- 1.aparcamiento
- 2.aparcabicicletas
- 3.torre/base de vigilancia medio ambiental
- campamento turístico(zona de acampada fase 1/albergue-centro de interpretación mediambiental. fase 3)
- 4.baños
- 5.conexiones agua/luz
- 6.espacios íntimos de reflexión
- 7.recogida de residuos
- 8.picnic
- 9.rocodromo
- 10.zona de juegos
- 11.teatro al aire libre. Scena
- 12.teatro al aire libre. Gradass naturales
- 13.pérgolas de sombra

señalética

- 14.puertas
- 15.mirador
- 16.recorrido principal
- 17.recorrido secundario
- 18.recorrido educativo

Los sistemas naturales en la nueva base de vigilancia ambiental agua

- A.aljibe
- B.balsa de macrófitos. Fitodepuración 3
- C.balsa de macrófitos. Fitodepuración 2
- D.balsa de macrófitos. Fitodepuración 1
- E.recogida de escorrentía natural del agua. microtopografías

vegetación

- F.cortina visual
- G.vegetación primaria
- H.bosque maduro
- I.sotobosque
- J.filtros arbóreos
- K.plantaciones para reforestación

D. Vegetación

La importancia de la vegetación radica en que su correcta incorporación supone la creación de sustrato que regenere el espacio natural fragmentado.

Se plantea la vegetación relacionándola directamente con el esquema de agua del proyecto, de forma que los procesos del agua resultan ser generadores del paisaje.

En las láminas de agua se incorporan especies vegetales acuáticas, dentro del proceso de la fitodepuración, y palustres.

En cuanto a los taludes, se actúa tanto en la parte superior como en la inferior, creando espacios a contrapendiente que permitan la recogida de agua. De esta manera, se favorece la germinación de vegetación en los taludes y, por tanto, la consolidación de los mismos.

Como hemos expuesto anteriormente, las plataformas de hormigón existentes impermeabilizan el terreno alterando la red de drenaje natural. Dado que es inverosímil, al menos en una primera fase de la propuesta, la demolición de todo el pavimento existente, se realizan unas fisuras en el pavimento –en algunos casos aprovechando las grietas que la naturaleza ya ha abierto en el hormigón reclamando su espacio- que permitan la plantación de especies herbáceas y arbustivas, a la vez que permeabilizan la superficie.

Por otra parte, se plantean dos tipos de esquemas arbóreos: árboles propios del bosque mediterráneo -que desdibujen los límites y produzcan una transición gradual entre lo proyectado y lo existente y, además, sirvan como vivero de reforestación-, y árboles ornamentales autóctonos -que configuren hitos, alineaciones, masas arbóreas, límites, filtros visuales, sombras, transiciones, etcétera- tanto de hoja perenne como caduca, en función de su situación, su configuración y las sensaciones que se quieran transmitir.

Por último, se propone la eliminación de las especies vegetales invasoras: Nerum oleander, Arundo donax, Acacia dealbata.

Especies vegetales acuáticas y palustres. Láminas de agua biológicas.**Vegetación helófito. Flora macrófito**

- carex sp.,
- iris pseudacorus,
- juncus acutus,

juncos sp.,
phragmites australis,
scirpus lacustres,
scirpus lholoschoenus,
typha angustifolia,
spargarium erectum

Vegetación higrófito

salix elaeagnus,
salix fragilis,
salix purpurea,
tamarix gallica

Tratamiento de superficies y taludes (p < 45 %)

Estrato herbáceo. Hidrosiembra

25% agropum repens
20% festuca arundinacea
20% lolium perenne score
15% bromas inermis
5% lotus corniculatus
5% medicago sativa
5% poa trivialis
5% tripolium repens

Estrato arbustivo. Sotobosque

asparragus acutifolius
atriplex halimus
carex hallariana
lavandula estoechas
lavandula angustifolia
lygeum spartium
medicago arboreal
pistacia lentiscus
quercus coccifera
rhamus alathernus
rosmarinus officinalis
retama monosperma
retama spaherocarpa
spartium junceum

salvia fruticosa

hedera helix

Reforestación

árboles ornamentales

celtis australis
citrus aurantium
laurus nobilis
malus sylvestris
prunus avium

bosque mediterráneo

ceratonia siliqua
quercus ilex ilex
quercus faginea
juniperus communis

juniperus thurifera
 pinus halepensis
 pinus nigra

4. **FASES:**

Fase 0. Actualidad. Desconectado. Ajeno a los procesos naturales q suceden a su alrededor.

Estructuras a eliminar y a conservar y trazas del lugar a potenciar.

Fase 1. Re-insertar en el medio con sus propios procesos.

Vegetación primaria en grietas (trazas del lugar). Sistema de recogida de agua de escorrentía y plantación de arbolado y taludes. Uso vigilancia ambiental al 80 %. Inicio gestión con campamento de turismo.

Inicio parcial de la demolición de pavimentos.

Fase 2. Mejora del suelo con plantaciones y gramíneas.

Mayor permeabilidad de suelos. Evolución en la demolición de pavimentos.

Fase 3. El factor tiempo, la 4t dimensión.

Avanzar en el proceso.

Uso vigilancia ambiental al 100% y centro de interpretación a pleno rendimiento. Albergue

5. **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:**

1Trabajos previos y demoliciones	26.500,00 €
Derribo de la balsa impermeable	
Perforación solera de hormigón y materiales impermeables	
Retirada de cunetas de hormigón en perímetro pies de talud	
2Movimiento de tierras	94.260,00€
Reperfilado de plataformas y caminos	
Formación de balsas de fiodepuración	
3Tratamiento de taludes y superficies	4.200,00 €
Consolidación de pendientes	
4Vegetación y jardinería	196.557,00 €
Suministro y colocación de biorrollos en taludes a intervenir	
Plantado de prado naturalizado (hidrosiembra)	
Herbáceas y arbustos	
Arbolado	
Riego de implantación	
5.Estructuras	
(Se puede preveer una futura instalación de un albergue que supondría una inversión de una empresa externa de 103.000,00 €, pero que no se tiene en cuenta en esta primera fase 0)	
6Instalación	37.580,00 €
Instalación agua y aljibe e instalaciones generales.	
Instalación de drenaje de la montaña. Formación de cunetas	

7.Otros	23.000,00 €
Señalética	
Mobiliario	
Iluminación	
9.Seguridad y Salud	9.200,00 €
10.CONTROL DE CALIDAD	4.600,00 €
11.GESTIÓN DE RESIDUOS	4.600,00 €
P. E.M. TOTAL	478.637,50 €
