

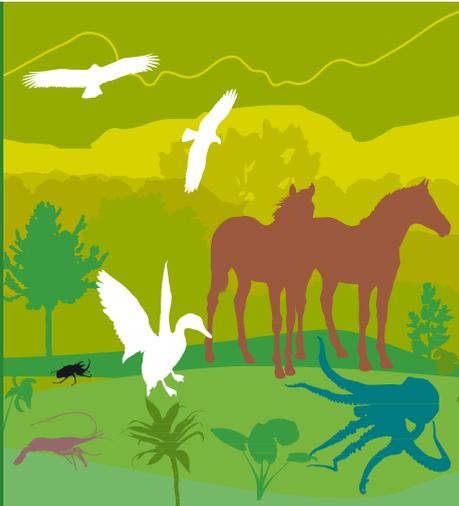
# 1<sup>er</sup> Encuentro de Gobiernos Locales por la Biodiversidad



Fundación Biodiversidad



FEDERACION ESPAÑOLA DE  
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



# 1<sup>er</sup> Encuentro de Gobiernos Locales por la Biodiversidad

Jaén, 2 y 3 de julio de 2008



Fundación Biodiversidad

## CRÉDITOS

Dirección de la Edición

José María Velázquez Andrés

Director de la Dirección de Acción Territorial de la FEMP

Ana Estebaranz Berzal

Subdirectora de la Dirección de Acción Territorial de la FEMP

Coordinación de la Edición

Adrián Dorta Borges

Técnico de la Dirección de Acción Territorial de la FEMP

Pedro Lozano Conejo

Jefe Administrativo del Área de Comunicación de la FEMP

Producción

Gráficas Ferlibe

Diseño gráfico

[www.pixelcpg.com](http://www.pixelcpg.com)

ISBN: 978-84-87432-97-2

Depósito Legal: M-53131-2008

	<b>Presentaciones</b>	5
	Presidente de la FEMP	7
	Presidente de la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010	8
	Directora de la Fundación Biodiversidad	11
	<b>Introducción</b>	13
	Biodiversidad en el Ámbito Local	15
<b>Participación social y políticas de protección de la biodiversidad</b>	<b>1</b>	17
Participación social y políticas de protección de la biodiversidad	1.1	19
Conferencia Marco	1.2	21
<b>Actuaciones para la protección e incremento de especies</b>	<b>2</b>	45
Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz	2.1	47
Ayuntamiento de Jaén	2.2	85
Diputación Provincial de Palencia	2.3	97
Diputación Provincial de Jaén	2.4	107
<b>Actuaciones para la creación y conservación de habitats</b>	<b>3</b>	129
Ayuntamiento de Vilvestre	3.1	131
Ayuntamiento de Santander	3.2	187
Ayuntamiento de Enguñados	3.3	201
Ayuntamiento de Nigrán	3.4	211
<b>Experiencias Locales en colaboración con organismos internacionales</b>	<b>4</b>	227
Ayuntamiento de Málaga	4.1	229
Diputación Provincial de Barcelona	4.2	261
<b>Otras experiencias locales para la defensa del patrimonio natural</b>	<b>5</b>	283
Ayuntamiento del Real Sitio de San Ildefonso: Paradigma ilustrado del paisaje	5.1	285
<b>Gobiernos Locales adheridos a la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010 hasta Octubre de 2008</b>		309
<b>Miembros del Comité Ejecutivo de la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010</b>		315

# presentaciones



El Primer Encuentro de Gobiernos Locales por la Biodiversidad, celebrado en Jaén los días 2 y 3 de Julio, ha mostrado no solo el compromiso de la FEMP con el impulso de las Entidades Locales en la lucha contra la pérdida de la Biodiversidad, sino que además ha sido un fiel reflejo de la concienciación de los Gobiernos Locales con la defensa de nuestro patrimonio natural.

Esta concienciación se apoya en la idea de que la Biodiversidad ha de ser entendida como un elemento fundamental de nuestro entorno diario, configurándose como un activo económico para nuestra sociedad.

Además mediante la presentación de la Estrategia Local y Sistema de Indicadores para la Conservación e Incremento de la Biodiversidad, muestra a la Red como una sección capaz de ofrecer herramientas eficaces para la gestión local de la conservación de los recursos naturales.

Esto unido al hecho de que cada vez son más los miembros adheridos a la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010, nos permite trabajar con la seguridad de que existen bases sólidas, para alcanzar en muy poco tiempo los objetivos marcados.

Por tanto la FEMP, a través de la Red, es un instrumento idóneo para canalizar la preocupación de la Administración Local en la defensa de la Biodiversidad, siempre en coordinación con el resto de Administraciones Públicas, con el objeto de que el desarrollo sostenible y el uso adecuado de los recursos naturales se convierta en una realidad.

**Pedro Castro Vázquez**

Alcalde de Getafe. Presidente de la FEMP

En junio de 2008, la provincia de Jaén acogió la celebración del I Encuentro de Gobiernos Locales por la Biodiversidad, unas jornadas técnicas en las que muchos municipalistas españoles pudimos intercambiar información y analizar diferentes herramientas de gestión para hacer más sostenibles nuestros pueblos y ciudades. Los resultados de este interesante foro sobre los problemas que se derivan de la pérdida de biodiversidad están a grandes rasgos recogidos en este documento, fruto del trabajo de varios días de un intenso debate en el que tomaron parte más de 200 responsables técnicos y políticos de gobiernos y entes que operan en esta materia desde el ámbito local.

La creación de este primer foro para la puesta en común de iniciativas que procuren la preservación de la biodiversidad y su celebración en Jaén no fueron fortuitas. La Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), consciente de la necesidad de trabajar desde el ámbito local y ciudadano para mejorar y preservar el patrimonio natural que existe en cada localidad, creó en 2008, en colaboración con la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino, la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010, que actualmente tengo el honor de presidir. El objetivo primordial de esta red que desde la FEMP actúa en el territorio nacional no es otro que el de trabajar desde las corporaciones locales españolas en consonancia con la Unión Mundial de la Naturaleza, que ha creado una alianza europea para frenar la pérdida de especies florales y faunísticas. La primera meta marcada para la consecución de estos objetivos es 2010. Y en esta línea estamos trabajando desde la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010 desde nuestro país.

Y Jaén es, por citar como ejemplo el lugar que fue sede de este encuentro, un territorio muy rico desde el punto de vista medioambiental y con enormes potencialidades en materia de biodiversidad, unas oportunidades en las que venimos trabajando en los últimos años. La superficie agrícola está en torno al 50 % de la provincial y los espacios naturales protegidos suponen aproximadamente el 40%. Conocidos estos datos, es evidente que de la calidad de ambos ecosistemas depende en gran medida nuestra calidad de vida, de ahí que, dentro de la apuesta por la biodiversidad que ya forma parte de los factores de progreso de los territorios españoles, en el caso jiennense ya se está avanzando en el aprovechamiento tanto de su "etiqueta" de provincia de privilegiadas condiciones medioambientales como en la generación de nuevos recursos, caso de las energías renovables, dos líneas de acción en las que muchos ayuntamientos de la provincia llevan tiempo trabajando junto a la Diputación, la Junta de Andalucía y el Gobierno de España, aunque aún nos queden muchos pasos que dar en esa dirección.

Precisamente ése era uno de los objetivos principales de este encuentro, sensibilizar a los Gobiernos Locales en la idea de que deben ser la punta de lanza en la lucha contra la pérdida de la diversidad biológica. Su celebración nos permitió no sólo reforzar el trabajo que vienen a desarrollar las entidades locales ya adheridas, sino que además motivó a otras a integrarse en esta sección de la FEMP, puesto que ven en la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010 un instrumento perfecto para la conservación de nuestros recursos naturales.

En esta línea, podría afirmarse que la celebración del I Encuentro de Gobiernos Locales por la Biodiversidad marcó el inicio de una nueva fase, que obliga a todas las entidades locales a mantener una velocidad de cruce permanente con el objetivo de que los esfuerzos realizados en la defensa de nuestro rico patrimonio natural sean ya palpables. Por ello es fundamental que se establezca una estrategia clara y concisa que permita la conservación de la biodiversidad a escala local, para lo que será necesaria una relación coordinada entre las administraciones central y autonómica y otras entidades como la Fundación Biodiversidad.

Se puede llegar a ese compromiso y a la posterior acción en este ámbito de la biodiversidad por una doble vía: invocando elevados principios de altruismo y solidaridad intergeneracional, o por la vía del egoísmo adaptativo. En ambos casos, se trata de reacciones humanas inteligentes, por eso hemos de reorientar nuestras pautas de acción como ciudadanos responsables, como productores de bienes y servicios y como consumidores selectivos y responsables.

En conclusión, hechos tan importantes como la necesidad de que exista una relación coordinada entre las administraciones, la relevancia del papel de los Gobiernos Locales en la lucha contra la pérdida de diversidad biológica, así como la concienciación de la ciudadanía en la defensa de nuestra naturaleza, se han visto ampliamente respaldados durante la celebración de este evento y han puesto de manifiesto el lema de que "juntos podemos" conseguirlo.

**Felipe López García**

Presidente de la Diputación Provincial de Jaén  
Presidente de la Red de Gobiernos Locales+Biodiversidad 2010



En el marco de la I Asamblea de Ciudades y del I Encuentro de Gobiernos Locales por la Biodiversidad celebrado en Jaén en julio de 2008, se dieron a conocer numerosas iniciativas de lucha para la conservación del patrimonio natural que se están desarrollando a nivel local. Iniciativas todas altamente interesantes que bien pueden servir como referencia para otras entidades locales que se quieran sumar a la importante tarea de luchar contra la pérdida de la biodiversidad.

Como ha quedado demostrado, el papel de las administraciones locales para la defensa del patrimonio biológico en el marco de sus políticas ambientales, y por contagiar a sus ciudadanos de conductas sostenibles en la vida diaria, es esencial dentro de la estrategia de “pensar globalmente y actuar localmente”.

No obstante, la responsabilidad de conseguir la sostenibilidad del desarrollo no es sólo de las administraciones locales, sino también de las restantes administraciones del Estado, general y autonómica, y de la sociedad en su conjunto. Por tanto un clima de colaboración y participación son esenciales para conseguir ese objetivo.

Para la Fundación Biodiversidad es una gran satisfacción estar implicada en el desarrollo de algunos de los proyectos que aquí se presentan. El I Concurso de Proyectos para el Incremento de la Biodiversidad ha dado la oportunidad a los gobiernos locales de poder realizar sus proyectos encaminados al incremento de la biodiversidad de sus territorios.

Estamos seguros de que, pronto, muchos más gobiernos locales se sumarán a la defensa de la biodiversidad, una de las más valiosas y diversas de Europa.

**Ana Leiva**

Directora de la Fundación Biodiversidad

# Introducción



## Biodiversidad en el ámbito local

La implicación de las administraciones de muchos países en la conservación de la biodiversidad tiene su origen en el Convenio de Río de 1992. En la llamada 'Cumbre de la Tierra', de la que deriva este convenio, las naciones concurrentes reconocieron su compromiso de 'conservar la biodiversidad', 'explotarla como recurso de forma sostenible' y 'repartir equitativamente los beneficios de esa explotación'.

Las estrategias planteadas en los diferentes países mantienen un hilo conductor común en los dos primeros objetivos anteriores, pero con diferencias muy notables en la concepción de la conservación y de la sostenibilidad, términos éstos que responden a ideas diferentes aún dentro de la propia comunidad científica. Respecto al tercer objetivo, las discrepancias han sido siempre muy grandes, particularmente en el ámbito político.

La conservación se lleva a cabo en la práctica delimitando 'espacios naturales protegidos' y manteniendo la vida de determinadas especies consideradas 'valiosas', donde quiera que se encuentren. A escala local estos objetivos requieren planteamientos concretos que no pueden alejarse de los fundamentos de la teoría ecológica: mantener la biodiversidad no consiste en crear variantes de los jardines botánicos o de los parques zoológicos.

Aunque en algunos casos ha llegado a proponerse como meta no sólo la conservación de la biodiversidad, sino su aumento –interviniendo artificialmente en el número de especies que pueden convivir en un área dada y en las dinámicas de sus poblaciones–, el fundamento de la conservación no puede ser otro que proteger la función de los fenómenos físicos y procesos ecológico que mantienen a las comunidades biológicas. Dependiendo de las condiciones ambientales estas comunidades mantienen una diversidad elevada o no .

Importa tener presente que esos fenómenos y procesos pueden ser naturales y culturales, y que el mundo rural desempeña un papel imprescindible en la conservación.

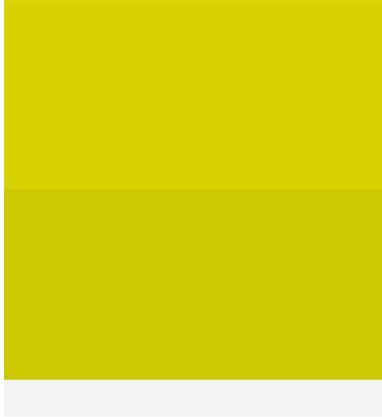
Francisco Díaz Pineda<sup>1</sup>

Universidad Complutense de Madrid

<sup>1</sup> Pineda, F.D., de Miguel, J.M., Casado, M.A. & Montalvo, J. 2002. Claves para comprender la diversidad biológica y conservar la biodiversidad. En: Pineda, F., De Miguel, J.M. Casado, M.A. & Montalvo, J. (Eds.). 2002. La Diversidad Biológica de España. La Diversidad Biológica de Iberoamérica, Halffter, G. (Coord.). Vol. IV. Cited, Prentice Hall, Madrid: 7-32.

# 01

participación social y políticas  
de protección de la biodiversidad



## CONFERENCIA MARCO

### Ayuntamiento de Granollers

En esta conferencia se expondrán diferentes mecanismos que permiten fomentar la participación social en el campo de la protección de la biodiversidad, así como detallar aquellas experiencias de protección de los espacios naturales se han desarrollado en los últimos años en el municipio de Granollers. Previamente, se formularán una serie de propuestas que intentarán definir el papel de los municipios en la protección de la biodiversidad.

Desde los municipios, como administración más próxima al territorio y a los ciudadanos, se deben desarrollar políticas activas hacia la protección de la biodiversidad. Los que formamos parte de la "Red de gobiernos locales + biodiversidad 2010" lo tenemos muy claro. Debemos desarrollar políticas que no solo protejan los espacios naturales y la biodiversidad, sino que la potencien mediante su gestión. Y esta acción tiene que realizarse contando con la ciudadanía, implicándola, porque es necesario que los espacios naturales sean a la vez espacios de uso social. Para que los espacios naturales sean puestos en valor por la ciudadanía es ineludible que previamente la población los conozca; y lo que se valora, se protege.

### El papel de los municipios en la protección de la biodiversidad

- Los espacios naturales forman parte del municipio. La ciudad es diversa, y también lo es en el territorio. Es necesaria una visión polifacética de nuestros municipios, con usos diferentes del suelo.
- La biodiversidad aporta valor patrimonial. Es un bien patrimonial como lo pueda ser el patrimonio etnológico, arquitectónico o arqueológico. Los espacios naturales como elementos de referencia de los municipios. El valor del paisaje. Una herencia que hemos de dejar en mejores condiciones, si es posible, a las futuras generaciones.
- Son espacios vivos que hay que gestionar. Hay que dar un paso más adelante en la protección y se deben implantar planes de gestión de los espacios naturales.
- Forman parte de una red supralocal de espacios naturales. Son elementos clave en la vertebración del territorio. Conectan con los parques naturales. Es necesario trabajar en red con otros municipios porque los límites de los espacios naturales no coinciden con el de los términos municipales. Por otra parte es necesaria la existencia de redes de municipios, como la Red de Gobiernos Locales +Biodiversidad 2010, como espacios de intercambio de experiencias y de posicionarnos desde el mundo local para la defensa de la biodiversidad.
- Interconexión de los espacios naturales municipales. Es conveniente evitar la fragmentación y su aislamiento, tanto para favorecer la biodiversidad como la creación de itinerarios que faciliten el conocimiento de la biodiversidad y sus valores.

- Los espacios naturales entran en contacto con la ciudad. Cuando sea posible y conveniente, los espacios naturales deben disponer de zonas de transición entre ellos y la ciudad construida. El diseño de parques, por ejemplo, debe tener en cuenta esta realidad, si es posible.
- Espacios naturales bien conectados con el resto de la ciudad. Llegar a ellos tiene que ser fácil y agradable. Se deben crear itinerarios que acerquen la ciudad construida a la naturaleza. Espacios naturales bien señalizados, con información y servicios.
- Son espacios de conocimiento y valor científico. Se deben elaborar y dar a conocer periódicamente estudios científicos sobre la biodiversidad en los espacios naturales.
- Difundir entre la población el valor de la biodiversidad. Educación ambiental para todas las edades.
- Promover la participación y la implicación ciudadana en la mejora de los espacios naturales. Se deben buscar fórmulas de acercamiento de los ciudadanos hacia los espacios naturales para dar a conocer su biodiversidad. Se puede participar desde distintos ámbitos: el tiempo de ocio, el deporte, la educación, la ecología, el mundo científico, etc.

### Actuaciones de protección de la biodiversidad y la participación ciudadana en el municipio de Granollers

- Introducción al municipio de Granollers.
- Los espacios naturales de Granollers antes de mediados del siglo XX.
- Los espacios naturales entran en el olvido al degradarse. Pierden sus valores sociales i de biodiversidad, sobre todo a partir de mediados del siglo XX.
- Primeras medidas de protección a partir de la década de los años 80.
- Síntomas claros de recuperación a partir de la década de los años 90. Es perceptible la recuperación de la biodiversidad y del uso social de los espacios naturales.

### La recuperación de los espacios naturales en Granollers

#### En el campo normativo

- a. Plan especial de protección y gestión del patrimonio natural.
- b. Catálogo de los espacios naturales y de los elementos botánicos de interés municipal.
- c. Inventario de la red básica de caminos rurales y de la red de riegos y minas.
- d. Declaración de los espacios naturales como zona de seguridad: prohibición de la caza y la pesca.
- e. Declaración por parte de la Generalitat de Catalunya del río Congost como parte integrante de la Red Natura 2000.

#### Instrumentos de gestión

- a. Talleres ocupacionales, planes de ocupación, convenio departamento de Justicia.
- b. Solicitud y gestión de subvenciones de las distintas administraciones públicas.

### La participación y la implicación ciudadana en la protección de los espacios naturales

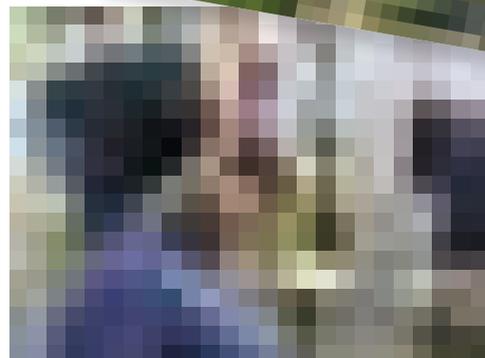
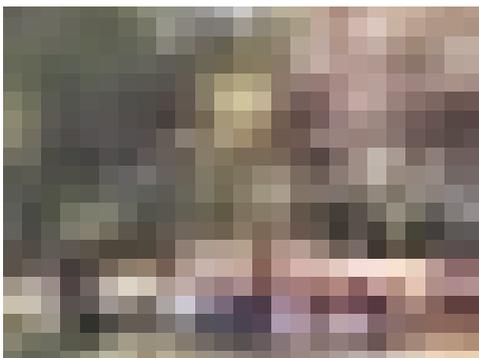
- a. Ámbito científico.
- b. Ámbito de la formación/inserción laboral o de actividad agrícola.
- c. Ámbito educativo
- d. Ámbito de entidades y colectivos ciudadanos
- e. Ámbito de la participación ciudadana directa
- f. Ámbito de la gente que a título personal utiliza los espacios naturales para andar, correr o ir en bicicleta.

participación social y políticas  
de protección de la biodiversidad

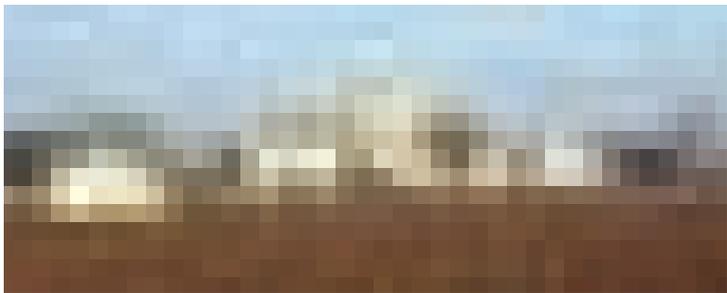
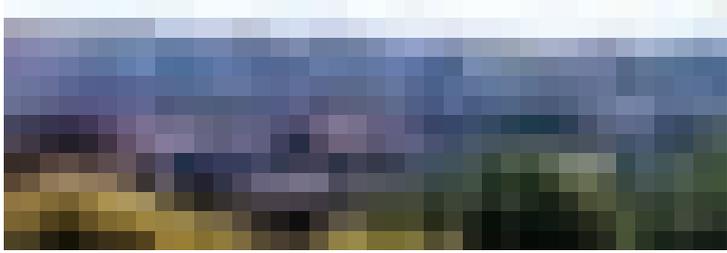
1.2

CONFERENCIA MARCO

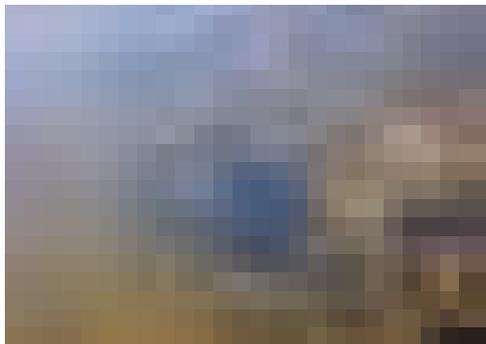
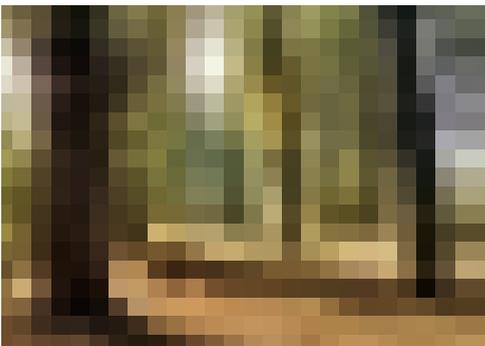
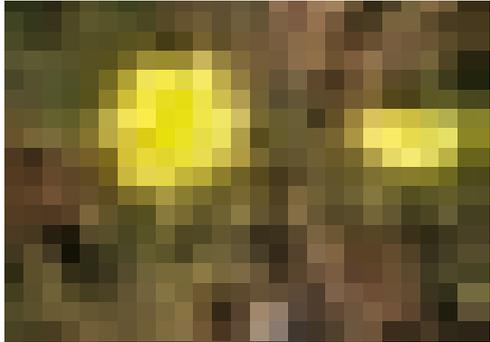
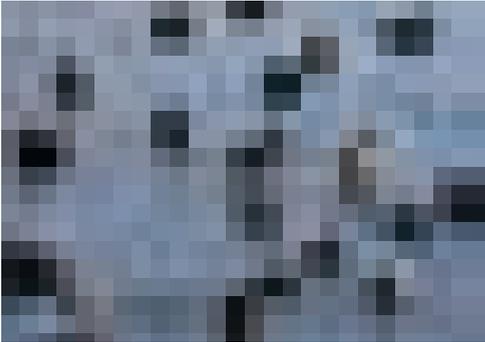
Albert Camps i Giró



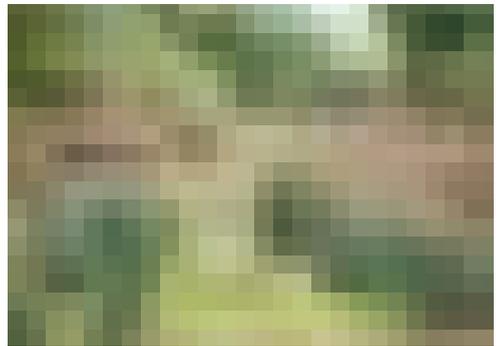
## LOS ESPACIOS NATURALES FORMAN PARTE DEL MUNICIPIO



## LA BIODIVERSIDAD APORTA VALOR PATRIMONIAL



SON ESPACIOS VIVOS QUE HAY QUE GESTIONAR



FORMAN PARTE DE UNA RED SUPRALOCAL  
DE ESPACIOS NATURALES



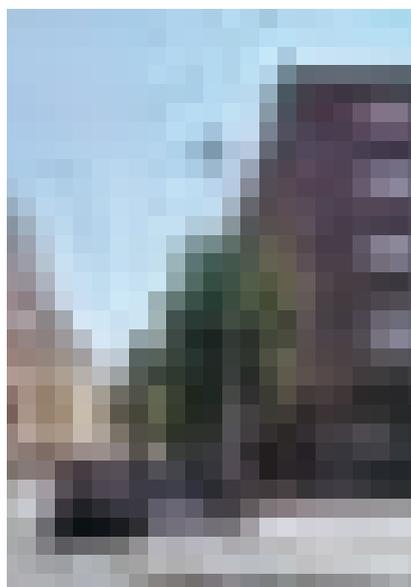
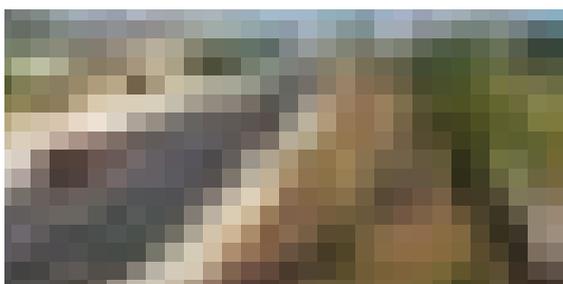
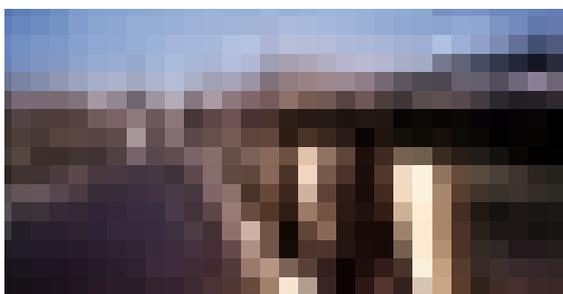
## INTERCONEXIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES MUNICIPALES



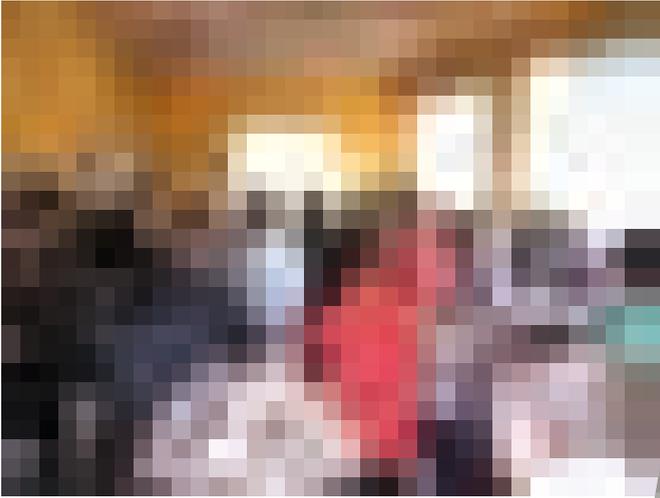
## LOS ESPACIOS NATURALES ENTRAN EN CONTACTO CON LA CIUDAD



## ESPACIOS NATURALES BIEN CONECTADOS CON EL RESTO DE LA CIUDAD



## ESPACIOS DE CONOCIMIENTO Y VALOR CIENTÍFICO



# DIFUNDIR ENTRE LA POBLACIÓN EL VALOR DE LA BIODIVERSIDAD

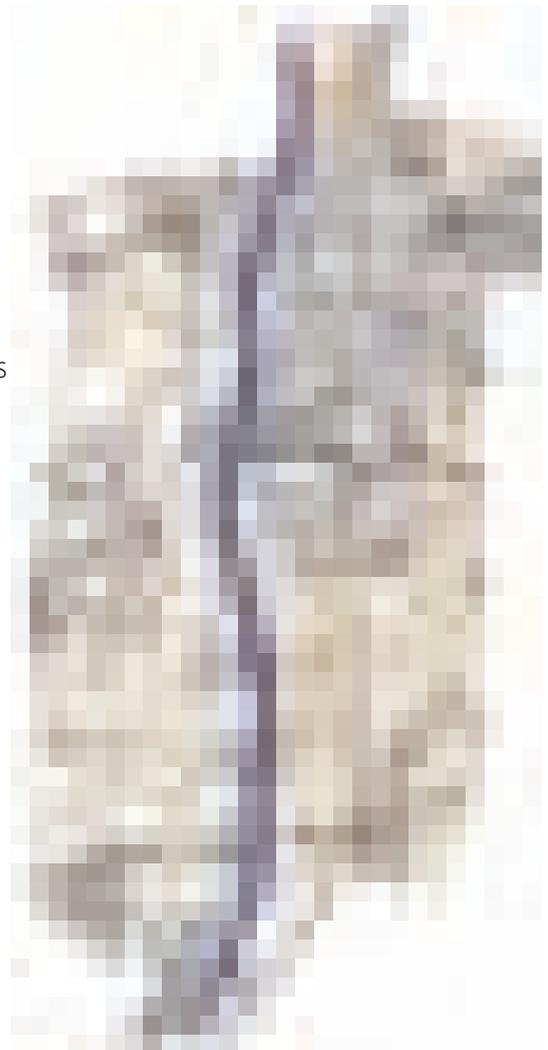


## PROMOVER LA PARTICIPACIÓN Y LA IMPLICACIÓN CIUDADANA EN LA MEJORA DE LOS ESPACIOS NATURALES

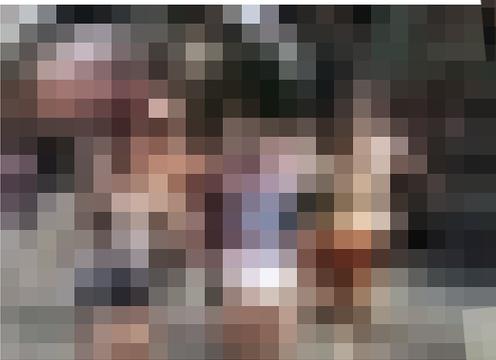
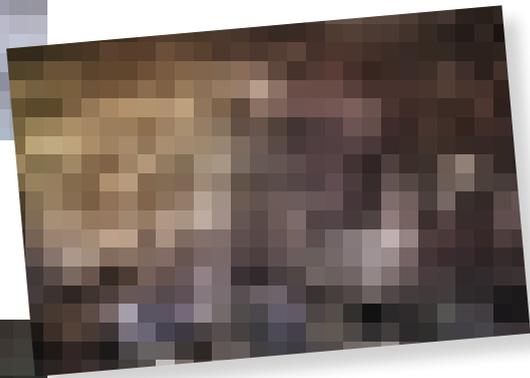
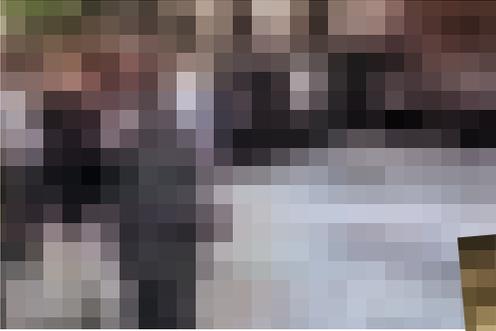


## BENEFICIOS DE APLICAR LA NORMA

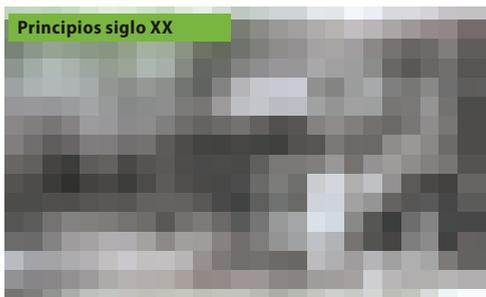
- Municipio con una población de 60.455 habitantes (1-1-2008).
- Superficie de 14,89 km<sup>2</sup>.
- Continuo urbano con los municipios de Canovelles, Les Franqueses del Vallès y La Roca del Vallès: 100.000 habitantes.
- Capital de la comarca del Vallès Oriental.
- Modelo de ciudad compacta.
- Actividad económica basada en los sectores industrial y de servicios, con actividades comerciales medianas y pequeñas y un reducido sector agrario.
- La ciudad ha ido creciendo en las terrazas del río Congost, de régimen mediterráneo, que atraviesa el municipio de norte a sur con un recorrido total de 6,7 Km.
- Tierras fértiles y una excelente ubicación condicionó su nacimiento y han marcado su desarrollo.



## UN MUNICIPIO CON UNA GRAN VITALIDAD CIUDADANA



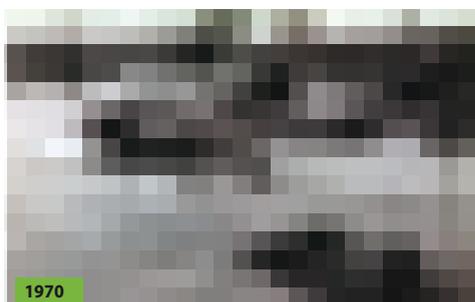
## LA DEGRADACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES



*Bosque de la Font del Ràdium*



*Río Congost a su paso por Granollers*



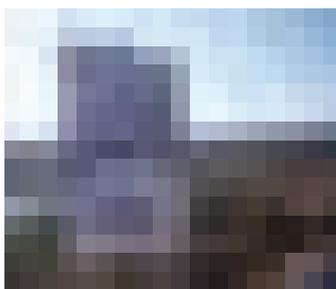
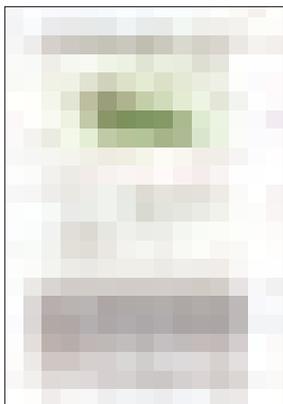
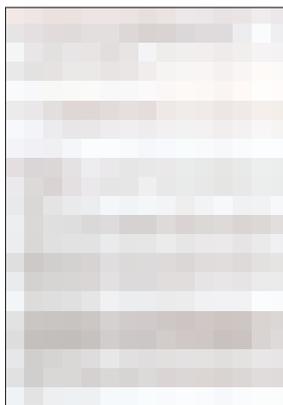
## PRIMERAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN



## SÍNTOMAS CLAROS DE RECUPERACIÓN



# LA RECUPERACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES ACCIONES EN EL CAMPO NORMATIVO



## LA RECUPERACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES ACCIONES DE GESTIÓN. INSERCIÓN LABORAL



## LA RECUPERACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES. ACCIONES DE GESTIÓN. SUBVENCIONES

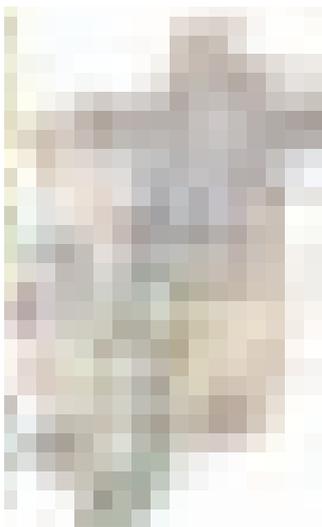
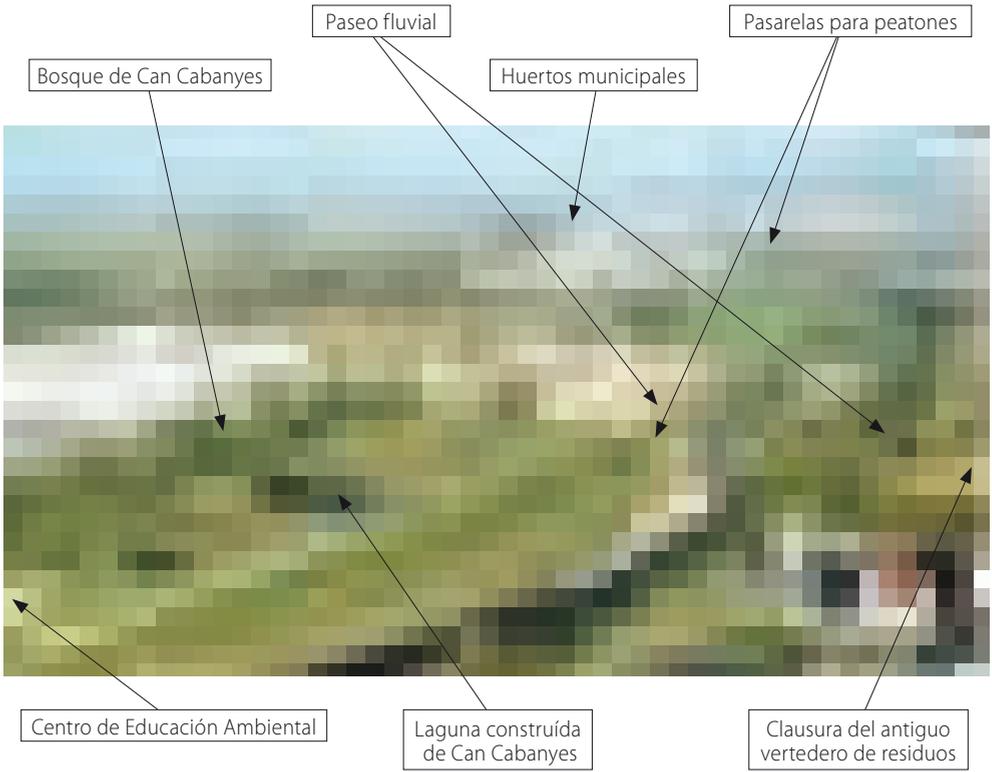


## LA RECUPERACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES. ALGUNAS ACTUACIONES EN LAS ZONAS BOSCOSAS



## LA RECUPERACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES. ACTUACIONES MÁS IMPORTANTES EN EL RÍO CONGOST





## LA PARTICIPACIÓN Y LA IMPLICACIÓN CIUDADANA. ÁMBITO CIENTÍFICO



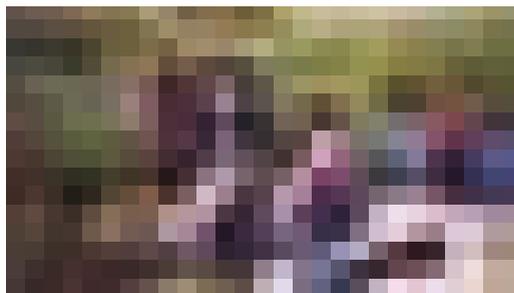
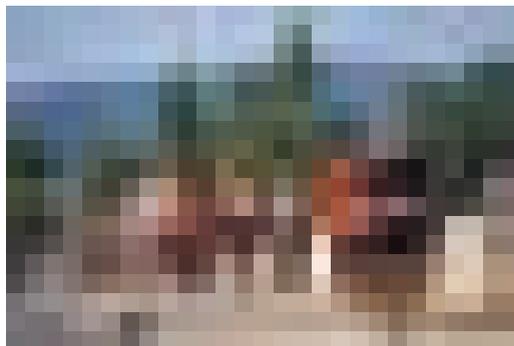
# LA PARTICIPACIÓN Y LA IMPLICACIÓN CIUDADANA. ÁMBITO FORMACIÓN/INSERCIÓN LABORAL O ACTIVIDAD AGRÍCOLA



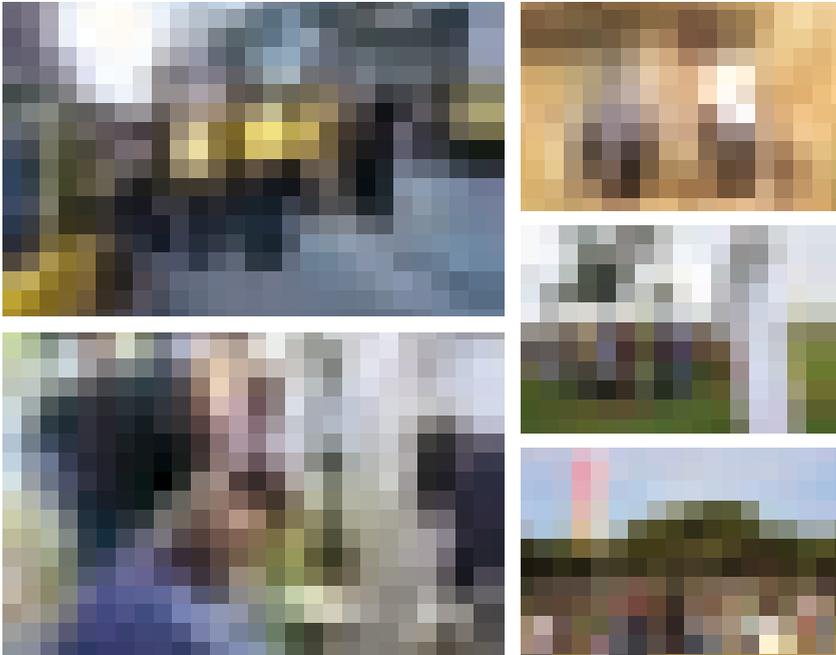
# LA PARTICIPACIÓN Y LA IMPLICACIÓN CIUDADANA. ÁMBITO EDUCATIVO

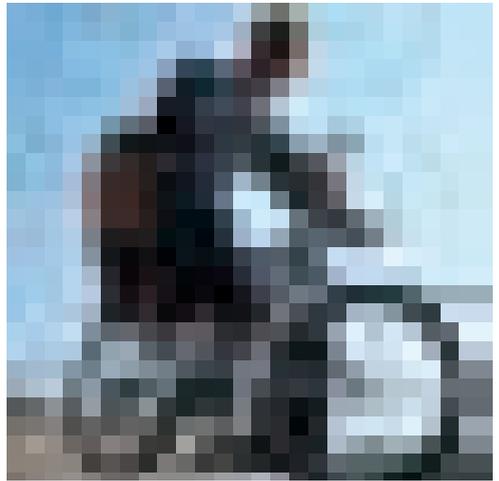
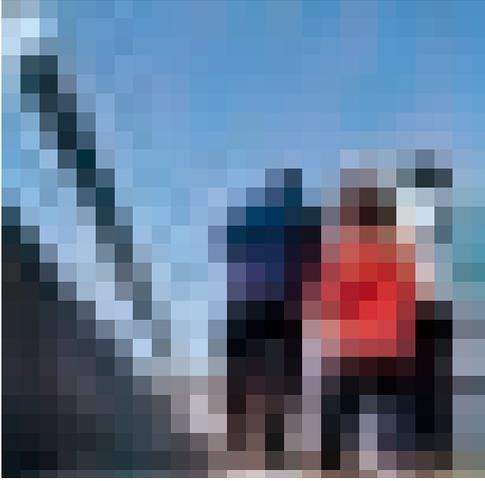
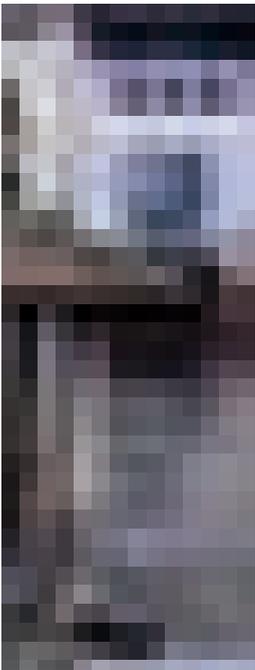


## LA PARTICIPACIÓN Y LA IMPLICACIÓN CIUDADANA. ÁMBITO DE ENTIDADES Y COLECTIVOS CIUDADANOS



## LA PARTICIPACIÓN Y LA IMPLICACIÓN CIUDADANA. ÁMBITO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA DIRECTA





# 02

actuaciones para la protección  
e incremento de especies



## “INBIOS”: Incremento de la biodiversidad en los humedales de Salburua

Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz/Centro de Estudios Ambientales (C.E.A.)

### 1.

#### Resumen descriptivo

Las actuaciones propuestas se centran en promover el incremento de la biodiversidad en los humedales de Salburua (“INBIOS”). Se trata de uno de los parques que conforman el Anillo Verde, una red de espacios naturales que contornean la ciudad de Vitoria-Gasteiz. Este humedal constituye el enclave ambiental más valioso de dicha red de espacios. Actualmente Salburua es un Sitio Ramsar y LIC y acoge a gran número de especies de interés de conservación.

La gestión y seguimiento de este enclave, ejercida en los últimos 15 años por el Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, permiten disponer de una sólida base científica y técnica de cara a definir las actuaciones de mayor impacto positivo en la diversidad biológica del lugar. Entre ellas destacan:

- Actuaciones de mejora de las poblaciones de especies amenazadas y sus hábitats.
- Actuaciones de lucha contra especies de fauna exótica invasora.
- Actuaciones de divulgación y sensibilización.



Las tres líneas de actuación propuestas en el proyecto “INBIOS” llevan aparejadas labores de monitorización de los resultados obtenidos e iniciativas de divulgación y sensibilización entre diferentes sectores sociales. Asimismo, las actuaciones acometidas tendrán reflejo en los medios de difusión actualmente existentes en el Centro de Estudios Ambientales.

## 2.

### Presentación de los humedales de Salburua

#### 2.1. Encuadre territorial y ecológico

Las zonas húmedas de Salburua son un complejo de lagunas situadas en el término municipal de Vitoria-Gasteiz (al este de dicha ciudad), en el Territorio Histórico de Álava. El espacio ocupa 216 has, a 511 m.s.n.m.

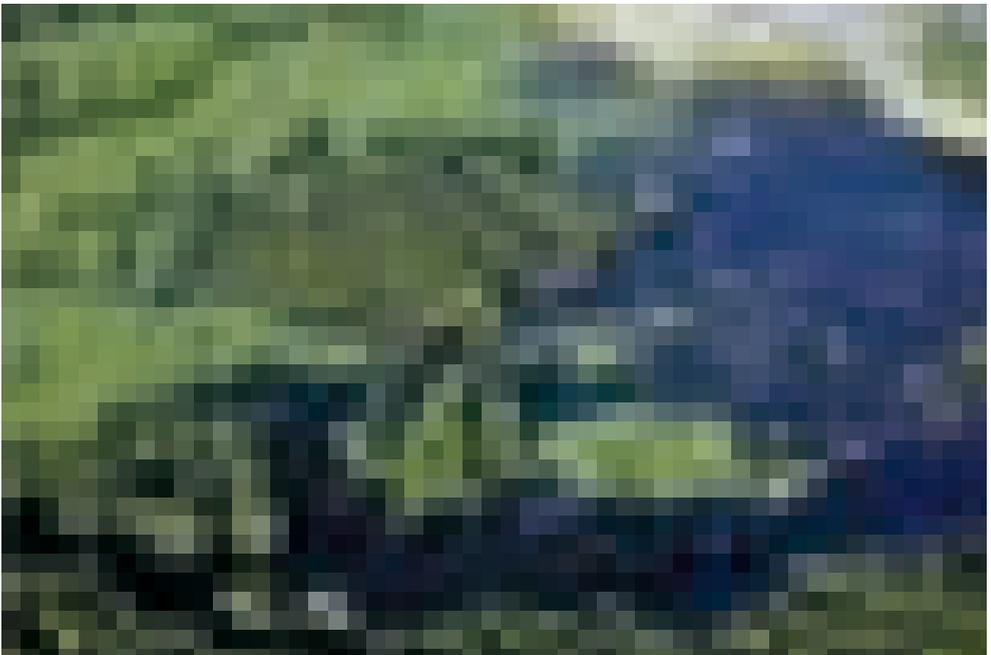
Estos humedales se ubican en la comarca natural de la Llanada Alavesa, amplio valle agrícola que ocupa la parte central del territorio alavés. La zona pertenece a la cuenca del río Zadorra, afluente por la izquierda del río Ebro.

Ecológicamente la zona destaca por su marcado carácter transicional, situada entre dos regiones

biogeográficas claramente diferenciadas: la región Eurosiberiana y la Mediterránea. Ello provoca la coincidencia en una extensión pequeña de elementos corológicos muy diversos pertenecientes a ambas regiones.

La vegetación potencial del área pertenece al dominio del robledal eútrofo de *Quercus robur* (elemento eurosiberiano), favorecido por los suelos muy húmedos. A medida que aumenta la humedad edáfica el robledal deja paso a los prados juncales y a las formaciones de grandes cárcices.

Los humedales de Salburua son un ejemplo magnífico de sistema de descarga de acuíferos, cumpliendo un papel hidrológico de primer orden dentro del funcionamiento natural de las aguas subterráneas de la zona. Las únicas aportaciones a las lagunas provienen de las surgencias del agua freática y de la precipitación directa. La influencia climática mediterránea da lugar a una fuerte estacionalidad que puede provocar la práctica desecación de la mayor parte de las láminas de agua a finales del verano.



## 2.2. Resumen histórico

Los humedales de Salburua constituyeron antaño uno de los complejos de lagunas continentales más importantes de este sector de la cuenca del Ebro. Sin embargo, los intentos para desecarlas se iniciaron muy pronto. En 1855 la Diputación Foral de Álava construye el denominado Canal de la Balsa, una obra que no evitó, sin embargo, que buena parte de los prados continuase inundándose.

Habría que esperar hasta la década de los sesenta del siglo pasado para ver completada la red de acequias tributarias del canal y roturados casi todos los prados y robledales circundantes, para su transformación en terrenos agrícolas.

Por tanto, a comienzo de los años noventa sólo resta un pequeño robledal y una de las lagunas, la Balsa de Betoño, con un drenaje activo que limitaba el asentamiento de las comunidades palustres. En el entorno se daba cita un muestrario de todos los impactos habituales en estos espacios marginales periurbanos: chabolismo, furtivismo, vertidos incontrolados y un largo etcétera.

Es en esas fechas cuando desde el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz se impulsa la creación de una red de parques periurbanos que circunvalen la ciudad (Anillo Verde) y sirvan de transición amable entre el medio urbano y el medio rural circundante. Salburua constituye el principal eslabón por el Este de dicho Anillo Verde (véase mapa adjunto). Las intervenciones desarrolladas por el Centro de Estudios Ambientales para la recuperación ecológica de las zonas húmedas comenzaron en 1995 con la anulación del drenaje de la laguna de Betoño, y continúan en la actualidad. El parque, una vez finalizado, permitirá la recuperación de un espacio de 217 ha, de las cuales en época de máxima inundación 60 son láminas de agua. En el plan adjunto se pueden observar las características generales actuales del espacio.

La inutilización de los drenajes de las antiguas lagunas se completó con diversas actuaciones de restauración ecológica y paisajística en el contorno de las lagunas y a lo largo de los cursos de agua. Un aspecto

que sin duda ha resultado fundamental para la rápida colonización del lugar, especialmente por parte de la avifauna, ha sido la instalación de un vallado cinagético en torno a la Balsa de Arkaute, que encierra una superficie de unas 65 ha. Aunque la justificación de la valla se buscó en la liberación de una manada de ciervos encargados de limitar el desarrollo de la vegetación, el cerramiento impide la aproximación de personas y perros a la orilla del agua, lo que en una zona tan próxima a la ciudad (menos de 3 km en línea recta desde el centro urbano), resulta indispensable para garantizar la tranquilidad de los animales. Los ciervos, por su parte, se ha comprobado que desempeñan un papel insustituible tanto en el mantenimiento de los pastizales perilagunares como en el control de algunas especies de macrófitos emergentes, y en particular de la espadaña (*Typha sp.*), que de otro modo habría invadido ya la mayor parte del vaso lagunar.

Por otro lados, la restauración de Salburua se ha ligado a un proyecto de defensa contra inundaciones en el casco urbano de Vitoria-Gasteiz, que contempla las cubetas de las antiguas lagunas como estanques de laminación de las avenidas extraordinarias de los ríos Santo Tomás y Errekaleor.

## 2.3. Gestión y monitorización de Salburua

Desde el inicio de las tareas de restauración se ha prestado especial atención al análisis científico y objetivo de los procesos dinámicos que se dan cita en un espacio en continua transformación como este. El importante esfuerzo investigador desarrollado en Salburua ha permitido constatar el enorme interés científico de este enclave. Por otro lado, el amplio abanico de los temas analizados ha permitido aportar criterios científicos contundentes que aseguran la necesidad de proteger estos valiosos ecosistemas, identificado problemas de entidad así como información relevante de cara a gestionar correctamente el espacio. Un compendio de las memorias de dichos estudios se puede consultar en <http://www.vitoria-gasteiz.org/w24/es/html/14/148.shtml>.

En lo referente al manejo del espacio, los criterios generales se basan en aprovechar al máximo los procesos naturales, con intervención humana mínima y búsqueda de la máxima biodiversidad.

En el caso de las lagunas se respetan los ciclos naturales de inundación, de tal manera que pueden llegar a secarse casi por completo en los veranos secos, si bien siempre permanecen con agua algunos sectores más profundos.

A escala forestal se persigue restaurar los bosques originarios de la zona, para lo cual se ha repoblado un 30% de la superficie del parque con especies autóctonas, principalmente vinculadas a los setos, vegetación de ribera y muy especialmente con el cortejo del robledal. Respecto a las escasas masas forestales maduras ya existentes, el criterio general aplicado es hacia el abandono de los aprovechamientos y de esta manera dirigir las hacia bosques maduros.

Por su parte, las zonas herbáceas son manejadas para crear ambientes ecológicos variados por medio de diferentes intensidades de siega. Como ya se ha comentado anteriormente, parte de la vegetación palustre es manejada por medio de un rebaño de ciervos, apoyado por labores más intensivas (desbroces, etc.) en zonas concretas...

Las actuaciones relacionadas con la fauna autóctona de Salburua son muy variadas e intentan favorecer la presencia del mayor abanico posible de grupos o especies: desde el apilado de madera muerta para favorecer a los insectos xilófagos hasta la instalación de nidos artificiales.

El público es dirigido por medio de los itinerarios y otras infraestructuras existentes por las zonas menos sensibles del humedal, con vistas a evitar el trasiego por el "corazón" del espacio. Hay que tener en cuenta que en el año 2006 se estimó el número de visitas al parque en más de 300.000.

### 3. Valoración ambiental actual de Salburua

A fecha de hoy Salburua es ya uno de los humedales continentales más relevantes de su entorno geográfico. La rica biodiversidad propia de cualquier humedal se ve potenciada en el caso de Salburua por su destacado carácter transicional.

Respecto a la valoración botánica de estos humedales destaca la riqueza de la flora acuática y emergente y muy especialmente la extensión de las formaciones de espadilla (*Carex riparia*), consideradas las mejor conservadas de la Península Ibérica. Destaca así mismo la presencia de formaciones vegetales de gran interés como un robledal- isla, prados-juncuales, prados con malvasisco, carrizales, riberas, etc. En el cuadro siguiente se reflejan los hábitats de interés comunitario presentes en la zona y su extensión:

Código	Hábitat	Superficie (Ha)	Porcentaje del total
3240	Ríos con vegetación leñosa de <i>Salix eleagnos</i>	9,40	4,33
7230	Formaciones de grandes cárices	15,59	7,18
6210	Pastos mesófilos sobre substratos calcáreos	2,90	1,33
6420	Prados de hierbas altas y juncos	63,63	29,30
9160	Robledales	8,03	3,70
92AO	Bosques de galería	2,8	1,29

Por tanto, en Salburua se dan cita 6 hábitats de interés comunitario, que ocupan 102,35 has, el 47,16% del espacio. En plano adjunto puede observarse la distribución espacial de los diferentes hábitats dentro del espacio protegido

Si se analiza el estado de conservación de dichos hábitats, hay que destacar la rarefacción estos últimos años de los pastos mesófilos, algo lógico teniendo en cuenta que estas formaciones ocuparon los suelos propios de las comunidades higrófilas, fundamentalmente prados juncales, durante los años en que las lagunas estuvieron desecadas. El resto de las formaciones herbáceas de interés ocupan prácticamente toda la superficie potencial de la zona, si bien algunos sectores requieren ya labores de rejuvenecimiento o de control de la proliferación de especies leñosas, especialmente sauces. En lo que respecta las masas leñosas, destaca el fuerte esfuerzo realizado en los últimos años por potenciar las masas de robledal y ribera, si bien serán necesarios plazos de tiempo más largos para observar estos hábitats restaurados junto con todo su cortejo florístico y faunístico.

No se ha detectado en Salburua ningún taxón del Catálogo Vasco o estatal. En cualquier caso, en los diferentes estudios botánicos realizados en la zona se han descrito hasta 27 especies de interés de conservación, en función a criterios de endemidad, interés biogeográfico u otros.

A falta de realizar un análisis más completo de los invertebrados de la zona, destaca una de las comunidades de coleópteros *Carabidae* más importantes de la Península Ibérica (108 especies), con un gran interés de conservación ya que una tercera parte de la comunidad está formada por especies que requieren protección. Así mismo, entre los odonatos o lepidópteros diurnos también se ha descrito una rica comunidad destacando especies amenazadas como *Coenagrion mercuriale* o *Euphydryas aurinea*. Entre los coleópteros destacan el ciervo volante (*Lucanus cervus*) y *Rosalia alpina*. Las cuatro especies anteriores están incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna



y flora silvestres No existen trabajos respecto a las densidades u ocupación territorial de estas especies en Salburua.

Respecto a las especies vertebradas protegidas en Salburua, en el Anexo III se puede observar un catálogo de las mismas con su grado de amenaza, fenología en el caso de las aves y otros parámetros (densidad, etc.) en caso de disponerse de información. En este catálogo se incluyen 94 especies repartidas entre 2 peces, 5 anfibios, 4 reptiles, 69 aves y 14 mamíferos.

En lo referente a la ictiofauna destaca la presencia de madrilla (*Chondrostoma miegii*) y bermejuela (*Chondrostoma arcasii*). Su estado de conservación es bueno en las lagunas orientales, con escasa presencia de peces depredadores exóticos, pero no así en las occidentales, donde se dan por extinguidas debido a la depredación ejercida por estas especies invasoras.

Por otro lado, con 10 especies de anfibios, Salburua constituye uno de los enclaves herpetológicos con mayor riqueza específica de su entorno geográfico, destacando por su grado de amenaza el sapillo pin-tojo (*Discoglossus galganoi*) y muy especialmente la rana ágil (*Rana dalmatina*). Se trata de una rana parda redescubierta en la zona en el año 1998, representante de una comunidad animal característica de los robledales y humedales antaño abundantes en la comarca. Se encuentra en grave peligro de extinción a escala ibérica. Otras especies protegidas son el sapo partero (*Alytes obstetricans*), la ranita de San Antón (*Hyla arborea*) y el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*). Se dispone de dos trabajos científicos sobre la comunidad de anfibios desarrollados en 1999 y 2005 con metodologías similares. En ellos se concluye que el conjunto de los anfibios ha sufrido un descenso muy significativo entre ambos años. Respecto a especies se observa un aumento en la densidad de adultos de Tritón jaspeado y ranita de San Antonio, mientras disminuyen las otras tres especies protegidas. Aparte de otros problemas más globales, uno de los principales factores de amenaza para el conjunto de la comunidad de anfibios de Salburua es la presión ejercida por las especies exóticas, especialmente cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*) y distintos taxones de peces.



Respecto a los reptiles, se han capturado y marcado hasta la fecha siete ejemplares de galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y uno de galápago europeo (*Emys*

*orbicularis*). El primero de ello está presente en todos los humedales de la zona, si bien en cantidad moderada. El europeo, por su parte, se debe considerar una especie al borde de la extinción. De nuevo, las competencias de las especies exóticas, en este caso el galápago de Florida (*Trachemys scripta*) se apunta como uno de sus principales factores de amenaza. Respecto a los otros dos reptiles protegidos de Salburua (lagarto verde y lagartija roquera), ambos presentan una distribución generalizada y abundancias moderadas.

Desde el punto de vista ornitológico es un enclave de excepcional interés de conservación, tanto por el tamaño y diversidad de las poblaciones que acoge como por la presencia de especies de alto interés de conservación. Así mismo es de destacar su estratégica situación en plena ruta migratoria de muchas especies, lo cual remarca su importancia al actuar como una importante zona de sedimentación, ofreciendo tranquilidad y abundantes recursos tróficos. Centrando el análisis exclusivamente en las aves acuáticas se constata como en el período reproductor 3/4 partes de las especies que crían en Álava también lo hacen en Salburua. Numéricamente esto supone que, según los años, entre una cuarta parte y la mitad del contingente además de aves acuáticas reproductoras cría en Salburua. Además, en la zona nidifican especies poco habituales en el ámbito peninsular como cerce-ta carretona (*Anas querquedula*), cuchara común (*Anas clypeata*) o porrón moñudo (*Aythya fuligula*). Otras especies relevantes por su escasez en el entorno geográfico del País Vasco son avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), garza real (*Ardea cinerea*), ánade friso (*Anas strepera*), porrón europeo (*Aythya ferina*), chor-litejo chico (*Charadrius dubius*) o cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*). Estos datos convierten a Salburua en el lugar más importante para la reproducción de aves acuáticas de la Comunidad Autónoma, junto con el embalse de Ullibarri-Gamboa.

La importancia de estos humedales para los fenómenos migratorios es también muy elevada, ya que hasta la fecha se han observado prácticamente todas las especies esperables en estas latitudes, incluyendo algunas en grave riesgo de extinción como el avetoro (*Botaurus stellaris*).

Por último, la mayor versatilidad de las aves acuáticas a la hora de elegir lugares de invernada provoca que la importancia de Salburua en este período sea menor en el contexto regional. A pesar de ello, 3/4 de las especies de aves acuáticas que invernán en Álava también lo hacen en Salburua y numéricamente representan en torno al 20% del total del contingente invernante provincial.

En lo referente a especies amenazadas, una especie está considerada prioritaria de conservación en Europa por el Comité Ornithológico: el carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*).

Las especies de presencia no accidental en Salburua y que se encuentran en mayor riesgo de extinción a escala autonómica, estatal o europea son: avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), garza imperial (*Ardea purpurea*), cigüeña negra (*Ciconia nigra*), espátula común (*Platalea leucor-*

*dia*), ánade friso (*Anas strepera*), milano real (*Milvus milvus*), milano negro (*Milvus migrans*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), chorlitejo chico (*Charadrius dubius*), fumarel cariblanco (*Chlidonias hybridus*), fumarel común (*Chlidonias niger*), abubilla (*Upupa epops*), avión zapador (*Riparia riparia*), colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*) y carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*).

Se puede afirmar que la restauración de las zonas húmedas de Salburua ha supuesto un importante vuelco en el panorama ornitológico de su entorno, sobre todo en lo referente a aves ligadas a los medios acuáticos. En la actualidad se puede considerar que Salburua constituye uno de los enclaves de mayor importancia ornitológica de su ámbito geográfico en todas las épocas fenológicas, tanto en número de especies, como en abundancia de las mismas o en presencia de taxones amenazados de desaparición.



Pero sin duda es entre la comunidad de mamíferos donde se encuentra la especie prioritaria de la zona: el visón europeo (*Mustela lutreola*). Se trata del vertebrado más amenazado a escala mundial de los que habitan la Comunidad Autónoma del País Vasco, y por tanto, la principal responsabilidad de conservación de Salburua, donde pervive una población de unos 5-10 ejemplares. No se debe olvidar que es considerado el carnívoro europeo más amenazado de extinción junto con el lince ibérico. Entre el resto de la mastofauna protegida destaca la rica comunidad de carnívoros y diversas especies de quirópteros, la mayoría de ellas con presencia escasa en la zona.

En definitiva y a modo de conclusión, Salburua acoge a un elenco muy grande de especies y comunidades vegetales y animales raras o amenazadas, algunas de las cuales encuentran aquí su último reducto regional. Es, por tanto, un enclave básico para asegurar la conservación de la biodiversidad en la zona. Ello ha motivado su inclusión como Sitio Ramsar y como Lugar de Importancia Comunitaria dentro de la Red Natura 2000.

## 4.

### El "proyecto para el incremento de la biodiversidad en los humedales de Salburua (proyecto INBIOS)"

El grado de conocimiento científico-técnico atesorado en estos últimos quince años permite identificar adecuadamente la problemática ecológica asociada a los humedales de Salburua. De entre todos los problemas detectados se han seleccionado aquellos que pueden ser paliados o incluso eliminados por medio de actuaciones viables, tanto técnica como económicamente, de manera que tengan una clara repercusión positiva en el estado de conservación de la biodiversidad de este enclave.

**Por tanto el objetivo general del proyecto, tal y como reza el título del mismo, es ejecutar en los próximos dos años diversas actuaciones con el fin de aumentar las tasas de biodiversidad existentes en los humedales de Salburua.**



A continuación se acomete una descripción pormenorizada de los problemas que se pretenden paliar, de las actuaciones necesarias para ello, de los resultados esperados y otros aspectos de interés. Dicha descripción se ha agrupado en cuatro bloques:

- **Bloque 1.** Actuaciones de mejora de las poblaciones de especies amenazadas.
- **Bloque 2.** Actuaciones de mejora del estado de conservación de hábitats.
- **Bloque 3.** Actuaciones de lucha contra especies de fauna exótica invasora.
- **Bloque 4.** Actuaciones de divulgación y sensibilización.

La descripción presupuestaria y el cronograma previsto para cada una de las actuaciones del proyecto INBIOS se recogen en la página 26 y en el Anexo I, respectivamente. Se propone como fecha de inicio de las actuaciones previstas el mes de marzo de 2008 y como fecha de finalización de la mayoría de las mismas octubre de 2009, si bien se establece el

mes de diciembre de 2009 como fecha límite para la recepción de algunas memorias de resultados. La localización geográfica de las actuaciones se recoge en el plano adjunto.

Es de destacar que, aparte de las iniciativas de difusión y sensibilización contempladas en el Bloque 4, el Centro de Estudios Ambientales dará difusión al "Proyecto INBIOS" en todos aquellos canales de comunicación que ya existen a fecha de hoy. Entre ellos destaca su página web, el boletín digital del CEA, la Gaceta Municipal, el boletín "+Verde", así como los programas radiofónicos semanales de la Cadena SER y Radio Vitoria.

Respecto al posible apoyo social al proyecto, es de destacar que desde hace diez años funciona en el ámbito municipal un órgano participativo y consultivo conocido como "Consejo Sectorial de Medio Ambiente", cuyo apoyo a un proyecto de estas características se puede considerar garantizado. Asimismo, por medio de conversaciones informales con diversos grupos conservacionistas, estos han manifestado su apoyo a todas aquellas iniciativas enfocadas hacia el fomento de la biodiversidad municipal y por ende, en los humedales de Salburua.

## BLOQUE 1.

### Actuaciones de mejora de las poblaciones de especies amenazadas.

Todas las actuaciones propuestas en este bloque tienen como denominador común los problemas detectados en diferentes especies protegidas para su asentamiento reproductor en Salburua.

#### Actuación 1.1: Murciélagos

Problemática	La ausencia de masas forestales maduras (excepto el pequeño robledal existente) así como la escasez de edificaciones antiguas, puentes de piedra, etc., dificultan claramente el asentamiento de determinadas especies de murciélagos.
Actuación propuesta	Se propone la instalación de 75 cajas reproductoras e invernales en las choperas y puentes de madera existentes en Salburua. Se propone además, el seguimiento científico de la ocupación de dichas cajas para verificar el éxito de la medida adoptada. Se incluyen también actividades divulgativas asociadas (ver Bloque 4).
Resultados esperados	Se espera un aumento en la riqueza específica de los quirópteros presentes en el parque así como un aumento de las especies ya existentes; tanto en lo referente a distribución como a densidad reproductora e invernal.
Experiencia previa del CEA	Por recomendación de los estudios realizados en la zona (Fernández, 1997; Consultora de Recursos Naturales, 2003), se llevó a cabo en 2005 una primera instalación piloto de 15 cajas de murciélagos debajo de algunos puentes, de las cuales 6 han sido ocupadas.
Puntos fuertes	Se trata de una actuación sencilla y fácil de ejecutar, avalada científicamente por los estudios sobre el tema realizados en Salburua y por múltiples experiencias exitosas realizadas en otros espacios naturales europeos. Al ser un grupo de vertebrados amenazado casi en su totalidad, cualquier especie que ocupe las cajas atesora interés de conservación. En general, el hábitat de Salburua es adecuado para la habitación de buen número de especies, al existir abundante alimento y agua y estar proscritos los biocidas, siendo la ausencia de refugios uno de los factores limitantes más evidentes. El control y vigilancia existente en el parque garantiza seguridad y tranquilidad a los refugios instalados.
Puntos débiles	Tal vez algunos problemas para el asentamiento de estas especies en Salburua no se encuentren en el interior del espacio protegido sino en su entorno inmediato. En este sentido, el uso agrícola intensivo con sus prácticas asociadas (uso de biocidas, etc.) o la contaminación lumínica provocada por el nuevo barrio colindante por el oeste podría afectar negativamente a los quirópteros.

**Actuación 1.2: Avión zapador y martín pescador**

Problemática	La presencia primaveral abundante de ambas especies no se traduce en la reproducción de las mismas dentro de los límites del Espacio protegido ante la ausencia de taludes terrosos en los que hacer sus nidos.
Actuación propuesta	Se plantea la construcción de un pequeño edificio de 8x3 m de planta y 3 m de altura, que simule los taludes fluviales en los que suelen criar estas especies. La estructura estará provista de 480 niales prefabricados. El lugar elegido es una isla formada por áridos procedentes de la base de un antiguo camino. El edificio se apoyara sobre una solera de hormigón, y será fabricado con bloques prefabricados, con techo a un agua y puerta peatonal. Se procederá a un pintado exterior para evitar el impacto visual y simular un color parecido al de los taludes fluviales. La actuación incluye el seguimiento reproductor y las labores de mantenimiento de la posible colonia en la temporada de cría siguiente a la construcción del edificio.
Resultados esperados	Asentamiento de una numerosa colonia nidificante de avión zapador y alguna pareja de martín pescador
Experiencia previa del CEA	No se han realizado previamente experiencias de este tipo desde el CEA
Puntos fuertes	Existen abundantísimas referencias de experiencias exitosas en otros lugares con iniciativas similares. Existe una presencia muy abundante de la especie en los pasos migratorios, por lo que la dotación de un espacio adecuado para la cría puede ser rápidamente colonizado. En Álava existen solamente 5 colonias y la más cercana a Salburua está gravemente amenazada por obras de urbanización, por lo que esta iniciativa podría evitar la desaparición nidificante de la especie en este sector de la Llanada Alavesa. Las cámaras de anidamiento son practicables, por lo que es posible el seguimiento reproductor y el mantenimiento (desparasitación, etc.) de las mismas. El acceso y los demás condicionantes técnicos (capacidad portante del terreno, etc.) son favorables a la ejecución de la actuación.
Puntos débiles	Se trata de una inversión de cierta entidad que no esta exenta del riesgo de que las aves decidan no criar en el edificio, si bien todo apunta a que las condiciones son idóneas. Debe enmascarse adecuadamente el edificio para no artificializar el entorno de los humedales.

### Actuación 1.3: Aves limícolas y larolimícolas

Problemática	El hábitat de nidificación de algunas de estas especies está ligada a islas u orillas de vegetación muy rala o ausente. Las islas que se construyeron en su día han ido colmatándose de vegetación, lo cual ha provocado la rarefacción o desaparición en la zona de algunos limícolas reproductores protegidos (p.ej: chorlitejo chico) e impide el asentamiento de otras (por ejemplo: fumareles).
Actuación propuesta	Se plantea respetar las islas ya existentes, cuya cobertura vegetal es favorable para la reproducción de algunas especies como las anátidas. Por otro lado, se propone la construcción con tierras de la zona de 3 nuevas islas de 50x5 m de planta. Para evitar la colonización vegetal dichas islas irán recubiertas de una lámina geotextil sobre la que se aportara un sustrato de áridos naturales. Se incluye la eliminación de posible vegetación en el primer año tras la construcción de las islas.
Resultados esperados	Recolonización reproductora por parte de cigüeñuela común ( <i>Himantopus himantopus</i> ), y chorlitejo chico ( <i>Charadrius dubius</i> ). Posible asentamiento de nuevas especies como archibebe común ( <i>Tringa totanus</i> ), andarríos chico ( <i>Actitis hypoleucos</i> ) o fumareles ( <i>Gen. Chlidonias</i> ), entre otros.
Experiencia previa del CEA	En la restauración de la Balsa de Arkaute se revistieron dos islas con áridos en las que se llegaron a instalar 59 parejas de cigüeñuela común ( <i>Himantopus himantopus</i> ) y 12 de chorlitejo chico ( <i>Charadrius dubius</i> ). La proliferación vegetal en dichas islas ha provocado la desaparición de ambas especies como reproductoras en la zona.
Puntos fuertes	Está constatado el éxito de este tipo de sustratos para el asentamiento reproductor en Salburua de al menos dos especies de limícolas en el pasado. Por otro lado, experiencias similares en otros humedales han cosechado rotundos éxitos. Existe presencia regular durante las migraciones de especies posibles reproductoras en la zona. El revestido con geotextil permite llevar a cabo sencillas labores de mantenimiento que posibilita mantener en condiciones adecuadas el sustrato de nidificación con el paso del tiempo.
Puntos débiles	Es necesario esperar al final del verano para poder entrar con maquinaria a los vasos lagunares una vez estos se secan, por lo que las islas no estarían disponibles hasta la temporada de cría de 2009.

**Actuación 1.4: Aves ardeidas**

Problemática	El martinete común ( <i>Nycticorax nycticorax</i> ) es un reproductor irregular y muy escaso en Salburua, pese a que aparentemente las condiciones de hábitat son favorables en lo referente a sustratos de nidificación adecuados, disponibilidad de alimento, ausencia de molestias en época de cría ,etc.
Actuación propuesta	Se propone incitar la cría regular de esta especie usando para ello cimbeles (reclamos) contruidos a tamaño natural con materiales resistentes a la intemperie. Dichos cimbeles se instalaran en las proximidades de los lugares en que la especie ya ha criado así como en otros que se consideran adecuados para la instalación de sus nidos.
Resultados esperados	Fijación de al menos una colonia reproductora estable de martinete común ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )
Experiencia previa del CEA	Se han instalado en 2005 unos nidos artificiales en la Balsa de Arkaute dirigidos a Garza real ( <i>Ardea cinerea</i> ), usando como atrayentes cimbeles de esta especie. Si bien estos nidos no han sido ocupados, en las inmediaciones a los mismos se han instalado 6 nuevas parejas reproductoras.
Puntos fuertes	Se trata de una actuación sencilla, barata y fácil de ejecutar, sin condicionantes logísticos o técnicos. El uso exitoso de reclamos para fijar unidades reproductoras de ardeidas está profusamente documentado. Existe presencia actual de la especie en Salburua, incluso como reproductora.
Puntos débiles	



### Actuación 1.5: Nutria

Problemática	La nutria paleártica ( <i>Lutra lutra</i> ) es una especie de presencia esporádica en Salburua y siempre detectada en las lagunas orientales. Este sector del espacio natural, cercado y por ello especialmente protegido, parece reunir condiciones adecuadas para el asentamiento reproductor de la especie, tanto en cuanto a alimentación como a la ausencia de molestias humanas. Se considera que uno de los principales condicionante para el asentamiento de este mustélido podría ser la carencia de zonas en seco dentro de la zona cercada para la construcción de las guaridas de cría.
Actuación propuesta	Se propone la construcción de dos guaridas artificiales de madera para incitar el asentamiento reproductor de la especie.
Resultados esperados	Instalación de un núcleo familiar en la zona.
Experiencia previa del CEA	No se ha trabajado previamente con la gestión del hábitat de esta especie.
Puntos fuertes	La construcción de guaridas para la especie ha demostrado ser exitosa para su asentamiento en otros lugares europeos, principalmente del Reino Unido. Por otro lado, se trata de una actuación sencilla, barata y sin condicionantes logísticos o técnicos (ejecución manual).
Puntos débiles	La presencia esporádica de la especie hace que las probabilidades de su asentamiento sean moderadas. Es necesario esperar al final del verano de 2008 (estiaje), para llevar a cabo la construcción de las guaridas.



**BLOQUE 2.****Actuaciones de mejora del estado de conservación de hábitats.****Actuación 2.1: Decapado de vasos lagunares**

Problemática	<p>La carga de nutrientes de origen agrícola del agua que aflora en las lagunas de Salburua ha dado lugar a un incipiente proceso de eutrofización. Uno de los efectos de dicho proceso es el depósito continuado de materia orgánica en descomposición sobre el sustrato superficial de los vasos lagunares. La potencia de estos horizontes orgánicos impide el enraizamiento de las praderas de ovas (algas carófitas). Las ovas cumplen un papel fundamental en los procesos ecológicos lagunares: fijan el sustrato reduciendo la turbidez, oxigenan el agua y sirven de alimento y refugio a multitud de organismos, desde invertebrados a aves herbívoras. Su rarefacción, por tanto, supone un claro detrimento de la calidad ecológica de cualquier humedal. Por otro lado, el depósito de materia orgánica poco a poco va colmatando las lagunas y reduciendo su capacidad hidráulica</p>
Actuación propuesta	<p>Se propone la retirada por medios mecánicos del horizonte superficial (15 cm superiores) de diversos sectores lagunares, en una superficie total de 11 has. Los materiales resultantes serán cargados y trasladados a las inmediaciones, fuera de los vasos lagunares. La operación será acometida a lo largo de dos veranos .</p>
Resultados esperados	<p>El proceso de rejuvenecimiento del humedal por medio de la retirada de materia orgánica en descomposición supondrá un aumento de la superficie ocupada por las praderas de carófitas, con los efectos beneficiosos que ello conllevará para la salud ecológica del lugar, fundamentalmente mejora en la calidad del agua retenida y enriquecimiento de toda la cadena trófica.</p>
Experiencia previa del CEA	<p>En el verano de 2006 se decaparon 3,6 has de la Balsa de Arkaute. Los resultados obtenidos fueron absolutamente positivos, implantándose una densa pradera de ovas y aumentando las poblaciones de muchas especies acuáticas, especialmente las herbívoras. Por ejemplo, se ha registrado un fuerte incremento de la población reproductora de focha común (<i>Fulica atra</i>) entre los años 2006 y 2007.</p>
Puntos fuertes	<p>Se trata de una actuación cuyos efectos beneficiosos en el conjunto del ecosistema están contrastados, tanto por las experiencias previas de Salburua como por las realizadas en otros humedales (por ejemplo: La Nava, en Palencia). Se trata de una labor sin complejidades técnicas.</p>
Puntos débiles	<p>Es necesario llevar a cabo la actuación con el terreno seco de manera que permita el tránsito de maquinaria pesada. Esto limita la actuación a finales del verano y podría verse comprometida en caso de lluvias intensas inesperadas. En cualquier caso se procederá a drenar las lagunas por medio de su desagüe de fondo a finales de agosto, por lo que es difícil que las precipitaciones impidan la actuación. Por otro lado, la necesidad del decapado deberá ser explicada al público debido a la alarma que puede generar el observar maquinaria pesada en el interior de las lagunas.</p>

## Actuación 2.2: Siega con retirada de restos

Problemática	<p>Las praderas y juncuales que ocupan las zonas más someras del humedal suponen un aporte continuado de materia orgánica en descomposición que todos los años debe ser digerida por el ecosistema. La ausencia de mecanismos de exportación de materia orgánica, por ejemplo, uso trashumante por parte de herbívoros silvestres de gran talla, hace que estos restos contribuyan a los procesos incipientes de eutrofización y colmatación lagunar. Los ciervos existentes en la Balsa de Arkaute no ejercen suficiente presión sobre este tipo de vegetación. Por otro lado, estos hábitats, objetivo de conservación dentro del espacio Red Natura 2000, poco a poco van viéndose desplazados por diferentes especies de leñosas, fundamentalmente sauces. La degradación de estos ecosistemas puede afectar a especies prioritarias de conservación como el carricerín cejudo (<i>Acrocephalus paludicola</i>).</p>
Actuación propuesta	<p>Se propone segar rotativamente a lo largo de los dos años que dura el proyecto 30,5 has. Se procederá a la recogida posterior de los restos y traslado de los mismos a zonas de compostaje en el interior del parque pero fuera de las zonas inundables.</p>
Resultados esperados	<p>Se persigue un rejuvenecimiento de estas masas herbáceas, ralentizando la aparición de especies leñosas y mejorando la calidad de estos hábitats y sus especies asociadas.</p>
Experiencia previa del CEA	<p>Desde el año 2000 se desbrozan mecánicamente sin recogida de restos vegetales algunas zonas perilagunares, con el fin de impedir el avance de las especies leñosas y favorecer el crecimiento de pastos herbáceos otoñales, muy querenciosos para algunas especies de aves migratorias, fundamentalmente anátidas. Sin embargo, este sistema de manejo vegetal no impide los aportes anuales de materia orgánica en descomposición.</p>
Puntos fuertes	<p>Se trata de un manejo totalmente contrastado en multitud de humedales del entorno europeo. Es una actuación técnicamente sencilla y en concordancia con los objetivos de gestión de los hábitats de interés de conservación del espacio LIC.</p>
Puntos débiles	<p>Se trata de una actuación que debe ser planteada como una labor periódica de gestión, con lo que ello supone de desembolso económico. Se plantea inicialmente que esta actuación tenga una periodicidad quinquenal.</p>

**Actuación 2.3: Monitorización de los manejos vegetales**

Problemática	La ejecución de medidas de manejo debe ir ineludiblemente acompañada de sistemas de monitorización que permitan evaluar los resultados obtenidos, usando para ello sistemas sencillos y a poder ser estandarizados. Ello permite la corrección de errores y la mejora continuada de los sistemas de manejo y gestión.
Actuación propuesta	Se propone contratar el diseño de un sistema de seguimiento de las zonas segadas y decapadas y su aplicación durante el primer año tras el inicio de las actuaciones, previsto en otoño de 2008. El seguimiento incluye la redacción de la memoria de resultados.
Resultados esperados	Se espera poder contrastar objetivamente la efectividad de las actuaciones acometidas respecto a la mejora de la calidad ecológica de los humedales.
Experiencia previa del CEA	Se ha monitorizado por medio de un sistema de estaciones fijas la expansión de las praderas de carófitos a lo largo del año 2007 en aquellas zonas que fueron decapadas en 2006. .
Puntos fuertes	El contraste científico de las actuaciones de manejo de hábitats cuenta con el respaldo unánime del colectivo de científicos y gestores de espacios naturales. Existen métodos ya testados de evaluación de este tipo de manejos de hábitats.
Puntos débiles	Puede resultar difícil encontrar científicos expertos y competentes en este tipo de estudios de evaluación de manejos de hábitats...



### BLOQUE 3.

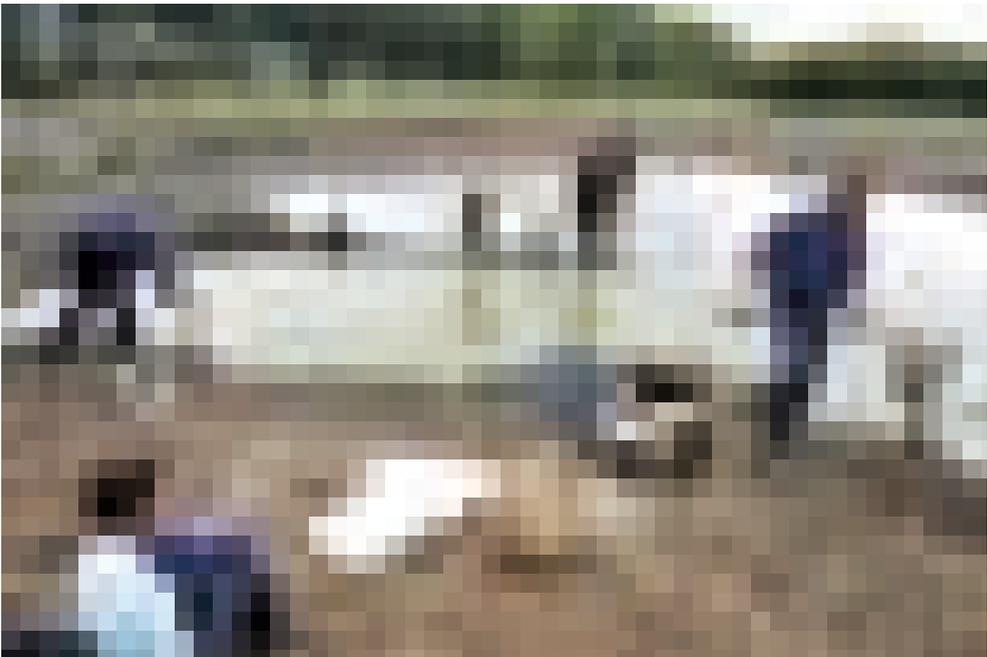
#### Actuaciones de lucha contra especies de fauna exótica invasora.

##### Actuación 3.1: Control de ictiofauna exótica invasora y reintroducción o reforzamiento de ictiofauna autóctona

Problemática	<p>Son varias las especies que han sido liberadas furtivamente en Salburua, especialmente en la Balsa de Betoño, la más cercana a la ciudad. La carpa (<i>Cyprinus Carpio</i>) es una especie herbívora de gran talla que a densidades altas esquilma las praderas de vegetación sumergida, favoreciendo la turbidez del agua y eliminando el refugio y alimento de otras especies acuáticas. El pez sol (<i>Lepomis gibbosus</i>) y la gambusia (<i>Gambusia holbrokii</i>) ejercen una intensa depredación sobre las puestas y alevines de invertebrados acuáticos, anfibios y otros peces. Su presencia se liga directamente a la rarefacción de los anfibios, y por tanto este hecho se apunta como una de las causas del declive poblacional registrado estos últimos años en especies amenazadas como la rana ágil (<i>Rana dalmatina</i>).</p>
Actuación propuesta	<p>Aprovechando el bajo nivel de las lagunas en los próximos dos veranos, potenciados por el desagüe artificial que se va a llevar a cabo para acometer otras tareas (decapados, etc.), se plantean campañas de descaste de las especies de peces invasores por medio de pesca eléctrica. Se intentará reducir al máximo sus densidades y si es posible, su completa erradicación. Se deberán tomar datos biométricos tanto de los peces a sacrificar como de los ejemplares de fauna autóctona capturados, que serán en este caso devueltos a las lagunas. En función a los resultados obtenidos se estudiara el posible reforzamiento poblacional de loina (<i>Chondrostoma miegii</i>) y bermejuela (<i>Chondrostoma arcasii</i>), por medio de suelta de ejemplares facilitados por la Diputación Foral de Álava. Asimismo, se liberarán ejemplares de anguila (<i>Anguilla anguilla</i>), en las lagunas principales de Salburua como medida experimental para controlar las poblaciones de cangrejo rojo. Esta especie ha sido usada exitosamente con estos fines en otros humedales y ofrece la ventaja de su reversibilidad, ya que las anguilas liberadas no podrán reproducirse al serles hoy día imposible viajar al mar. La actuación incluye cada año la redacción de una memoria de resultados describiendo la comunidad íctica de las lagunas, tanto autóctona como invasora.</p>
Resultados esperados	<p>Se espera reducir los efectos perniciosos generados por las especies invasoras, fundamentalmente mejora de la calidad del agua y la recuperación de praderas de carófitas (en combinación con otras actuaciones como el decapado) y reducción de la depredación sobre la fauna acuática autóctona. Se espera recuperar la comunidad ictiológica autóctona típica de la zona y que la anguila actúe como reguladora de las poblaciones de cangrejo rojo americano.</p>
Experiencia previa del CEA	<p>En los años 2002 y 2005 se han efectuado descastes masivos de peces exóticos en la Balsa de Betoño, con una clara repercusión positiva, especialmente en lo referente a la calidad del agua</p>

### Actuación 3.1: Control de ictiofauna exótica invasora y reintroducción o reforzamiento de ictiofauna autóctona (cont.)

Puntos fuertes	El estiaje natural de las lagunas unido al vaciado por el desagüe de fondo de las mismas facilita mucho las actuaciones. Existe información contrastada de la efectividad de las medidas de descaste, tanto en Salburua como en otros muchos humedales. Existe apoyo de la DFA para el suministro de peces autóctonos. La liberación de anguilas es un proceso reversible y está avalado por un estudio científico realizado "Ad hoc". Las propias labores de descaste sirven para monitorizar el estado de la comunidad íctica, tanto autóctona como exótica.
Puntos débiles	La opinión pública debe ser informada correctamente para evitar conflictos con los usuarios que puedan observar las labores de descaste. Se trata de una actuación cuyo éxito siempre está condicionado a la realización de nuevas sueltas furtivas de peces exóticos, por lo que, a pesar de las campañas de concienciación ciudadana, seguramente en pocos años estas actuaciones deban ser repetida. La suelta de anguilas deberá ser realizada periódicamente para reponer los ejemplares que vayan muriendo.



### Actuación 3.2: Control poblacional de cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*)

Problemática	Se pueden contar por millares las referencias existentes a escala mundial sobre los efectos perniciosos de este crustáceo allá donde ha sido liberado. Entre los más destacables se encuentra la eliminación de la vegetación acuática tanto sumergida como emergente y la intensa depredación sobre el resto de la fauna acuática, tanto de invertebrados como de peces y anfibios. En Salburua un reciente trabajo realizado para evaluar los efectos de la especie en el ecosistema y sus posibles métodos de control poblacional ha descrito el claro impacto sobre la vegetación lagunar. Otros estudios realizados en la zona relacionan directamente las altas densidades de esta especie con la rarefacción de algunos anfibios como la rana ágil ( <i>Rana dalmatina</i> ).
Actuación propuesta	En base al estudio antes comentado se propone intentar controlar la densidad de esta especie ya que su erradicación se antoja imposible. Para ello se llevara a cabo una campaña cada año de descaste masivo de la especie por medio de trampeo. Los ejemplares capturados serán analizados para caracterizar la comunidad y los resultados serán reflejados en una memoria anual.
Resultados esperados	Se espera una reducción de la densidad de la especie, una minimización de los daños que provoca la misma y un rejuvenecimiento de sus poblaciones, lo cual aumentará las tasas efectivas de depredación por parte de las anguilas liberadas en función a la actuación 1 de este mismo bloque
Experiencia previa del CEA	El estudio "Diseño y puesta a punto de un sistema de control poblacional de cangrejo rojo ( <i>Procambarus clarkii</i> ) en los humedales de Salburua" (Consultora de Recursos Naturales, 2007), usó diferentes métodos de captura y control para evaluar la efectividad de los mismos y estudiar las características de la población de esta especie.
Puntos fuertes	Existen experiencias exitosas en otros humedales combinando el trampeo masivo con la suelta de peces depredadores como la anguila. La propuesta de actuación está avalada por los resultados científicos del estudio antes comentado. Por otro lado, son escasas las referencias españolas de manejo activo de la especie, por lo que la iniciativa de Salburua puede servir de ejemplo y acicate para otros humedales ibéricos de mediano tamaño y régimen estacional.
Puntos débiles	Las numerosas poblaciones existentes en los ríos y acequias colindantes a los humedales de Salburua provocan que la efectividad de esta combinación de medidas (descaste y liberación de anguilas) para controlar la densidad de la especie esté condicionada a una constancia temporal de las mismas. Probablemente, al igual que en el caso de los peces, a medio plazo deberán asumirse estas tareas como una labor mas dentro de la gestión ordinaria del espacio ( si se demuestra su efectividad).

### Actuación 3.3: Control poblacional de galápagos exóticos y caracterización de las poblaciones de galápagos autóctonos

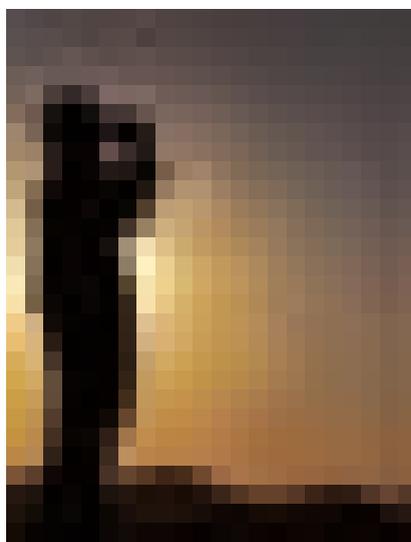
Problemática	La liberación furtiva de galápagos exóticos, fundamentalmente galápagos de Florida ( <i>Trachemys scripta</i> ), es un hecho habitual en todos los humedales y cursos de agua cercanos a poblaciones humanas. Este quelonio invasor ejerce una fuerte presión sobre las dos especies autóctonas de galápagos de Salburua ( <i>Emys orbicularis</i> y <i>Mauremys leprosa</i> ), ambas amenazadas de extinción a escala autonómica.
Actuación propuesta	Se propone la realización de una campaña de trampeo de galápagos en cada uno de los dos años que dura el proyecto INBIOS. Para ello se acometerán 3 periodos anuales de trampeo continuado de diez días de duración. Los ejemplares exóticos capturados serán retirados del medio natural y serán caracterizados (sexo, biometría, etc.). Los ejemplares capturados pertenecientes a cualquiera de las dos especies de galápagos autóctonos serán liberados de nuevo en las lagunas, previa toma de datos y marcaje en el caparazón.
Resultados esperados	Se espera reducir y tal vez erradicar las poblaciones de quelonios exóticos y al mismo tiempo testar el estado de conservación de las poblaciones de los galápagos autóctonos.
Experiencia previa del CEA	Se han llevado a cabo trampeos no sistemáticos desde el año 2004, habiéndose retirado cinco ejemplares de galápagos de Florida y liberado tras su marcaje a siete galápagos leprosos y uno europeo.
Puntos fuertes	Los métodos de trampeo específicos para galápagos están muy perfeccionados, con lo que su efectividad de captura es alta. En muchos humedales de tamaño similar a Salburua se ha conseguido reducir las poblaciones de las especies invasoras a límites asumibles. La no reproducción de la especie en nuestro ámbito climático juega a favor del control de la misma. La metodología de descaste de quelonios exóticos sirve a la vez para testar las poblaciones de los autóctonos.
Puntos débiles	Las sueltas más o menos continuadas de las especies invasoras por parte de los ciudadanos convierte las labores de descaste, como en los casos anteriores, en una necesidad permanente o al menos, periódica. En este sentido, las tareas de sensibilización ciudadana se antojan imprescindibles, tal y como se recoge en el siguiente bloque de actuaciones.

## BLOQUE 4.

### Actuaciones para el fomento de la educación y la sensibilización ambiental.

#### Actuación 4.1: Campaña ciudadana para la divulgación y sensibilización respecto a los quirópteros

Problemática	A pesar de su grave estado de amenaza, los murciélagos siguen siendo uno de los grupos de vertebrados mas desconocidos para el gran público. Resulta difícil articular medidas de protección de estas especies teniendo en cuenta los muchos recelos que aun despiertan en parte de la sociedad, motivados por las abundantes y escabrosas leyendas y bulos en los que son protagonistas.
Actuación propuesta	Aprovechando la instalación de nidales de la actuación 1.1. se pretende llevar a cabo dos charlas anuales divulgativas, acompañadas cada una de ellas de una visita nocturna al parque de Salburua
Resultados esperados	Se espera atraer a numeroso público cuya percepción sobre estos animales varíe gracias a la labor de sensibilización realizada.
Experiencia previa del CEA	El 25 de mayo de 2007 se llevó a cabo una experiencia similar, con un rotundo éxito de asistencia y unos satisfactorios resultados en cuanto a los objetivos de divulgación perseguidos.
Puntos fuertes	Se trata de un grupo de animales que despiertan el interés del público debido a su carácter misterioso para gran parte de la sociedad. La realización de visitas nocturnas se sale de lo habitual lo cual aporta también un fuerte componente de atracción.
Puntos débiles	La climatología puede comprometer la realización de la visita nocturna.



#### Actuación 4.2: Campaña de difusión y sensibilización respecto a las actuaciones acometidas en el proyecto "INBIOS".

Problemática	Teniendo en cuenta que en el proyecto "INBIOS" se proponen actuaciones que pueden despertar suspicacias por parte de los usuarios del parque (descastes, decapados), resulta imprescindible aportar por diversos canales información contrastada y fidedigna de los motivos para acometer dichas actuaciones y los objetivos perseguidos
Actuación propuesta	Por un lado, se propone instalar dos paneles informativos en el parque en lugares estratégicos de paso de público para explicar las actuaciones del proyecto "INBIOS".
	Por otro lado, se propone la elaboración de un folleto desplegable a seis caras explicando los contenidos del proyecto "INBIOS", con una edición de 2.500 ejemplares, para su reparto entre el público.
	Por último, se realizarán cuatro charlas de una hora de duración seguidas de una visita de dos horas al parque para explicar las actuaciones del proyecto "INBIOS".
Resultados esperados	Se pretende aportar información contrastada y de calidad sobre las actuaciones a acometer y hacer partícipes a los usuarios del parque en la conservación del mismo, teniendo en cuenta que hay problemas abordados en el proyecto en los que los ciudadanos son parte de la solución (suelta de especies exóticas, etc.).
Experiencia previa del CEA	Desde el inicio de las tareas de restauración de los humedales en 1994, el Centro de Estudios Ambientales ha dirigido todas las tareas de interpretación ambiental de este espacio, incluyendo la edición de materiales gráficos divulgativos y de sensibilización, la instalación de señalética y mobiliario o la organización de visitas interpretativas y diferentes charlas, foros y seminarios de temática ambiental..
Puntos fuertes	La combinación de información pasiva (paneles y folletos) unida con otras actuaciones de sensibilización con contacto directo con el público (charlas y visitas) permite alcanzar a un alto número de usuarios y colectivos sociales diferentes.
Puntos débiles	Respecto a los paneles, al ser elementos instalados a la intemperie requieren de cierto mantenimiento y están expuestos a actos vandálicos, si bien este último fenómeno, hoy por hoy, no es muy común en Salburua.  En lo referente a los folletos, el diseño gráfico y de contenidos debe ser realmente atractivo para que el público se sienta atraído a su lectura y se alcance el objetivo perseguido respecto a su sensibilización...

### Actuación 4.3: Campaña “¿Quién le pone el cascabel al gato?”

Problemática	Los gatos asilvestrados y semidomesticos ejercen una fuerte presión depredatoria sobre la fauna de mediano tamaño (aves, roedores, etc.). Estudios realizados en países como el Reino Unido cifran en millones los ejemplares depredados por esta especie. Salburua no es ajeno a este problema, tal y como se recoge en diversos estudios realizados en la zona.
Actuación propuesta	Se pretende implicar a los ciudadanos cuyos gatos se encuentran en régimen semiconfinado en las inmediaciones a los humedales para que les coloquen un cascabel, actuación que ha demostrado reducir enormemente la tasa de depredación por parte de estos animales. Para ello se procederá al reparto gratuito de los cascabeles previa campaña de difusión ciudadana de la problemática existente y la solución propuesta.”.
Resultados esperados	Se espera implicar a los propietarios de estos animales y reducir, por tanto, las tasas de depredación debidas a esta especie.
Experiencia previa del CEA	No existe experiencia previa del Centro de Estudios Ambientales en esta problemática.
Puntos fuertes	Es una actuación que, bien diseñada, puede sensibilizar a la población sobre un problema hasta ahora desconocido para el gran público. Su originalidad, la sencillez de la solución y el reparto gratuito de los cascabeles puede ser un factor que ayude a fomentar la implicación de los propietarios de las mascotas.
Puntos débiles	El éxito de la actuación depende exclusivamente de conseguir la implicación de los propietarios de los animales, aunque, tal y como se ha argumentado en el punto anterior, se cree perfectamente factible alcanzar dicha implicación.

## 5. Presupuesto

### BLOQUE 1. Especies amenazadas

Definición de unidades	Medición	Precio (€)	Importe (€)
<b>Partida 1.1. Murciélagos</b>			
Ud. adquisición e instalación de caja reproductora e invernadero de quirópteros, fabricada en "cemento de madera", de dimensiones mínimas de 24 cm de diámetro y 44 cm de altura, con duración mínima a la intemperie de 25 años, con capacidad aislante y transpirante y resistente al ataque de pícidos. Instalación a altura mínima de 4 metros sobre arbolado, con anclaje de aluminio	75	94	7.063
Ud. prospección nocturna y diurna de ocupación de cajas nido instaladas, de duración mínima total de 6 horas, incluida redacción de informe de resultados	6	435	2.608
<b>Subtotal partida 1.1.</b>			<b>9.671</b>
<b>Partida 1.2. Avión zapador y martín pescador</b>			
Ud. construcción según planos de edificio rectangular de nidales de 8x3 m de planta y 3 m de altura, construido sobre solera de hormigón, con paredes de bloque de hormigón, techo de tégola canadiense a un agua sobre rastreles de madera y puerta peatonal metálica instalada en lateral corto. Incluida la instalación de 480 nidales prefabricados especiales para avión zapador, fabricados en "cemento madera", de dimensiones de caja de base 26x26 cm y altura de 17 cm, con un tubo de acceso de 58 cm de longitud y entrada de 15x12,5 cm y peso de 10 kg. Los nidales irán instalados empotrados en las paredes con separación entre hileras de 30 cm y entre nidales de 20cm. Se procederá al pintado exterior del edificio con gama cromática que asemeje a un talud terrosos natural y con materiales resistentes al exterior	1	10.287	10.287
Ud. Visita de control de ocupación de nidales y anillamiento de pollos, incluida redacción de informe de resultados	3	290	869
<b>Subtotal partida 1.2.</b>			<b>11.156</b>

Definición de unidades	Medición	Precio (€)	Importe (€)
<b>Partida 1.3. Limícolas y larolimícolas</b>			
Ud de creación de isla de 50 x 5 metros de planta y 1,5 m de altura de coronación , con tierras procedentes de excavación del vaso lagunar en los alrededores, incluido traslado y perfilado de materiales excavados, revestido con geotextil tejido de 90 g/m <sup>2</sup> debidamente anclado y revestido final con gravas y canto rodado en capa de 20 cm de espesor	3	3.260	9.780
Ud de mantenimiento de isla, incluida eliminación manual de vegetación y remoción manual de capa de áridos	6	362	2.173
<b>Subtotal partida 1.3.</b>			<b>11.953</b>
<b>Partida 1.4. Ardeidas</b>			
Ud de adquisición e instalación debidamente anclado sobre arbolado de cimbel a tamaño natural de martinete común ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	10	163	1.630
<b>Partida 1.5. Nutria</b>			
Ud de construcción de refugio artificial de nutria paleártica ( <i>Lutra lutra</i> ), con madera de pino tratada contra la intemperie, según planos a elaborar	2	1.449	2.898
<b>TOTAL IMPORTE BLOQUE 1</b>			<b>37.308 €</b>



## BLOQUE 2.

### Manejos de hábitat

Definición de unidades	Medición	Precio (€)	Importe (€)
<b>Partida 2.1. Decapado de vasos lagunares</b>			
m <sup>3</sup> excavación superficial (decapado) de terreno natural por medios mecánicos adecuados, hasta una profundidad media de 15cm. Carga a camión dumper de tres ejes y traslado a las inmediaciones de la zona de excavación, a distancia inferior a 2 km. Perfilado posterior de las tierras en espesores máximos de 40 cm respecto al terreno natural, formando suaves lomas y valles de carácter superficial, que permitan la evacuación del agua. Incluido refino final de las superficies perfiladas previamente por medio de doble pase de rotavator accionado por tractor agrícola de 60 CV de potencia.	16450	2	29.792
<b>Partida 2.2. Siega con recogida de restos</b>			
M2 de siega mecánica de materiales herbáceos y semileñosos densos, con apilado, carga y transporte de restos a zona de compostaje, a distancia inferior a 2 km: Incluido 3 triturados y volteados posterior de restos a lo largo del siguiente año natural	305000	0	44.190
<b>Partida 2.3. Monitorización de los manejos vegetales</b>			
Ud. diseño de seguimiento de la evolución ecosistémica de las zonas decapadas y segadas, aplicación de sistema de seguimiento durante un año y redacción de memoria de resultados	1	6.347	6.347
<b>TOTAL IMPORTE BLOQUE 2</b>			<b>80.329 €</b>



### BLOQUE 3. Fauna invasora

Definición de unidades	Medición	Precio (€)	Importe (€)
<b>Partida 3.1. Control de ictiofauna exótica invasora y reintroducción ictiofauna autóctona</b>			
Ud de descaste estival de ictiofauna exótica, incluido el sacrificio incruento y la retirada de cadáveres a vertedero. Reintroducción de especies autóctonas, incluida la adquisición y traslado de ejemplares en caso necesario. Incluidos todos los trámites y permisos pertinentes	2	2.173	4.347
<b>Partida 3.2. Control poblacional de cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>)</b>			
Ud de campaña de trampeo de cangrejo rojo americano ( <i>Procambarus clarkii</i> ), incluido el sacrificio incruento y la retirada de cadáveres a vertedero. Se incluye la toma de datos necesarios para el seguimiento poblacional y la redacción de memoria de resultados, así como los trámites y permisos necesarios.	2	1.449	2.898
<b>Partida 3.3. Control poblacional de galápagos alóctonos</b>			
Ud de campaña anual de trampeo de galápagos exóticos, incluida la toma de datos biométricos y el traslado de ejemplares a centros de tenencia animal autorizados. Se incluye la toma de datos biométricos y el marcaje de los posibles ejemplares de galápagos autóctonos capturados así como los trámites y permisos necesarios. Cada campaña anual incluye tres periodos de trampeo, de diez días ininterrumpidos cada uno de ellos. Se incluye la redacción de una memoria anual de resultados	2	2.260	4.520
<b>TOTAL IMPORTE BLOQUE 3</b>			<b>11.765 €</b>



**BLOQUE 4.****Divulgación y sensibilización**

Definición de unidades	Medición	Precio (€)	Importe (€)
<b>Partida 4.1. Campaña de sensibilización respecto a quirópteros</b>			
Ud. de charla de 1 h de duración y visita nocturna de 2 h de duración a Salburua, incluidas labores de preparación, instalación redes de captura, detector de ultrasonidos u otros materiales necesarios así como redacción de memoria de la actividad	4	360	1.440
<b>Partida 4.2. Campaña de difusión y sensibilización respecto a las actuaciones acometidas en el proyecto "INBIOS"</b>			
Ud. de diseño gráfico, edición e impresión de panel divulgativo de vinilo de dimensiones 2x1 m, con texto preexistente, incluida colocación sobre soporte metálico. Incluye suministro e instalación hormigonada de bastidor de señalética de madera tratada contra la intemperie con soporte metálico para cartelería, todo ello según modelo CEA	2	560	1.120
Ud. de diseño gráfico, edición e impresión de 2.500 ejemplares de folleto desplegable a seis caras, con texto preexistente, de tamaño DIN-A5, en papel reciclado ó FSC.	1	9.208	9.208
Ud. de charla de 1 h de duración y visita de 2 h de duración a Salburua, incluidas labores de preparación y materiales necesarios así como redacción de memoria de la actividad	4	345	1.380
<b>Subtotal partida 4.2.</b>			<b>11.708</b>
<b>Partida 4.35. Campaña divulgación y sensibilización "¿Quién le pone el cascabel al gato"</b>			
Ud de diseño y ejecución de campaña de sensibilización consistente en el diseño gráfico, edición e impresión de 1.000 tarjetones informativos de 21x10 cm en papel reciclado o FSC, con texto preexistente, mailing y difusión de los contenidos de la campaña. Se incluye la adquisición de 500 cascabeles adecuados para gato doméstico y su reparto gratuito así como redacción de memoria de resultados.	1	1.811	1.811
<b>TOTAL IMPORTE BLOQUE 4</b>			<b>14.959 €</b>

**Presupuesto total proyecto "INBIOS"**

Total importe Bloque 1	37.308
Total importe Bloque 2	80.329
Total importe Bloque 3	11.765
Total importe Bloque 4	14.959
Parcial de ejecución material	144.361
19% G.G. Y B.I.	27.428
Parcial de Ejecución por contrata	171.789
16% I.V.A.	27.486
<b>PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCIÓN</b>	<b>199.275</b>

El presupuesto total del proyecto "INBIOS" asciende a CIENTO NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO (199.275 €) EUROS. I.V.A. incluido.

# ANEXO I.

## Cronograma de actuaciones

	marz-08	abri-08	mayo-08	juni-08	juli-08	agos-08	sept-08
<b>Bloque 1. Especies amenazadas</b>							
<b>1.1. Murciélagos</b>							
Instalación de cajas reproductoras e invernales	X	X					
Seguimiento de su uso					X		
Entrega de memoria de resultados							
<b>1.2. Avión zapador y martín pescador</b>							
Construcción del un edificio de nidales						X	X
Seguimiento de su ocupación							
Redacción de memoria de resultados							
<b>1.3. Limícolas y larolimícolas</b>							
Creación de tres islas revestidas de inertes						X	X
Mantenimiento del sustrato de nidificación							
<b>1.4. Ardeidas</b>							
Instalación de cimbeles de martinete	X						
<b>1.5. Nutria</b>							
Construcción de guardas reproductoras							X
<b>Bloque 2. Manejos de hábitat</b>							
2.1. Decapado de vasos lagunares						X	X
2.2. Siega con recogida de restos						X	X
2.3. Monitorización de los manejos vegetales							
2.4. Entrega de memoria de resultados							
<b>Bloque 3. Fauna invasora</b>							
<b>3.1. Control de ictiofauna exótica invasora</b>							
Actuaciones de descaste						X	X
Entrega de memoria de resultados							
<b>3.3. Control poblacional de cangrejo rojo americano</b>							
Actuaciones descaste							X
Entrega de memoria de resultados							
<b>3.4. Control poblacional de galápagos alóctonos</b>							
Trampeo			X	X	X		
Entrega de memoria de resultados							X
<b>Bloque 4. Divulgación y sensibilización</b>							
<b>4.1. Campaña de sensibilización respecto a los murciélagos</b>							
Actividades de cara al público (Charlas y visitas)				X			
Entrega de memoria de resultados							
<b>4.2. Campaña de difusión y sensibilización del proyecto "INBIOS"</b>							
Paneles explicativos del proyecto "INBIOS"							
Folleto divulgativo del proyecto "INBIOS"							X
Actividades de cara al público (charlas y visitas)							X
Entrega de memoria de resultados							
<b>4.3. Campaña "¿Quién le pone el cascabel al gato?"</b>							
Actividades de cara al público							
Entrega de memoria de resultados							

octu-08	novi-08	dici-08	ener-09	febr-09	marz-09	abri-09	mayo-09	juni-09	juli-09	agos-09	sept-09	octu-09	novi-09	dici-09
X		X		X		X			X			X		X
								X	X	X				
										X				
X														
				X						X				
X														
X										X	X	X		
X										X	X	X		
							X	X	X					X
X										X	X	X		
														X
X									X					X
X														
X								X	X					
											X			
				X	X	X								
									X					

## ANEXO II.

### Vertebrados protegidos presentes en Salburua

En este apartado se expone de manera resumida y sintética el listado de vertebrados de interés de conservación de Salburua. Los criterios de inclusión han sido:

- Especies incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas
- Especies incluidas en los Libros Rojos estatales de acuerdo a las categorías establecidas por la Unión para la Conservación de la Naturaleza para España.
- Especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves (\*)
- Especies incluidas en los Anexos II ó IV de la Directiva Hábitats (\*)

*\*Se señalan en negrita en los listados*

En el caso de que haya información disponible en función a los estudios acometidos en la zona (véase <http://www.vitoria-gasteiz.org/w24/es/html/14/148.shtml>), se incluyen datos referidos a densidades o abundancias.

En el caso de que se carezca de datos numéricos exactos se incluyen las siguientes categorías de abundancia relativa:

- **Abundante:** se presenta en Salburua en cantidades superiores a 50 ejemplares o 15 parejas reproductoras.
- **Común:** se presenta en cantidades comprendidas entre 15-50 ejemplares o entre 5 y 15 parejas reproductoras.
- **Escaso:** se presenta en cantidades menores a 15 ejemplares o 5 parejas reproductoras.
- **Muy escaso:** se presenta en forma de ejemplares solitarios. Para reproductores una sola pareja.

*\*En las tablas el número de parejas reproductoras se indica como "pp".*

## Peces

2 especies		Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Libro Rojo (Doadrio, 2001)	Abundancia relativa
<i>Chondrostoma arcasii</i>		No Amenazada	Vulnerable	Abundante
<i>Chondrostoma miegii</i>		No Amenazada	Bajo Riesgo	Abundante

## Anfibios

5 especies		Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Libro Rojo (Pleguezuelos <i>et al.</i> , 2002)	Densidad media adulta (ind/ha)	Densidad media juvenil (ind/ha)
<i>Triturus marmoratus</i>	<i>Tritón Jaspeado</i>	No Amenazada	Preocupación Menor	6,86	16,04
<i>Alytes obstetricans</i>	<i>Sapo Partero</i>	No Amenazada	Casi Amenazada	1,82	---
<i>Discoglossus jeanneae</i>	<i>Sapillo Pintojo</i>	Rara	Casi Amenazada	---	---
<i>Hyla arborea</i>	<i>Ranita San Antón</i>	No Amenazada	Casi Amenazada	6,7	---
<i>Rana dalmatina</i>	<i>Rana Ágil</i>	Vulnerable	En Peligro	2,06	0,8

## Reptiles

4 especies		Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Libro Rojo (Pleguezuelos <i>et al.</i> , 2002)	Abundancia relativa
<i>Mauremys leprosa</i>	<i>Galápago Leproso</i>	Vulnerable	Vulnerable	Escaso
<i>Emys orbicularis</i>	<i>Galápago europeo</i>	Vulnerable	Vulnerable	Muy escaso
<i>Lacerta bilineata</i>	<i>Lagarto Verde</i>	No Amenazada	Preocupación menor	Abundante
<i>Podarcis muralis</i>	<i>Lagartija Roquera</i>	No Amenazada	Preocupación menor	Abundante

## Aves

69 especies		Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Libro Rojo (Madroño et al., 2004)	Abundancia estival	Abundancia invernal	Abundancia en paso
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín Chico	Rara	No Amenazado	26 pp	7	Abundante
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo Lavanco	Interés Especial	No Amenazado	18 pp	---	Abundante
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	Interés especial	Casi amenazado	Muy escaso	---	Muy escaso
<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro común	Interés especial	En peligro crítico	Muy escaso	Muy escaso	Muy escaso
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete	Rara	No Amenazado	1pp	---	Escaso
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	Rara	No Amenazado	3pp	---	Escaso
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	Interés especial	Casi amenazada	---	---	Muy escaso
<i>Egretta garzetta</i>	Garceta Común	No Amenazada	No Amenazado	Escaso	Escaso	Común
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	Rara	No Amenazado	Muy escaso	---	Escaso
<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	Rara	Vulnerable	---	---	Muy escaso
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña Blanca	Rara	No Amenazado	Abundante	Abundante	Abundante
<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula Común	Vulnerable	Vulnerable	---	---	Escaso
<i>Anas strepera</i>	Ánade Friso	No Amenazada	Preocupación Menor	9 pp	100-300 ej	Abundante
<i>Anas crecca</i>	Cerceta Común	No Amenazada	Vulnerable	Común	200-400 ej	Abundante
<i>Anas clypeata</i>	Cuchara Común	No Amenazada	Casi Amenazado	4 pp	100-200 ej	Abundante
<i>Pernis apivorus</i>	Abejero Europeo	Rara	Preocupación Menor	---	---	Muy escaso
<i>Milvus migrans</i>	Milano Negro	No Amenazada	Casi Amenazado	Muy escaso	---	Escaso
<i>Milvus milvus</i>	Milano Real	Vulnerable	En Peligro	---	Escaso	Común
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera Europea	Rara	Preocupación Menor	---	---	Muy escaso
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	Rara	Preocupación Menor	Escaso	Escaso	Escaso

## Aves (cont.)

69 especies		Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Libro Rojo (Madroño et al., 2004)	Abundancia estival	Abundancia invernal	Abundancia en paso
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	Vulnerable	Vulnerable	---	---	Muy escaso
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido	Interés Especial	No Amenazado	Muy escaso	Muy escaso	Muy escaso
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor Común	Rara	No Amenazado	---	Muy escaso	Muy escaso
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán Común	Interés Especial	No Amenazado	---	Muy escaso	Escaso
<i>Buteo buteo</i>	Busardo Ratonero	No Amenazada	No Amenazado	Muy escaso	Escaso	Escaso
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aguililla Calzada	Rara	No Amenazado	Muy escaso	---	Muy escaso
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	Rara	En Peligro	---	---	Muy escaso
<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	Rara	No amenazado	---	Muy escaso	Muy escaso
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán Europeo	Rara	Casi Amenazado	Muy escaso	---	Escaso
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Rara	No amenazado	Muy escaso	Muy escaso	Muy escaso
<i>Grus grus</i>	Grulla Común	Interés Especial	Extinguida	---	---	Escaso
<i>Porzana porzana</i>	Polluela pintoja	Interés especial	Datos insuficientes	Muy escaso	---	Muy escaso
<i>Porzana pusilla</i>	Polluela chica	Interés especial	Datos insuficientes	Muy escaso	---	Muy escaso
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	Rara	No amenazado	11 pp	Abundante	Abundante
<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	Interés especial	No amenazada	Muy escaso	---	Común
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo Chico	Vulnerable	No Amenazado	Muy escaso	---	Común
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría Europea	No Amenazada	Preocupación Menor	---	Común	Abundante
<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza Común	No Amenazada	En Peligro	Muy escaso	Común	Común
<i>Tringa totanus</i>	Archibebe Común	No Amenazada	Vulnerable	Muy escaso	---	Común
<i>Tringa glareola</i>	Andarríos Bastardo	No Amenazada	No Amenazado	---	---	Escaso

## Aves (cont.)

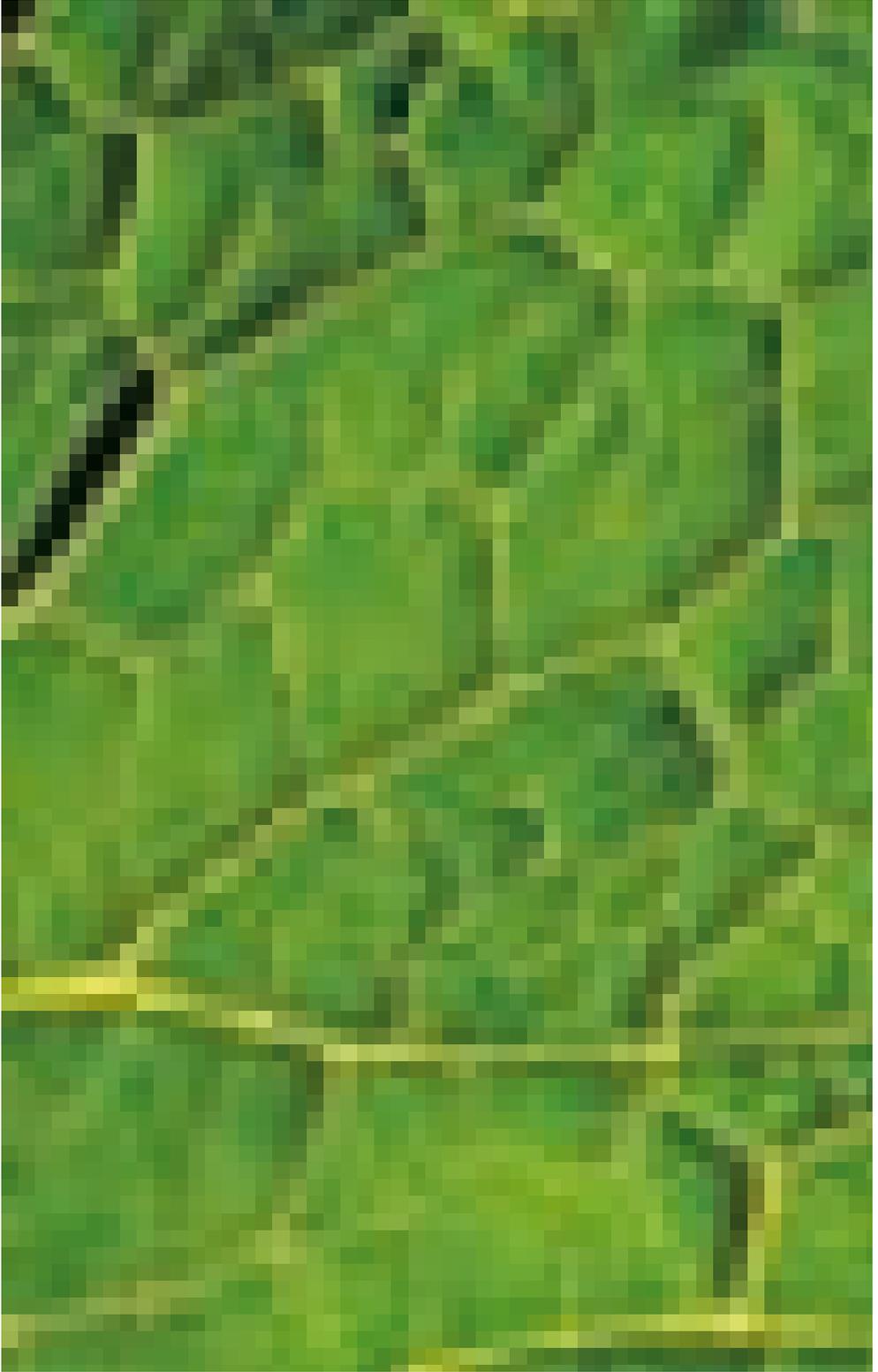
69 especies		Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Libro Rojo (Madroño et al., 2004)	Abundancia estival	Abundancia invernal	Abundancia en paso
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos Chico	Rara	No Amenazado	Muy escaso	Común	Común
<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	Rara	En peligro	---	---	Escaso
<b><i>Chlidonias hybridus</i></b>	<b>Fumarel cariblanco</b>	Rara	Vulnerable	---	---	Escaso
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola Europea	No Amenazada	Vulnerable	Muy escaso	---	Escaso
<i>Asio flammeus</i>	Búho Campestre	Rara	Casi Amenazado	---	Muy escaso	Muy escaso
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras Gris	Interés Especial	No Amenazado	---	---	Escaso
<i>Apus melba</i>	Vencejo real	Interés especial	No amenazado	---	---	Escaso
<i>Alcedo atthis</i>	Martín Pescador	Interés Especial	Casi Amenazado	Muy escaso	Común	Común
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	Vulnerable	No Amenazado	Muy escaso	---	Escaso
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello	Interés Especial	Datos insuficientes	---	---	Común
<i>Dendrocopos minor</i>	Pico Menor	Interés Especial	No Amenazado	Muy escaso	Muy escaso	Muy escaso
<i>Riparia riparia</i>	Avión Zapador	Vulnerable	No Amenazado	Abundante	---	Abundante
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo Real	Vulnerable	Vulnerable	---	---	Común
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarabilla norteña	Interés especial	No amenazado	Muy escaso	---	Común
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	Rara	No amenazado	Abundante	---	Abundante
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	Rara	No amenazado	Escaso	---	Abundante
<b><i>Acrocephalus schoenobaenus</i></b>	<b>Carricérin común</b>	En Peligro	No Amenazado	---	---	Abundante
<b><i>Acrocephalus paludicola</i></b>	<b>Carricérin cejudo</b>	Interés especial	Vulnerable	---	---	Escaso
<i>Sylvia undata</i>	Curruca Rabilarga	No Amenazada	No Amenazado	Muy escaso	Muy escaso	Muy escaso
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mosquitero Musical	Rara	Casi Amenazado	---	---	Abundante

## Aves (cont.)

69 especies		Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Libro Rojo (Madroño et al., 2004)	Abundancia estival	Abundancia invernal	Abundancia en paso
<i>Regulus regulus</i>	Reyezuelo Sencillo	Interés Especial	No Amenazado	---	Muy escaso	Escaso
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas Cerrojillo	Rara	No Amenazado	---	---	Abundante
<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón	Interés especial	No amenazado	---	Muy escaso	Muy escaso
<i>Lanius meridionalis</i>	<b>Alcaudón real</b>	Vulnerable	Casi amenazado	---	---	Escaso
<i>Lanius collurio</i>	<b>Alcaudón Dorsirrojo</b>	No Amenazada	No Amenazado	---	---	Escaso
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	Interés especial	No Amenazado	Muy escaso	Muy escaso	Muy escaso
<i>Carduelis spinus</i>	Lúgano	Interés Especial	No Amenazado	---	Escaso	Escaso
<i>C.coccothraustes</i>	Picogordo	Interés Especial	No Amenazado	---	Escaso	Escaso
<i>Emberiza palustris</i>	Escribano palustre	Rara	No amenazado	---	Común	Común

## Mamíferos

14 especies		Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Libro Rojo (Palomo y Gisbert, 2002)	Abundancia relativa
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	Vulnerable	Vulnerable	Escaso
<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	Vulnerable	Vulnerable	Muy escaso
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	Rara	Interés especial	Muy escaso
<i>Myotis daubentonii</i>	Murciélago Ribereño	Interés Especial	Interés Especial	Común
<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque	Interés especial	Interés especial	Muy escaso
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago Enano	No Amenazada	Interés Especial	Abundante
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Murciélago Borde Claro	No Amenazada	Interés Especial	Común
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nóctulo Pequeño	Rara	Interés Especial	Muy escaso
<i>Mustela lutreola</i>	Visón Europeo	En Peligro	En Peligro	Escaso
<i>Mustela putorius</i>	Turón	Interés Especial	Casi Amenazado	Escaso
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	En Peligro	Casi amenazado	Muy escaso
<i>Felis silvestris</i>	Gato Montés Europeo	Interés Especial	Vulnerable	Muy escaso
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de Agua	No Amenazada	Vulnerable	Escaso
<i>Lepus europaeus</i>	Liebre Europea	No Amenazada	Casi Amenazado	Abundante



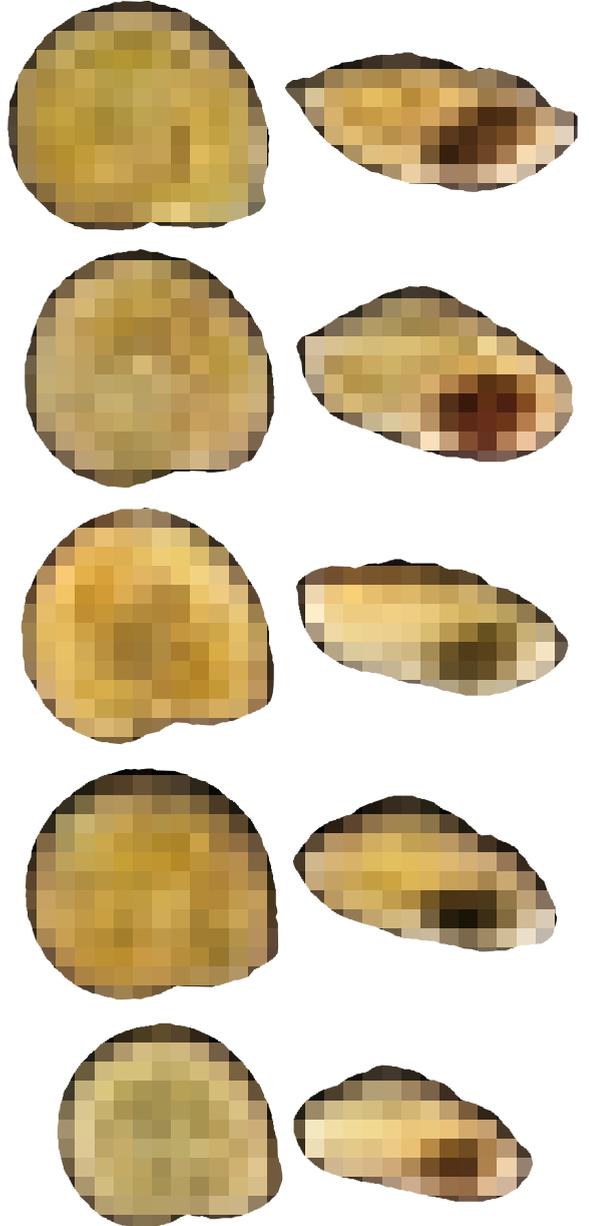
**PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS PARA RECUPERAR SUS VALORES  
NATURALES, PAISAJÍSTICOS Y ESPECIALMENTE COMO HABITAT PARA LA ESPECIE  
DE CARACOL TERRESTRE *Iberus gualtieranus* (Linnaeus, 1758)**

Ayuntamiento de Jaén. Concejalía de Medio Ambiente y Salud



## INTRODUCCIÓN

- Pocos estudios sobre el género
- Menos aún referidos a la población de Jaén
- Libro rojo de los invertebrados:
  - España: Preocupación menor (LC)
  - Andalucía: En Peligro de extinción
- Sistemática controvertida y compleja

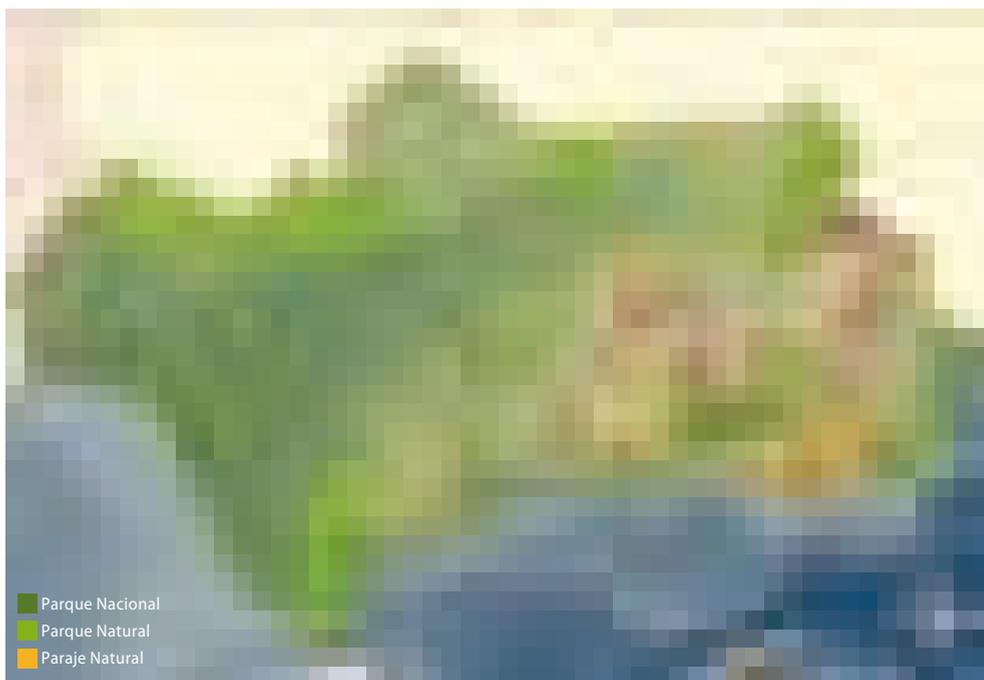


## BIOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN

- Hábitos fisurícolas debido a su morfología aplanada en climas semiáridos y altamente especialista.
- Comportamiento oportunista.
- La sequedad estival es el principal factor limitante y la mayor tasa de actividad se localiza en otoño e invierno.
- Costumbres alimenticias difíciles de observar.
- Hábitos alimenticios generalistas con preferencia por las especies herbáceas.



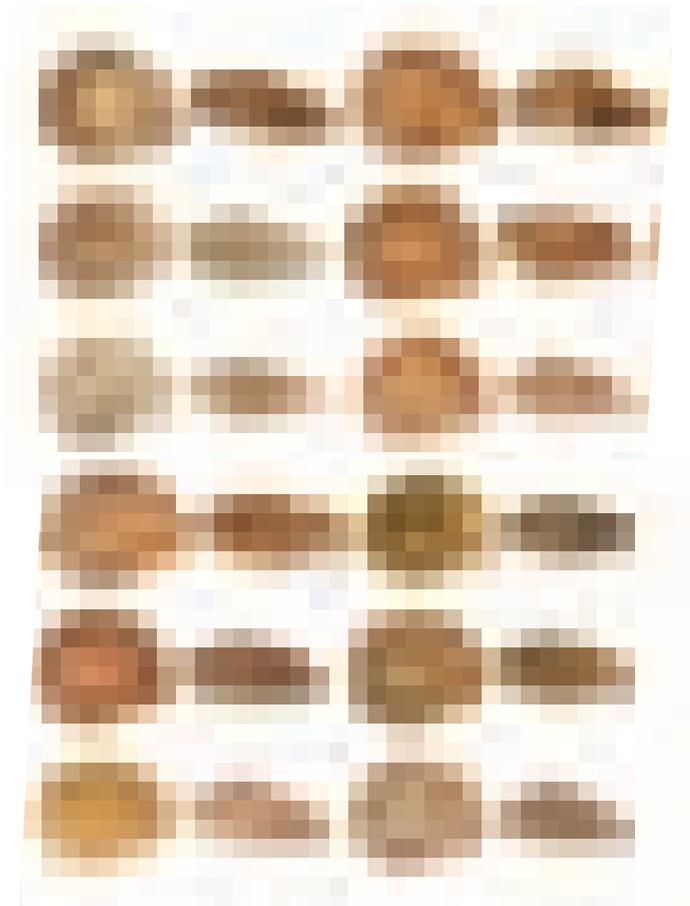
## DISTRIBUCIÓN Y NOMBRE VULGAR



- Cuatro poblaciones aisladas en Sierra Elvira (Granada) Sierra de Gádor y Valle del Almanzora (Almería) y Sierra de Jaén.
- Población Original la de Sierra de Gádor; el resto son introducciones.
- En Almería la población ha sufrido una merma importante por el aumento de capturas con fines gastronómicos.
- Nombre vulgar: Chapa, Marquesa (Granada y Almería), Cachucha (Jaén).

## TAXONOMÍA Y SISTEMÁTICA

- Gran número de formas distintas (sistemática controvertida)
- Distintas interpretaciones taxonómicas del género:
  - 11 subespecies de una especie matriz
  - 4 especies bien diferenciadas
  - 1 especie polimórfica con distintos ecotipos controlados por factores microambientales
- Estudios genéticos: varias especies, una de las cuales engloba las subespecies *alonensis* y *gualtieranus*



## EL PROYECTO



## INTRODUCCIÓN

- 28 de diciembre de 2007, el pleno del ayuntamiento de Jaén daba su apoyo al proyecto presentado por la Concejalía de Medio Ambiente y Salud.
- En febrero de 2008, el Ministerio de Medio Ambiente, la Fundación Biodiversidad y la FEMP concedían el premio al proyecto valorado en 188.754,04 euros.

## DETERMINACIÓN DEL MICROHÁBITAT ÓPTIMO DE *Iberus gualtieranus gualtieranus*. DISEÑO EXPERIMENTAL

- Solo se han tenido en cuenta el mínimo de variables necesarias para poder establecer un microhábitat de cara a la optimización de las tareas posteriores de regeneración y reintroducción.
- Los factores que muestran variabilidad en el área de estudio y que según la bibliografía consultada pueden controlar la presencia y abundancia de *I. gualtieranus gualtieranus* son básicamente dos:
  - El tipo de vegetación.
  - El tipo de sustrato (relacionado con la existencia de grietas).

Suelo	Vegetación		
	Vd	Vh	Vm
Sd	SdVd	SdVh	SdVm
Sp	SpVd	SpVh	SpVm
St	StVd	StVh	StVm

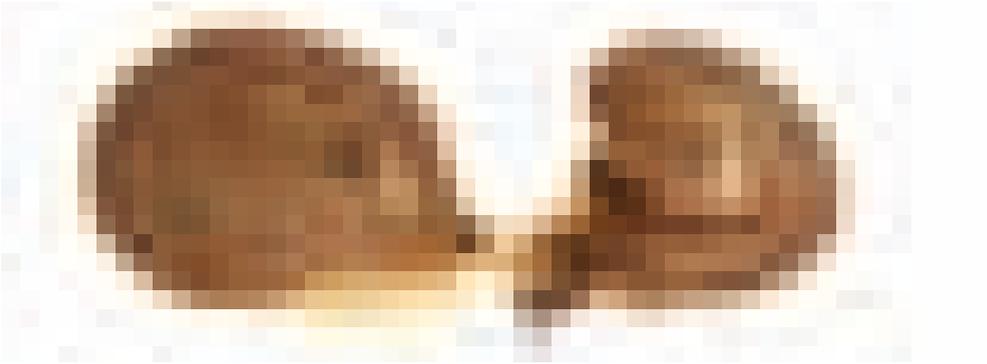
- Se visitarán esas parcelas mensualmente y se procederá a censar el número de individuos que se encuentren dentro de los límites de las mismas.



- Se considerará finalmente como microhábitat idóneo para la especie aquél representado en el “tratamiento” que arroje las mayores cifras de densidad durante el período de muestreo siempre que éstas sean significativamente superiores desde el punto de vista estadístico a las del resto de las parcelas ensayadas.

## OBJETIVOS

- Construir un ejemplo demostrativo de una buena forma para restaurar y recuperar el hábitat idóneo para la especie objetivo.



## PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

- Destrucción de hábitats y áreas de reproducción.
- Captura para consumo humano.
- Captura por parte de coleccionistas.



## ACTIVIDADES A DESARROLLAR

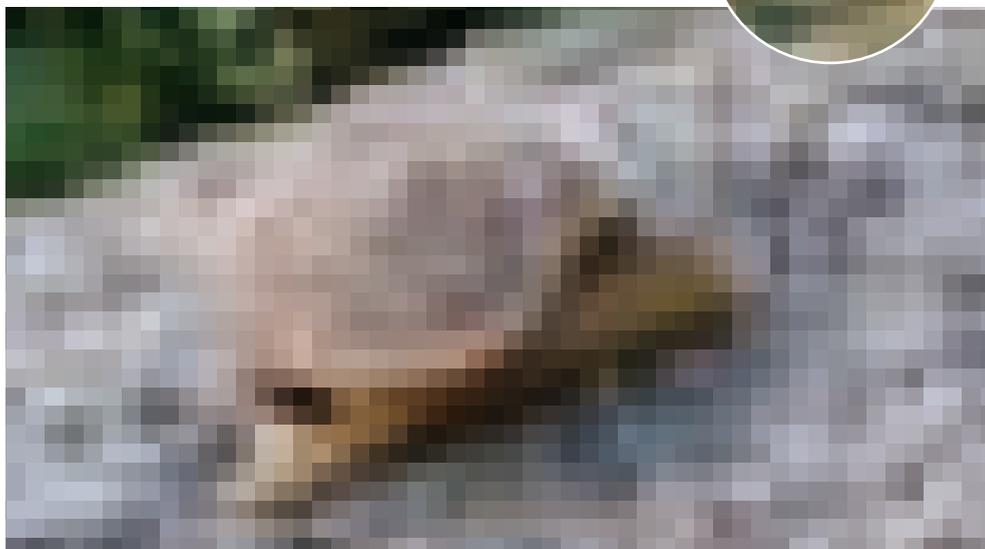
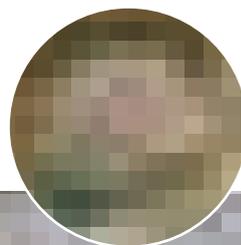
### Restauración del hábitat

- Selección de un área concreta.
- Vallado del perímetro del área de actuación con malla ganadera
- Revegetación de taludes y control de la erosión
- Revegetación del resto del área de actuación
- Aporte de rocas calizas
- Riegos de mantenimiento.

### Cualificación y formación de personal local

### Sensibilización ciudadana

### Indicadores de seguimiento del Proyecto



## Actividades y calendario previsto

Actividades	Mes																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Selección de un área concreta y diseño de las actuaciones concretas de restauración																									
Vallado del perímetro del área de actuación																									
Revegetación de taludes y control de la erosión																									
Revegetación del resto del área de actuación																									
Aporte de rocas calizas																									
Riegos de mantenimiento																									
Edición de tríptico de sensibilización																									
Establecimiento de indicadores																									
Seguimiento																									
Entrega de informe de ejecución																									
Entrega de informe final																									

# CRONOLOGÍA

## RESULTADOS ESPERADOS

- Restauración de 10.000 m<sup>2</sup> de superficie de terrenos públicos actualmente degradados.
- Aumento de la superficie de hábitat adecuado para la cría y reproducción de la especie endémica *Iberus gualtieranus gualtieranus*.
- Aumento de la biodiversidad en general en la zona de intervención.
- Capacitar a trabajadores locales sobre las técnicas y materiales de bioingeniería empleados.
- Contar con una población local más informada y sensibilizada acerca del interés de la conservación de la especie objetivo.
- Disponer de un ejemplo demostrativo que se constituya en documento base para futuras restauraciones de carácter más amplio y ambicioso.
- Disponer de un ejemplo demostrativo de combinación de técnicas novedosas conjuntamente con otras tradicionales de restauración paisajística y revegetación.
- Disponer de un protocolo de seguimiento a medio y largo plazo del proyecto para una evaluación más allá de la duración del mismo.



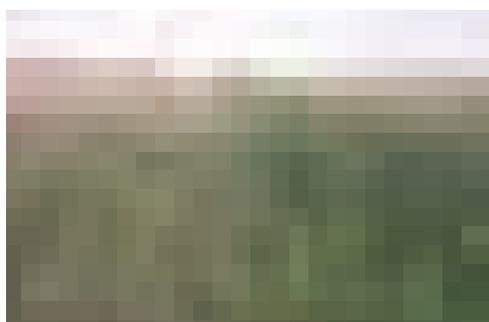
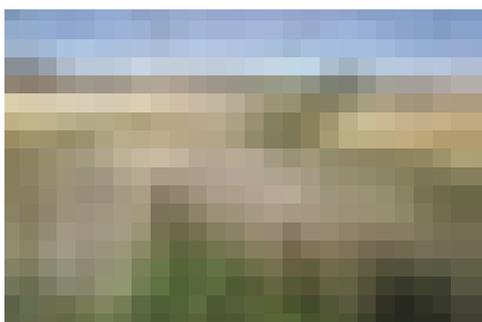
## actuaciones para la protección e incremento de especies

# 2.3

### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### Actuaciones para la mejora del hábitat para la nutria (*Lutra lutra*) en el Cerrato palentino

Diputación Provincial de Palencia



## 1. Introducción

La presente memoria pretende describir las actuaciones propuestas para la "Mejora del hábitat fluvial de los ríos en el Cerrato palentino" como base para el "1er Concurso de proyectos para el incremento de la Biodiversidad", promovido por la FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD.

El objeto de las actuaciones consiste en ampliar la biodiversidad de esta comarca, recuperando el hábitat de los cursos fluviales más afectados por la intervención humana. En este caso las principales afecciones del medio lo constituye la presión agrícola del entorno, que ha producido la pérdida de vegetación de ribera y la modificación de la sección transversal natural de los cursos fluviales.

El promotor de la propuesta es la Excm. Diputación Provincial de Palencia, con la colaboración y participación de la Confederación Hidrográfica del Duero, la Universidad de Valladolid (Unidad Docente de Hidráulica e Hidrología de la E.T.S.II.AA., del Campus de Palencia) y asesores técnicos externos.

El origen de la propuesta surge de varios estudios relacionados con la "Distribución de nutria en el Cerrato palentino", estudio que ofreció datos optimistas en esta región con más de un 50 % de resultados positivos y una evolución muy favorable respecto a los sondeos de décadas anteriores. Esto ha animado a la Excm. Diputación de Palencia, junto al resto de organismos colaboradores a promover la recuperación natural de las riberas del Cerrato con objeto de afianzar esta mejora de las poblaciones faunísticas y promover su recuperación completa.

Asimismo, el posterior análisis de la población de nutria, servirá como indicador de la eficacia de las actuaciones ejecutadas, disponiendo en la actualidad de datos de su estado actual.

## 2. Antecedentes

Esta propuesta se basa en los siguientes aspectos, que sirven de experiencia y base de las actuaciones:

### Estudio de la distribución de nutria (*Lutra lutra*) en el Cerrato palentino

(Véase Documento adjunto)

Estudio elaborado por el Ingeniero de Montes, D. Asier Sáiz Rojo, en el año 2005, en colaboración con la Unidad Docente de Hidráulica e Hidrología de la E.T.S.II.AA. (Universidad de Valladolid), premiado con el 2º premio "¿Investigamos 2005?".

Este estudio muestra una evolución favorable de las poblaciones de nutria en el Cerrato palentino respecto a los sondeos anteriores: DELIBES, 1984 y RUIZ-OLMO, 1994. Los resultados muestran datos favorables de presencia de esta especie de hasta el 50 % de las prospecciones realizadas.

**Tabla 1: Evolución de la presencia de nutria entre 1984 y 2004/05**

Sondeo	Nº Muestras	Positivos		Negativos	
		Nº	%	Nº	%
Sondeo 1984	7	1	28,6	5	71,4
Sondeo 1994	17	8	47,1	9	52,9
Sondeo 2004/05	46	24	52,2	22	47,8

### Experiencias piloto de recuperación del hábitat en el Cerrato

Durante los años 2002 y 2004 se realizaron diversas experiencias puntuales de recuperación del hábitat fluvial en el Cerrato, en el término municipal de Royuela de Río Franco. Estas experiencias se realizaron por personal colaborador de la U.D. de

Hidráulica e Hidrología (Universidad de Valladolid) y consistió en la construcción de varias estructuras de restauración basadas en la Bioingeniería: empalizadas trenzadas y fajinas. Posteriormente, y dado los buenos resultados obtenidos estas experiencias se publicaron en varios artículos divulgativos (Véase Anexo I).

### Cursos y jornadas de restauración de ríos

Durante los años 2006 y 2007, la U.D. de Hidráulica e Hidrología (Universidad de Valladolid) ha llevado a cabo el 1º y 2º “Curso de Restauración de Ríos y Riberas”, como base teórica de este tipo de experiencias. En estas jornadas técnicas realizadas en la ciudad de Palencia han participado diversas organizaciones y administraciones, entre ellas:

- Administraciones públicas: C.H.D., Junta de Castilla y León.
- Universidades: Universidad de Valladolid, Universidad de Ávila, Universidad de Salamanca, Universidad Politécnica de Madrid, etc.
- Empresas de ingeniería y medio ambiente: PAYD INGENIEROS.

## 3.

### Objetivos

El principal objetivo propuesto consiste en el **incremento de la biodiversidad de la flora y la fauna en el Cerrato palentino**, junto a la recuperación ambiental de los ríos y arroyos de esta comarca para la mejora del hábitat fluvial en la comarca.

Asimismo, como objetivos secundarios se proponen:

- Establecer una experiencia piloto en la recuperación de márgenes fluviales y de recuperación del hábitat faunístico en esta comarca.
- Valorar técnicamente la eficacia de estas mejoras mediante el análisis de la evolución de bioindicadores, en este caso de las poblaciones de nutria.

El cumplimiento de estos objetivos traerá consigo la obtención de otra serie de beneficios:

- Mejoras de las poblaciones faunísticas del entorno, con una mayor disponibilidad de refugio y alimento.
- Recuperación paisajística.
- Protección de márgenes fluviales, evitando procesos erosivos.

Todos estos objetivos se cumplirían en un marco de colaboración entre diversas administraciones y organismos en la restauración fluvial: C.H.D. Diputación de Palencia, Universidad de Valladolid, Ayuntamientos, etc.

## 4.

### Características del medio

#### 4.1. Localización. Ámbito geográfico

El proyecto propuesto abarca todo la comarca conocida como Cerrato palentino, que ocupa la zona sureste de la provincia, limitando con la provincia de Burgos y de Valladolid.

Las actuaciones propuestas se centran en el entorno de los cauces fluviales, principalmente en los ríos y arroyos que presentan una mayor intervención antrópica. Los ríos más importantes de esta comarca, el Río Pisuerga o ríos como el Arlanza o Arlanzón, se encuentran en un estado natural aceptable, con poblaciones de nutria estables, según los últimos sondeos.



Arroyo de El Castillo en el Cerrato Palentino. Se aprecia la ausencia de vegetación arbórea y arbustiva y el predominio de herbáceas y macrófitas en el cauce.

Por ello los trabajos propuestos se localizarán en los cauces menores ya que en esta comarca existen multitud de arroyos que discurren entre sus páramos. En la mayoría de los casos su caudal está condicionado por las precipitaciones, y tan pronto pueden desbordarse como estar totalmente secos. Entre ellos, cabe mencionar el Arroyo Madre, el Arroyo del Castillo, el Arroyo del Prado, el Arroyo del Maderano, el Arroyo de los Madrazos, y el Arroyo de Valdeolmillos.

## 4.2. Descripción del medio físico

La comarca del Cerrato se define por unos relieves muy característicos formado por un conjunto de valles y páramos, creados a partir de los procesos erosivos de origen fluvial, dando lugar al paisaje actual. Las formas de relieve que nos encontramos, son los páramos calcáreos intercalados con los valles y en ocasiones con cerros aislados como consecuencia de la erosión. No existen alturas tan importantes como nos encontramos en la montaña, aunque existen cerros que superan los 900 metros, entre los que destacamos el Pico de la Greda (949 m) y el Guijo (911 m).

### 4.2.1. Hidrología

El río más importante que atraviesa estas tierras es el Pisuerga. En esta zona ya es un curso de agua en su tramo bajo, con bastante caudal y aguas remansadas, manteniendo un nivel de agua importante durante todo el año, ya que se encuentra regulado por los embalses de cabecera. Otros dos ríos importantes son el Arlanzón y su afluente el Arlanza, que proceden de la provincia de Burgos, y que desemboca en el Pisuerga en Torquemada. Las características de estos ríos son similares a las del Pisuerga.

También circula por estas tierras, el Río Esgueva, aunque prácticamente de pasada y solamente por el término de Castrillo de don Juan. Este río, tiene menor entidad que el Pisuerga, del que es afluente, además sufre un gran estiaje debido a los riegos de los cultivos.

Además de los ríos que hemos comentado, existen multitud de riachuelos y arroyos que discurren por la comarca condicionados por las precipitaciones.

Por último, existen otras dos corrientes hidrológicas, éstas de origen antrópico, que discurren por la comarca. Una de ellas es parte del Ramal Sur del Canal de Castilla, que circula por la margen derecha del Río Pisuerga. Y el otro canal es el Canal de Alfonso XIII, que toma sus aguas del Río Pisuerga en Villalaco y discurre por su margen derecha hasta que desemboca en el mismo río que le vio nacer, en la confluencia de éste con el Río Carrión. Al ser cursos de agua regulados, su caudal suele sufrir pocas oscilaciones, llevando agua durante todo el año.

#### 4.2.2. Bioclimatología

A nivel climático, nos encontramos con un clima de tipo Mediterráneo, caracterizado por dos meses de sequía estival como mínimo. Las precipitaciones se sitúan alrededor de los 500 mm. Las temperaturas son muy extremas, la continentalidad es muy acusada, con heladas fuertes en invierno y temperaturas por encima de los 30 °C en los meses de verano.

Bioclimáticamente nos encontramos en la Región Mediterránea, en la Superprovincia Mediterráneo-Iberolevantina, en la Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega y en el Sector Castellano duriense.

El termotipo que domina en la zona es el Supramediterráneo, mientras que el ombrotipo que existe es el Seco.

#### 4.2.3. Vegetación

A nivel florístico, podemos decir que nos encontramos en una zona muy deforestada y bastante degradada. La mayor parte de los terrenos que antaño ocupaban los bosques naturales, hoy existen terrenos de cultivo.

La especie más característica es la Encina (*Quercus ilex subs. rotundifolia*), acompañada por especies como la Sabina albar (*Juniperus thurifera*), la Aulaga (*Genista scorpius*) y multitud de especies aromáticas. Mientras que en zonas con un algo más de humedad nos encontraremos con el Quejigo (*Quercus faginea*). Además, en las riberas de los ríos, arroyos y canales veremos el Chopo negro (*Populus nigra*), el Sauce blanco (*Salix alba*), el Chopo blanco (*Populus alba*), el Olmo (*Ulmus minor*), entre otras especies que los acompañan.

Existen otras masas arbóreas en forma de repoblaciones de pinos, que a pesar de su carácter antrópico, proporcionan diversidad a los ecosistemas y refugio a diferentes especies animales.



Vegetación de ribera en la desembocadura del Río Franco en el Río Arlanza.

#### 4.2.4. Fauna

A nivel de fauna, nos encontraremos con especies asociadas a los ecosistemas agrícolas principalmente. Aunque también en las manchas boscosas existentes nos encontraremos con especies propias de estos biomas.

En lo que a la fauna acuícola se refiere, al ser los tramos bajos de los ríos, nos encontraremos con especies de ciprínidos mayoritariamente, tales como el barbo, la carpa, la boga, la bermejuela, el gobio, y también otras especies piscícolas, entre ellas alguna invasora como es el caso del lucio y el perca sol. Cabe destacar la presencia del cangrejo rojo de las marismas y del cangrejo señal, que proporcionan gran parte de su dieta a nuestra protagonista.



*Restos de cangrejo señal abandonados por una nutria en Cobos de Cerrato (Palencia).*



*Huella de nutria en Soto de Cerrato (abril de 2004).*

## 5.

### Descripción de las actuaciones

#### 5.1. Definición de la propuesta

El objeto de las actuaciones que componen la propuesta consiste en la mejora del hábitat y la recuperación de los márgenes para favorecer la estabilidad de las poblaciones faunísticas del entorno. Para ello se va a utilizar como especie bioindicadora a la nutria, el mayor mamífero semiacuático de la Península Ibérica que sirve de indicador del estado natural de los cauces de nuestra región. Indirectamente las actuaciones propuestas favorecerán a numerosas especies faunísticas: aves, reptiles, anfibios, etc. recuperando la cadena trófica y natural del entorno.

Las actuaciones previstas inicialmente consisten en:

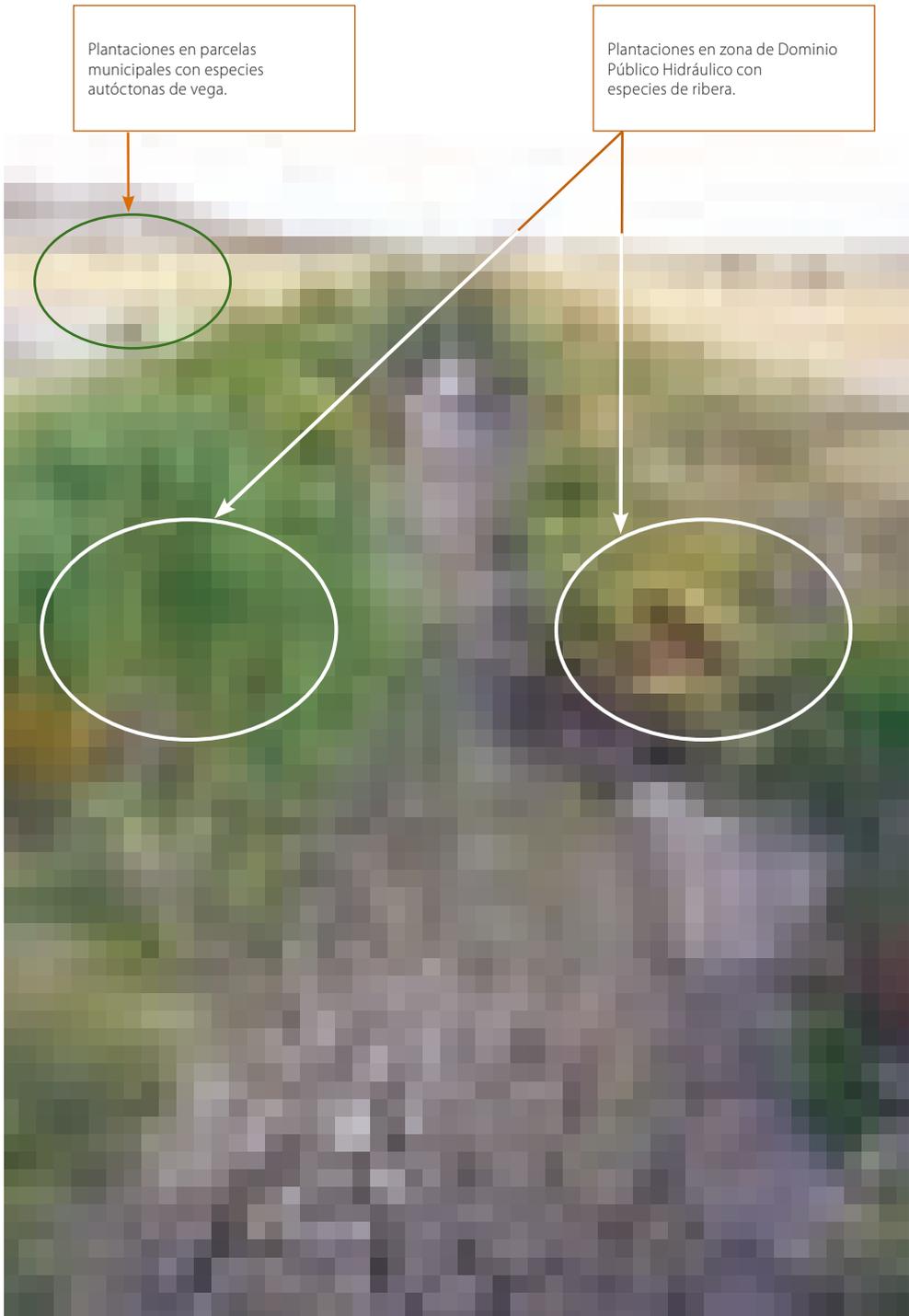
- Plantación de especies arbóreas y arbustivas de carácter autóctono.
- Desbroce selectivo.
- Restauración ambiental de zonas degradadas.
- Construcción de refugios artificiales para especies como la nutria.

#### 5.2. Descripción de las actuaciones

A continuación se describen con más detalle cada una de las actuaciones propuestas:

##### Plantación de especies arbóreas y arbustivas

Se proponen la plantación de especies arbóreas y arbustivas de carácter autóctono con objeto de aumentar la cobertura vegetal en los márgenes fluviales. La presencia de una cubierta vegetal adecuada ofrece



Arroyo Maderano en agosto de 2004.



*Arroyo de Valle de Cerrato cubierto por vegetación macrófita que impide el desarrollo de vegetación riparia.*

numerosas ventajas a las poblaciones faunísticas del entorno, entre ellas a la nutria. Directamente aporta refugio para las poblaciones de esta especie, e indirectamente favorece la disponibilidad de alimento en el entorno al ser soporte de otras poblaciones de animales, presas habituales de la nutria.

Estas plantaciones se estructurarán en dos estratos:

- **Plantaciones de ribera.** Estas plantaciones se localizarán en las márgenes fluviales, empleando especies arbóreas y arbustivas de ribera (sauces, chopos, saúcos, etc.). Se localizarán en la zona de Dominio Público Hidráulico, en coordinación con la Confederación Hidrográfica del Duero.
- **Plantaciones en parcelas.** El resto de plantaciones se localizarán en parcelas cercanas o colindantes a cauces fluviales. Consistirán en parcelas de titularidad municipal y contendrán especies vegetales adecuadas a su localización: especies

de vega si dispone de humedad el terreno (olmos, fresnos, cornejos, etc.) o especies con menor requerimiento de agua si no dispone de humedad (rosal silvestre, espinos, etc.). Estas actuaciones se realizarán en coordinación con la Confederación Hidrográfica del Duero (zona de policía) y con los ayuntamientos (ya que corresponde con parcelas municipales).

### Desbroce selectivo

En las zonas donde la proliferación de vegetación arbustiva o de vegetación macrófita dificulte el desarrollo de otras especies arbóreas se realizarán desbroces selectivos, con objeto de diversificar los estratos vegetales.

Esta actuación se realizará mediante el empleo de motodesbrozadoras manuales y cuadrillas de personal especializada en estas labores.

## Restauración ambiental de zonas degradadas

Si se identifican zonas degradadas por pastoreo intensivo (bebederos de ganado ovino), márgenes erosionados en los cauces, zonas de extracción de áridos, etc. se procederá a su restauración ambiental mediante las siguientes unidades de obra:

- Reperfilado del terreno y taludes, estableciendo una pendiente adecuada.
- Aporte de tierra vegetal como soporte para el desarrollo de la vegetación.
- Revegetación de especies herbáceas mediante siembras o hidrosiembras.
- Plantación de especies arbóreas y arbustivas.
- Estabilización de márgenes fluviales mediante métodos de bioingeniería:
  - Zarzos o empalizadas trenzadas. Estructuras compuestas de material vegetal vivo que evitan la erosión de los márgenes fluviales.

- Fajinas. Conjunto de varas de sauces enterradas en las márgenes que forman líneas de vegetación que defienden las riberas de procesos erosivos.

- Mantas orgánicas.

## Construcción de refugios artificiales para la nutria

En las zonas que carecen de refugio para las poblaciones de nutria, se construirán, de forma pionera en esta región, refugios artificiales. Se combinarán materiales vegetales y naturales (plantas, piedras, troncos de árboles, etc.) con materiales de construcción (tuberías, etc.). La actuación consistirá en la construcción de un receptáculo semi-natural en el margen fluvial con dos entradas para que sea fácilmente colonizable por nuevos individuos de nutrias precedente de otros tramos fluviales.



Construcción de una empalizada trenzada en el Río Franco (Royuela de Río Franco), en febrero de 2004.

### Actividades de difusión

El proyecto también incluirá el diseño, edición y difusión de material divulgativo en forma de trípticos y artículos divulgativos de las actuaciones ejecutadas. Esto tendrá como objetivo la implicación de la población de los términos municipales afectados por el proyecto. Con esto se pretende la aceptación social del proyecto y su conservación en el tiempo.

### Labores de seguimiento

Las actuaciones ejecutadas, tendrán un seguimiento por personal técnico durante los dos siguientes años, con objeto de valorar el éxito del proyecto: estado de las plantaciones, colonización de nuevos tramos por parte de las poblaciones faunísticas, etc.

Se empleará como indicador la evolución de las poblaciones de nutria en la comarca, tomando como escenario cero los trabajos de sondeo realizados hasta el 2007.

## 6. Conclusión

El presente documento constituye una memoria técnica descriptiva de las actuaciones propuestas para el proyecto propuesto "Actuaciones para la mejora del Hábitat para la nutria (*Lutra lutra*) en el Cerrato palentino". Posteriormente se realizará un documento técnico con formato proyecto con detalle suficiente para su ejecución.

*Palencia, diciembre de 2007*

## ACTUACIONES LOCALES PARA LA PROTECCIÓN E INCREMENTO DE ESPECIES

Diputación Provincial de Jaén

### Introducción/Contexto

La provincia de Jaén, que limita al norte con Ciudad Real y Albacete, al este y al sur con Granada, y al oeste con Córdoba, es la tercera provincia de Andalucía en extensión, con una superficie de 13.498 kilómetros cuadrados, su extensión supone el 2,68% del total del territorio español y un 15,39% de Andalucía. La provincia cuenta con 97 municipios repartidos en nueve comarcas, Sierra de Segura, Alto Guadalquivir, Sierra Mágina, Sierra Sur, La Loma y Las Villas, La Campiña, El Condado, Norte y Jaén, y tiene una población de derecho de 651.565 habitantes, representando la agricultura el sector de actividad predominante, concretamente el cultivo del olivar. Las superficies agrícolas se acercan al 50% del territorio provincial, suponiendo la superficie forestal, aproximadamente el 40%.

Alrededor del 40% de la provincia forma parte de la Red Natura 2000, además de la existencia de cuatro parques naturales con entidad propia, son prueba de una biodiversidad muy elevada y con especies de flora y fauna endémicas, que confieren al territorio un elevado potencial, digno de conservación y de un aprovechamiento sostenible por parte de la población.

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, en su Anexo I (Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la

designación de zonas de especial conservación), recoge 226 tipos de hábitats de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas de protección en toda la Unión Europea. Estos hábitats se caracterizan por estar amenazados de desaparecer en su área de distribución natural, bien porque esté reducida o lo esté debido a alguna causa que provoque su regresión o por constituir un ejemplo representativo de las características típicas de alguna de las cinco regiones biogeográficas europeas.

Igualmente, la directiva establece dentro de estos hábitats naturales de interés comunitario algunos "prioritarios", que son definidos como aquellos amenazados de desaparición cuya conservación supone una especial responsabilidad.

La diversidad biológica en cuanto a hábitats naturales **en la provincia de Jaén es en total de 41 hábitats naturales**, lo que representa el 18,14% de todos los hábitats de interés para la Unión Europea y el 33,88% de los hábitats a proteger en el territorio español.

El conjunto de todos los hábitats ocupan una superficie de 204.786 ha, lo que supone el 15,19% de la superficie provincial. De estos, hay nueve hábitats de carácter prioritario que ocupan 41.647,5 ha, siendo el 20,34% del total de hábitats de interés comunitario en la provincia.

## Mapa de distribución de hábitats de interés comunitario en la provincia de Jaén



### Espacios naturales protegidos en la provincia de Jaén (Leyes 2/89 y 4/89)



Fuente: *Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, 2007*

### Red Natura 2000 en la provincia de Jaén



Fuente: *Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, 2007*

El número de especies de flora silvestre presentes en la provincia de Jaén es de 2.665, lo que supone aproximadamente el 33% respecto a la flora peninsular y el 20% respecto a la Unión Europea, en un territorio que representa tan solo el 2,73% de la superficie total española. Esto supone que casi un cuarto de la flora estimada para la península está representada en Jaén y da una idea de una gran diversidad vegetal en proporción a su superficie. (La determinación del número de especies de la flora de Jaén se ha realizado a partir de la base de datos del Herbario Jaén elaborado por el Dr. Carlos Fernández López, Catedrático de Botánica de la Universidad de Jaén).

En la provincia de Jaén existen 49 especies de flora presentes en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, (Decreto 104/1994, de 10 de mayo), de ellas 31 son consideradas vulnerables y 18 están en peligro de extinción.

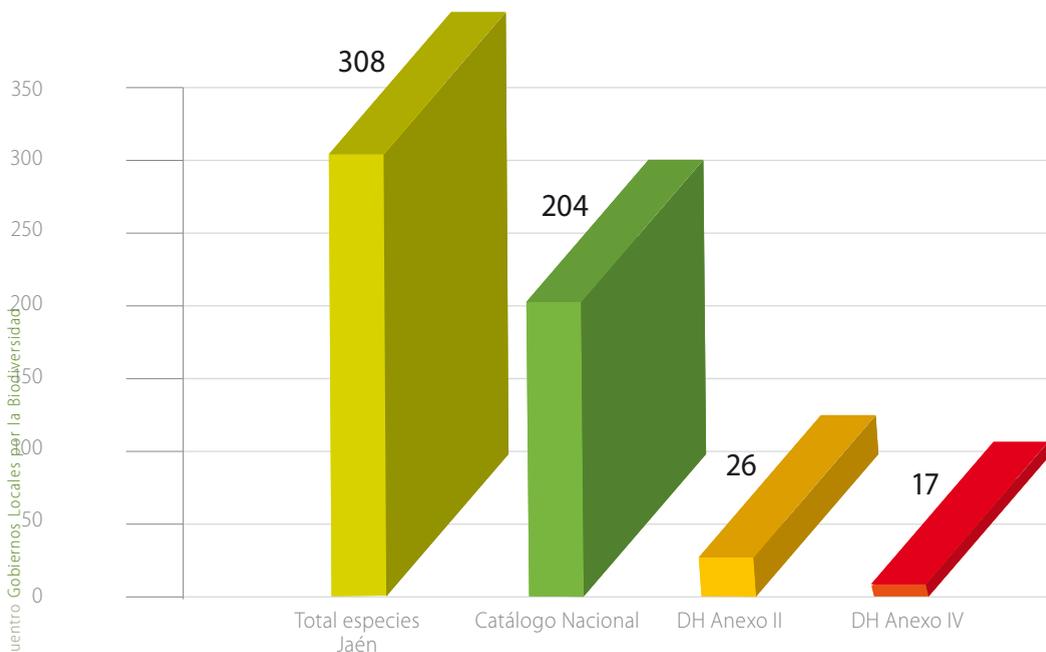
Respecto a la fauna, Jaén cuenta con una alta diversidad de especies de vertebrados, con 308 especies presentes. Alrededor del 65% de las especies sufren algún tipo de amenaza, las causas de estas amenazas son diversas pero en general son el resultado de la actuación humana sobre los hábitats de estas especies.

### Número de especies por grandes grupos de vertebrados

Clase	Nº especies
Peces	18
Anfibios	16
Reptiles	23
Aves	184
Mamíferos	67
<b>Total</b>	<b>308</b>

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2004

### Número de especies de la fauna (vertebrados) de la provincia de Jaén protegidas por diferentes normas legales



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2004

# 1.

## Justificación del proyecto

Hasta ahora la gestión de la fauna urbana ha estado dedicada principalmente a aquellas especies utilizadas como animales de compañía, fundamentalmente perros y gatos y está centrada en campañas de vacunación anuales, que por ejemplo no son obligatorias para gatos. La gestión para el resto de la fauna se concentra en resolución de algunos problemas puntuales planteados por otros animales cuando la presión social obliga a ello.

Por otro lado la existencia en los cascos urbanos de especies protegidas por la legislación, estatal o autonómica, debería contar desde el municipio con una gestión adecuada para garantizar su mantenimiento en condiciones de éxito. Estas especies, bien gestionadas, pueden convertirse en un atrayente turístico para el municipio, contribuyendo de esta manera a la diversificación económica del mismo.

Tanto en un caso (especies plaga) como en otro (especies protegidas), los municipios de la provincia de Jaén carecen de una gestión planificada para este tipo de situaciones y cuando han de acometer acciones destinadas a solucionar algún tipo de problema relacionado con fauna urbana lo hacen invirtiendo unos recursos que a menudo no son los adecuados, ni obtienen el resultado esperado, no solucionando el problema.

La fauna urbana constituye un elemento que no puede pasar desapercibido en la gestión sostenible actual de las ciudades. Su análisis se puede hacer desde dos perspectivas: por un lado existen aquellas especies que por su proliferación o escaso control pueden suponer un peligro o una molestia para la población y para la propia ciudad (perros callejeros, palomas, ratas, cucarachas, etc) y por otro lado aquellas especies que, sufriendo algún tipo de amenaza, han encontrado en las ciudades un refugio adecuado y han conseguido adaptarse a ellas (cigüeñas, cernícalos, rapaces nocturnas, quirópteros, etc).

Muchas especies que conviven y comparten con los humanos las zonas urbanas se encuentran amenazadas y es por tanto nuestra responsabilidad que lo sigan haciendo, respetándolas, conservando sus nidos y crías y concienciando a los vecinos de la importancia, los beneficios que ocasionan en el entorno y en contra de la injusta mala fama asociada a algunas de estas especies, debida en su mayoría a supersticiones infundadas.

En la provincia de Jaén existen importantes poblaciones de especies amenazadas que habitan en los núcleos urbanos. Esta especie emblemática suele anidar en edificaciones viejas proporcionando innumerables beneficios a las ciudades en las que se establece. Desafortunadamente, están sufriendo un declive considerable en nuestra provincia, estando catalogadas como vulnerables o de interés especial por la normativa nacional y autonómica. El hecho de que estas especies utilicen el casco urbano para nidificar supone una gran responsabilidad para las entidades locales y sus gestores de urbanismo y medio ambiente y nos confiere una potencialidad única en el manejo de estas comunidades, permitiendo que las conservemos con una serie de sencillas actuaciones que pretendemos poner en marcha con este proyecto, consistentes fundamentalmente en mejorar su hábitat, restauración de colonias, puesta en valor y concienciación de todos los agentes implicados y de la ciudadanía en general sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad urbana.

# 2.

## Objetivos del proyecto

- Conservación y restauración de una red de hábitats que permitan la conservación de la fauna urbana, asegurando la conectividad entre núcleos de población.

- Favorecer el éxito reproductor y la supervivencia de las especies amenazadas en el entorno urbano.
- Prevenir y reducir, cuando sea posible, los factores que amenazan a estas especies.
- Aumentar el conocimiento sobre estas especies, la conciencia social y la participación pública.
- Puesta en valor el patrimonio natural de la provincia, como garantía de futuro a generaciones venideras.
- Impulsar que los municipios para que desarrollen mecanismos básicos de gestión de fauna urbana y de especies amenazadas.
- Fomentar que los ayuntamientos de la provincia comiencen a incluir en sus planes de acción de las Agendas 21 locales programas de incremento de la biodiversidad, a través de medidas como:
  - Redacción de planes de protección de especies amenazadas en el núcleo urbano.
  - Realización de campañas de educación y sensibilización de la población en el manejo de la fauna urbana, los animales de compañía y las especies protegidas.
  - Redacción de ordenanzas municipales de control y protección animal.
  - Realización de campañas de formación y asesoramiento de los técnicos municipales en materia de manejo de fauna urbana y resolución de problemas. Incorporación de medidas de protección de la flora y fauna urbanas en la redacción de los Planes Generales de Ordenación Urbana de los municipios.

### Estado de conservación de las especies objeto del proyecto

	CAEA	CNEA	Libro Rojo	IUCN00	Directiva aves/ Directiva Habitats	Convenio de Berna	Convenio de BONN
<b>Cernícalo primilla</b> <i>(Falco naumanni)</i>	IE	IE	- VU	VU	Anejos I,II/-	Anejo II	Anejo II
<b>Lechuza común</b> <i>(Tyto alba)</i>	IE	IE	No evaluado	-	Anejo II/-	Anejo II	-
<b>Vencejo común</b> <i>(Apus apus)</i>	IE	IE	No evaluado	-	Anejo II/-	Anejo III	-
<b>Vencejo pálido</b> <i>(Apus pallidus)</i>	IE	IE	No evaluado	-	Anejo II/-	Anejo II	-
<b>Cigüeña blanca</b> <i>(Ciconia ciconia)</i>	IE	IE	No evaluado	-	Anejos I,II/-	Anejo II	Anejo II
<b>Golondrina común</b> <i>(Hirundo rustica)</i>	IE	IE	No evaluado	-	Anejo II/-	Anejo II	-
<b>Avión común</b> <i>(Delichon urbica)</i>	IE	IE	No evaluado	-	Anejo II/-	Anejo II	-
<b>Quipópteros</b> <i>(varias especies: Pipistrellus pipistrellus, Myotis myotis, Tadarida teniotis, etc)</i>	IE, VU (según sp)	IE, VU (según sp)	-	LR nt	Anejo II, IV (según sp)	Anejo II	Anejo II

IE: de interés especial.

VU: Vulnerable.

LR nt: Categoría próxima a la amenaza o con posibilidad de ser calificada en una categoría de mayor amenaza en un futuro próximo.

### 3.

#### Estado de degradación y conservación del hábitat de las especies objeto del proyecto

Con respecto al cernícalo primilla, es preferentemente cerealista y suele criar en edificios situados en medios urbanos, bajo teja o en los mechinales, seleccionando los que se encuentren mas altos. En la provincia de Jaén, la pérdida de hábitats es el problema mas serio para la supervivencia de la especie. En primer lugar, la desaparición o transformación de sus zonas de cría, caza, invernada y paso mediante la puesta en regadío de áreas de secano o pastizal y reducción de la superficie cerealista a favor del cultivo del olivo, así como el crecimiento de áreas urbanas destruyendo zonas limítrofes de cultivos. Por otra parte la disponibilidad de edificios y huecos donde nidificar, el mal estado de muchos edificios (algunos en proceso de derrumbe) inciden de forma negativa sobre las poblaciones de primilla.

Prácticamente todas las colonias en la provincia de las especies de fauna urbana amenazada objeto del proyecto se encuentran ubicadas en edificios públicos, iglesias, castillos, murallas, cortijos, ruinas y otros edificios viejos, este hecho y su protección legal, supone una gran responsabilidad para los gestores municipales a la hora de adecuar los edificios.

El hábitat de la lechuza común, como especie cosmopolita, se encuentra amenazado debido a la destrucción y alteración de sus nidos y a la pérdida de caza. Al igual que ocurre con el primilla, los nidos de lechuza están ubicados en edificios públicos y otras construcciones viejas, que al ser recuperadas sin tener en cuenta el valor de esta rapaz nocturna, reduce e incluso elimina los lugares adecuados para su reproducción. El vencejo común y pálido, la golondrina y el avión común se encuentran afectados por el mismo caso de desaparición de sus nidales, con las obras de restauración de cubiertas y de oclusión de oquedades por razones estéticas, entre otras.

Todos estos problemas ocasionados en los nidos de estas especies son fácilmente solucionables mediante el manejo de los mechinales, la instalación de nidas artificiales, la dotación de huecos adecuados en estos edificios públicos, que compensen las pérdidas producidas por las obras. Estas actuaciones unidas a la sensibilización y concienciación de los ciudadanos que se van a ver beneficiados, en las que se eduque sobre el daño que las actividades humanas ejercen sobre la fauna urbana amenazada y las medidas necesarias para minimizarlo, como el uso correcto de plaguicidas por parte de los agricultores, molestias en las colonias, expolios, etc, van a suponer una mejora notable en las poblaciones de estas especies en los municipios en los que se encuentran en situación mas crítica. Otra cuestión importante que aborda el proyecto es la puesta en valor de estas colonias a través de la señalización adecuada.

Respecto a la cigüeña blanca, además de la degradación y desaparición de humedales, los problemas asociados a la ubicación de los nidos en la provincia de Jaén, situados en torres, postes eléctricos, y a las características de los mismos, dado el continuo aporte de materiales, que provoca que adquieran grandes dimensiones, por lo que se hace necesario un trabajo de descarga que reduzca su tamaño o la instalación de plataformas para evitar deterioros en el edificio sobre el que están ubicados o la caída incontrolada del mismo, también las prácticas agrícolas inadecuadas afectan a las parejas de cigüeñas presentes en nuestro territorio, aspecto negativo que intentamos paliar con este proyecto para mejorar el éxito reproductivo de la especie.

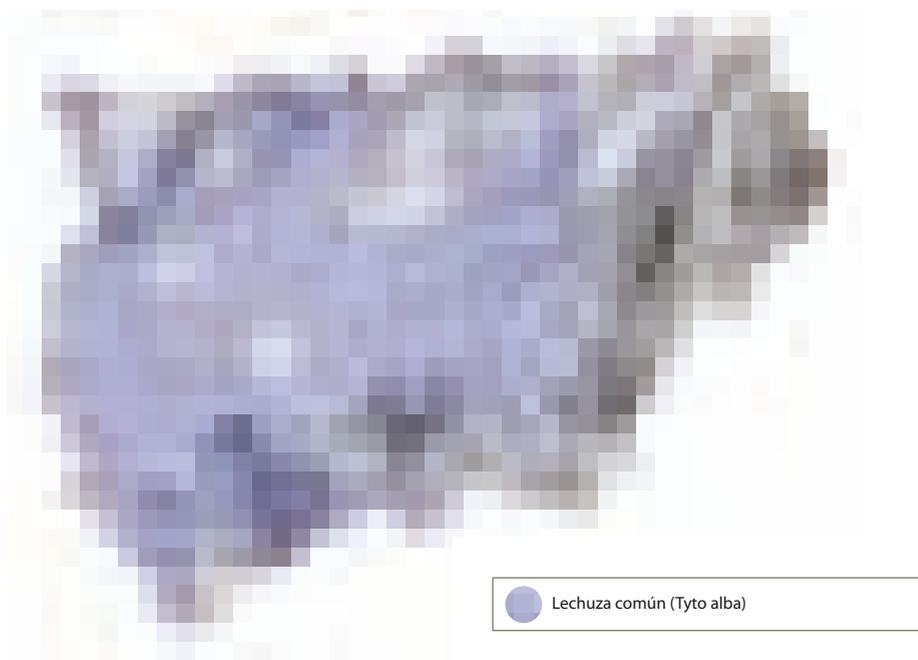
# 4.

## Mapas de distribución

Distribución del cernícalo primilla en la provincia de Jaén



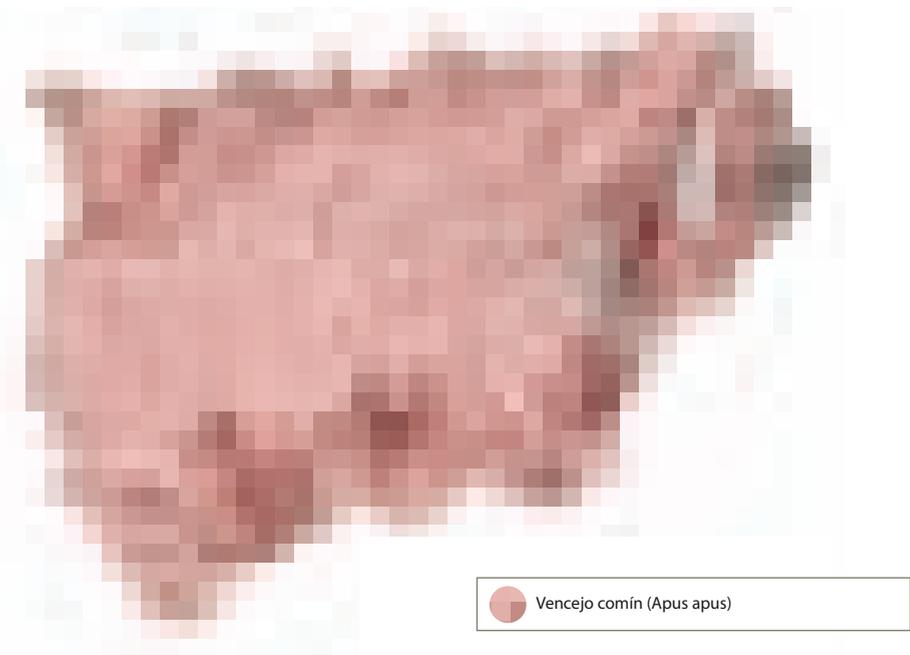
Distribución de lechuza común en la provincia de Jaén



### Distribución de cigüeña blanca en la provincia de Jaén



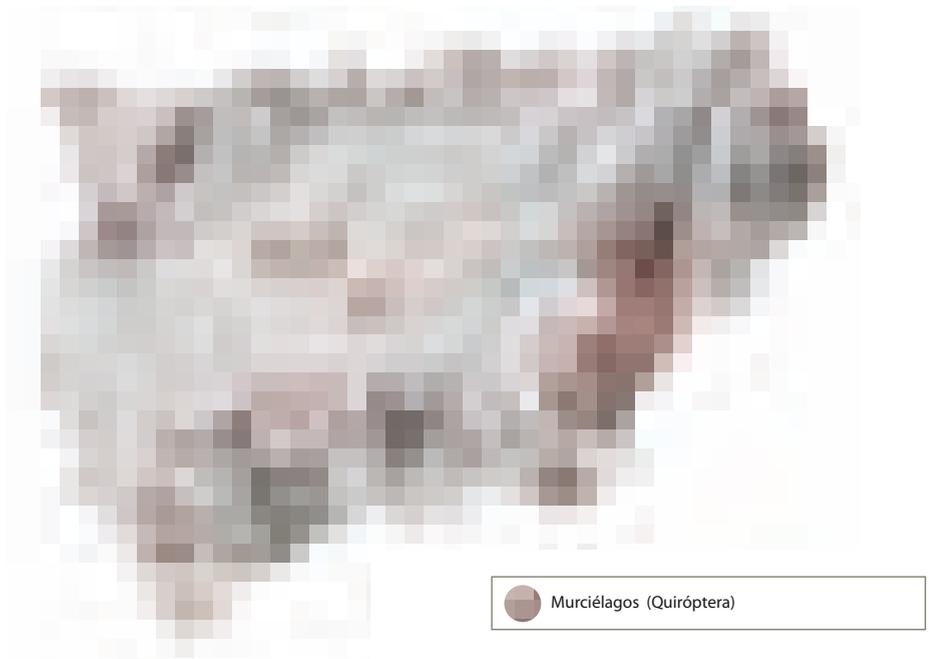
### Distribución de vencejo común en la provincia de Jaén



### Distribución del vencejo pálido en la provincia de Jaén



### Distribución de quirópteros (varias especies) en la provincia de Jaén



## Distribución de golondrina común en la provincia de Jaén



 Golondrina común (Hirundo restica)

### 4.1. Identificación de la problemática ambiental que el proyecto trata de corregir o mitigar

En la provincia de Jaén, las poblaciones de **cernícalo primilla**, **lechuza común**, **vencejos común** y **pálido**, **avión común**, **golondrina común** y **quirópteros** están sufriendo un declive considerable. Tomando como ejemplo el cernícalo primilla, aunque el censo realizado entre los años 1994-95 arrojan la existencia de 113 colonias con un total de 649 parejas, existe un consenso generalizado en que la tendencia futura se dirige a un descenso debido, entre otras causas, al aumento de la superficie de olivar. El resto de especies se encuentran en una situación similar, existiendo varios motivos que condicionan la estabilidad de las poblaciones y de las colonias. Entre estos podemos desatacar los siguientes:

- Disponibilidad de edificios y huecos para nidificación: la pérdida de edificios abandonados y la res-

tauración de edificios históricos que ofrecen huecos adecuados para la nidificación de esta especie puede suponer a nivel local un freno al mantenimiento o expansión de la especie.

- Conflictos con otras especies: se deben a la competencia principalmente por los lugares de nidificación con otras especies que habitan en los mismos lugares como palomas y grajillas.
- Molestias en las colonias, expolios y mortalidad adulta. Esto es debido a la actividad humana. Las molestias en épocas de reproducción se deben principalmente a obras de limpieza, mantenimiento y restauración en edificios y que también puede tener influencia en la mortalidad de los adultos. El expolio de nidos con fines económicos (venta) o para eliminar colonias directamente se sigue produciendo con distinta incidencia, a pesar de ser una actividad prohibida y penada por la ley.

- Uso indiscriminado de plaguicidas y desaparición de insectos-presa.
- Efectos de la contaminación urbana en general.

Otra cuestión que queremos abordar con nuestro proyecto es el desconocimiento sobre el número y distribución de las colonias mas importantes de golondrina y avión común, así como de quirópteros, de los cuales se desconoce hasta las especies presentes.

Respecto a la **cigüeña blanca**, la provincia de Jaén se encuentra en el límite de las zonas de nidificación de esta especie, mientras que en la vecina Córdoba es abundante, en Granada ya no está presente. Esto supone que en este territorio se nota de forma alarmante cualquier problema de la especie. Esto es precisamente lo que ocurrió hace unos 15 años en los que se produjo un descenso generalizado a nivel nacional y en la provincia de Jaén quedó reducida a la existencia de tres nidos. Actualmente existen unos 27 nidos de cigüeña blanca en la provincia, encontrándose aún amenazadas por distintas causas, como la pérdida de hábitats naturales debido a la agricultura, los tendidos eléctricos contra los que colisionan y la pérdida de sus lugares de invernada en África.

## 5.

### Descripción de las actuaciones

Para llevar a cabo el proyecto de CONSERVACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS EN ENTORNOS URBANOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN, nos hemos centrado en las mas emblemáticas y amenazadas y hemos seleccionado tres municipios de la provincia para cada especie (15 municipios en total) donde sabemos que las acciones tendrán mas éxito, al ser las poblaciones de esta fauna potencialmente recuperables, de esta manera podemos conseguir que estas localidades puedan servir de ejemplo a otras de su comarca para que, tanto la administración local, como los ciudadanos, comprendan la importancia de su papel en la gestión de su fauna amenazada. Concretamente con dos de las especies se va a trabajar de forma paralela en la elaboración de un censo de colonias, debido al desconocimiento actual de la situación de estas en la provincia, este censo abarcará 80 municipios adheridos al programa Agenda 21.

Actuación 1	Conservación de las poblaciones de cernícalo primilla ( <i>Falco naumanni</i> )
<b>Municipios: Lugar de la actuación</b>	Marmolejo: Depósito Municipal de Aguas. Villanueva de la Reina: Iglesia Ntra. Sra. De la Natividad. Jódar: Castillo de Jódar.
<b>Descripción de las acciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de oquedades, mechinales y grietas de edificios para permitir la nidificación del cernícalo primilla.</li> <li>- Rehabilitación de los nidos existentes.</li> <li>- Instalación de nidales artificiales.</li> <li>- Instalación de señalética en el entorno de la colonia para información y sensibilización sobre la importancia y necesidad de protección de esta especie.</li> <li>- Concienciación de los ciudadanos sobre los problemas que afectan a esta especie.</li> <li>- Difusión a través de la web del proyecto.</li> </ul>
<b>Medios técnicos necesarios</b>	<p>Materiales de construcción para la rehabilitación de nidos (cemento, arena, tejas, etc.)</p> <p>Nidales artificiales de diferentes modelos.</p> <p>Grúa de medio o alto tonelaje.</p> <p>Herramientas para el desarrollo del trabajo (pala, legón, hormigonera, martillo, paleta, etc.)</p> <p>Material de Seguridad (casco, arnés, cuerdas, etc.).</p> <p>Señalización de la colonia mediante panel educativo.</p> <p>Medio de transporte para la realización de trabajos y censos (alquiler de vehículo y gastos en combustible).</p>
<b>Posibilidades de ejecución, viabilidad</b>	En las edificaciones propuestas donde rehabilitar e instalar nidos existían o existen colonias de cernícalo primilla. Con la colocación de nidos se espera con certeza que se incrementen las poblaciones y por tanto se disminuya el riesgo de extinción local.

Actuación 2	Conservación de las poblaciones de lechuza común ( <i>Tyto alba</i> )
<b>Municipios: Lugar de la actuación</b>	Valdepeñas de Jaén: Casa Consistorial. Alcalá la Real: Edificios municipales. Rus: Edificio municipal.
<b>Descripción de las acciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de oquedades y mechinales de edificios para permitir la nidificación de la lechuza.</li> <li>- Rehabilitación de los nidos existentes.</li> <li>- Instalación de nidales artificiales.</li> <li>- Instalación de señalética en el entorno de la colonia para información y sensibilización sobre la importancia y necesidad de protección de esta especie.</li> <li>- Concienciación de los ciudadanos sobre los problemas que afectan a esta especie.</li> <li>- Difusión a través de la web del proyecto.</li> </ul>
<b>Medios técnicos necesarios</b>	<p>Materiales de construcción para la rehabilitación de nidos (cemento, arena, tejas, etc.)</p> <p>Nidales artificiales de diferentes modelos.</p> <p>Grúa de medio o alto tonelaje.</p> <p>Herramientas para el desarrollo del trabajo (pala, legón, hormigonera, martillo, paleta, etc.)</p> <p>Material de Seguridad (casco, arnés, cuerdas, etc.).</p> <p>Señalización de la colonia mediante panel educativo.</p> <p>Medio de transporte para la realización de trabajos y censos (alquiler de vehículo y gastos en combustible).</p>
<b>Posibilidades de ejecución, viabilidad</b>	En las edificaciones propuestas donde rehabilitar e instalar nidos habitaba esta rapaz nocturna que ha sido desplazada por el cerramiento de los lugares donde nidificaba, con la colocación de nidos se espera que sean ocupados y se incrementen las poblaciones.

Actuación 3	Conservación de las poblaciones de cigüeña blanca ( <i>Ciconia ciconia</i> )
<b>Municipios: Lugar de la actuación</b>	<p>Vilches: Edificio municipal de Guadalén.</p> <p>Montizón: Edificio municipal de Aldeahermosa.</p> <p>Aldequemada: Edificio municipal.</p>
<b>Descripción de las acciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de plataformas para permitir la nidificación, evitando el riesgo de derrumbamiento y caída de los nidos.</li> <li>- Rehabilitación de los nidos existentes.</li> <li>- Instalación de señalética en el entorno para información y sensibilización sobre la importancia y necesidad de protección de esta especie.</li> <li>- Concienciación de los ciudadanos sobre los problemas que afectan a esta especie.</li> <li>- Difusión a través de la web del proyecto.</li> </ul>
<b>Medios técnicos necesarios</b>	<p>Materiales de construcción para la rehabilitación de nidos (cemento, arena, etc.)</p> <p>Plataformas de nidificación.</p> <p>Grúa de medio o alto tonelaje.</p> <p>Herramientas para el desarrollo del trabajo (pala, legón, hormigonera, martillo, paleta, etc.)</p> <p>Material de Seguridad (casco, arnés, cuerdas, etc.).</p> <p>Señalización de la colonia mediante panel educativo.</p> <p>Medio de transporte para la realización de trabajos y censos (alquiler de vehículo y gastos en combustible).</p>
<b>Posibilidades de ejecución, viabilidad</b>	<p>En las edificaciones propuestas donde instalar las plataformas existen parejas de cigüeñas que aportan cada vez mas materiales al nido poniendo en peligro el propio nido y la construcción sobre la que se asienta, con la colocación de una plataforma se soluciona el problema del exceso de peso del nido y se evitan daños materiales compatibilizando y promoviendo la presencia de la especie.</p> <p>La instalación de nuevos nidos incrementará las posibilidades de recolonización de esta ave.</p>

Actuación 4	Conservación de las poblaciones de vencejo común ( <i>Apus apus</i> ) y vencejo pálido ( <i>Apus pallidus</i> )
<b>Municipios: Lugar de la actuación</b>	<p>Villacarrillo: Casa Consistorial y otros edificios municipales.</p> <p>Villanueva del Arzobispo: Casa Consistorial y otros edificios municipales.</p> <p>Hornos: Casa Consistorial y Hogar del pensionista.</p>
<b>Descripción de las acciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de oquedades, mechinales y grietas de edificios para permitir la nidificación del vencejo común y pálido.</li> <li>- Rehabilitación de los nidos existentes.</li> <li>- Instalación de nidales artificiales.</li> <li>- Instalación de señalética en el entorno de la colonia para información y sensibilización sobre la importancia y necesidad de protección de esta especie.</li> <li>- Concienciación de los ciudadanos sobre los problemas que afectan a esta especie.</li> <li>- Difusión a través de la web del proyecto.</li> </ul>
<b>Medios técnicos necesarios</b>	<p>Materiales de construcción para la rehabilitación de nidos (cemento, arena, tejas, etc.)</p> <p>Nidales artificiales de diferentes modelos.</p> <p>Grúa de medio o alto tonelaje.</p> <p>Herramientas para el desarrollo del trabajo (pala, legón, hormigonera, martillo, paleta, etc.)</p> <p>Material de Seguridad (casco, arnés, cuerdas, etc.).</p> <p>Señalización de la colonia mediante panel educativo.</p> <p>Medio de transporte para la realización de trabajos y censos (alquiler de vehículo y gastos en combustible).</p>
<b>Posibilidades de ejecución, viabilidad</b>	<p>Los nuevos modelos de construcción limitan la presencia de fauna urbana, al no dejar lugares para el asentamiento, por lo que se promueve la adecuación de estos lugares en edificios públicos o edificios de nueva construcción. Con ello se incrementarán las poblaciones y se iniciaría un punto de inflexión en los constructores y particulares, hacia la sostenibilidad ambiental.</p>

Actuación 5	Conservación de las poblaciones de Quirópteros: murciélago enano ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ), etc.
<b>Municipios: Lugar de la actuación</b>	La Carolina: Casa Consistorial, Casa de la Juventud, Palacio Olavide. Beas de Segura: La Villa, Valparaíso, Juzgado. Villarrodriego: Casa Consistorial
<b>Descripción de las acciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de oquedades, mechinales y grietas de edificios para permitir la presencia de colonias de cría e invernada.</li> <li>- Rehabilitación de los refugios existentes.</li> <li>- Instalación de refugios artificiales.</li> <li>- Instalación de señalética en el entorno de la colonia para información y sensibilización sobre la importancia y necesidad de protección de esta especie.</li> <li>- Concienciación de los ciudadanos sobre los problemas que afectan a esta especie.</li> <li>- Difusión a través de la web del proyecto.</li> </ul>
<b>Medios técnicos necesarios</b>	<p>Materiales de construcción para la rehabilitación de nidos (cemento, arena, tejas, etc.)</p> <p>Nidales artificiales de diferentes modelos.</p> <p>Grúa de medio o alto tonelaje.</p> <p>Herramientas para el desarrollo del trabajo (pala, legón, hormigonera, martillo, paleta, etc.)</p> <p>Material de Seguridad (casco, arnés, cuerdas, etc.).</p> <p>Señalización de la colonia mediante panel educativo.</p> <p>Medio de transporte para la realización de trabajos y censos (alquiler de vehículo y gastos en combustible).</p>
<b>Posibilidades de ejecución, viabilidad</b>	Los nuevos modelos de construcción limitan la presencia de fauna urbana, al no dejar lugares para el asentamiento, por lo que se promueve la adecuación de estos lugares en edificios públicos o edificios de nueva construcción. Con ello se incrementarán las poblaciones y se iniciaría un punto de inflexión en los constructores y particulares, hacia la sostenibilidad ambiental.

Actuación 6	Conservación de las poblaciones de golondrina común ( <i>Hirundo rustica</i> ) y avión común ( <i>Delichon urbica</i> )
<b>Municipios: Lugar de la actuación</b>	Municipios de la provincia de Jaén adheridos al programa Agenda 21, cuyas autoridades locales han demostrado un compromiso con la sostenibilidad. (80 municipios)
<b>Descripción de las acciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de un censo de las colonias importantes existentes en edificios municipales, comunidades de vecinos, etc.</li> <li>- Concienciación de los ciudadanos sobre los problemas que afectan a esta especie.</li> <li>- Difusión a través de la web del proyecto.</li> </ul>
<b>Medios técnicos necesarios</b>	<p>Vehículo de alquiler.  Material óptico.  Equipo fotográfico.  GPS.  Fichas de censo.  Trípticos, cartas, gastos postales, etc.  Señalización de la colonia mediante panel educativo.  Medio de transporte para la realización de trabajos y censos (alquiler de vehículo y gastos en combustible).</p>
<b>Posibilidades de ejecución, viabilidad</b>	La información de los propietarios y comunidades de vecinos en las que se asientan colonias es esencial para la conservación de la fauna urbana. El derribo de nidos de hirundínidos es habitual, a la par que ilegal, es por ello que se propone la realización de una catalogación de las colonias y posterior campaña dirigida a la población sobre los riesgos de esta práctica ilegal y puesta en valor de las especies exponiendo los beneficios que reporta al ecosistema como controladores de plagas.

Actuación 7	Página web del proyecto
<b>Municipios: Lugar de la actuación</b>	---
<b>Descripción de las acciones:</b>	Diseño y elaboración de una página web del proyecto donde se informe de todas las colonias, su estado, las obras de mejora, los beneficios que estas ocasionan a la población con la que conviven, recomendaciones para ayudar a su conservación, etc.
<b>Medios técnicos necesarios</b>	Desarrollo de un Portal Web del proyecto en el que se incluyan diversas secciones y contenidos que respondan a los objetivos. La página dispondrá de nombre y dominio propio y se podrá a través de cualquier navegador convencional. También a través de enlaces en el portal de la Diputación Provincial de Jaén ( <a href="http://www.dipujaen.es">www.dipujaen.es</a> ) y de la página de agenda 21 de la provincia de Jaén ( <a href="http://www.agenda21jaen.com">www.agenda21jaen.com</a> ).
<b>Posibilidades de ejecución, viabilidad</b>	Con la web del proyecto podemos llegar a sensibilizar al resto de municipios de la provincia que no se van a ver beneficiados directamente de las actuaciones e incluso servir de ejemplo a localidades fuera del territorio provincial. Su diseño pretendemos que sea sencillo y los mas didáctico posible.

# 6.

## Resultados esperados

Actuaciones	Resultados esperados
<b>Actuación 1:</b> Conservación de las poblaciones de cernícalo primilla ( <i>Falco naumanni</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>- Incremento de la población de cernícalo primilla y exclusión de otras especies que ocasionan problemas en monumentos (palomas).</li><li>- Introducción de la fauna amenazada en la gestión medioambiental local.</li><li>- Introducción de la fauna amenazada dentro de la cotidianeidad de una ciudad, como una parte más de nuestro patrimonio cultural.</li><li>- Dotar de facilidades a la población para la comprensión, conocimientos y beneficios de la fauna urbana.</li><li>- Fomento del creciente interés en estas especies como motor de desarrollo turístico rural.</li><li>- Protección de la especie.</li></ul>
<b>Actuación 2:</b> Conservación de las poblaciones de lechuza común ( <i>Tyto alba</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>- Incremento de la población de lechuza común y exclusión de otras especies que ocasionan problemas en monumentos (palomas).</li><li>- Introducción de la fauna amenazada en la gestión medioambiental local.</li><li>- Introducción de la fauna amenazada dentro de la cotidianeidad de una ciudad, como una parte más de nuestro patrimonio cultural.</li><li>- Dotar de facilidades a la población para la comprensión, conocimientos y beneficios de la fauna urbana.</li><li>- Fomento del creciente interés en estas especies como motor de desarrollo turístico rural.</li><li>- Protección de la especie.</li></ul>
<b>Actuación 3:</b> Conservación de las poblaciones de cigüeña blanca ( <i>Ciconia ciconia</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>- Incremento de la población de cigüeña blanca.</li><li>- Introducción de la fauna amenazada en la gestión medioambiental local.</li><li>- Introducción de la fauna amenazada dentro de la cotidianeidad de una ciudad, como una parte más de nuestro patrimonio cultural.</li><li>- Dotar de facilidades a la población para la comprensión, conocimientos y beneficios de la fauna urbana.</li><li>- Fomento del creciente interés en estas especies como motor de desarrollo turístico rural.</li><li>- Protección de la especie.</li></ul>

Actuaciones	Resultados esperados
<p><b>Actuación 4:</b>  <b>Conservación de las poblaciones de vencejo común (<i>Apus apus</i>) y vencejo pálido (<i>Apus pallidus</i>)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de la población de vencejo común y pálido y exclusión de otras especies que ocasionan problemas en monumentos (palomas).</li> <li>- Introducción de la fauna amenazada en la gestión medioambiental local.</li> <li>- Introducción de la fauna amenazada dentro de la cotidianeidad de una ciudad, como una parte más de nuestro patrimonio cultural.</li> <li>- Dotar de facilidades a la población para la comprensión, conocimientos y beneficios de la fauna urbana.</li> <li>- Fomento del creciente interés en estas especies como motor de desarrollo turístico rural.</li> <li>- Protección de la especie.</li> </ul>
<p><b>Actuación 5:</b>  <b>Conservación de las poblaciones de Quirópteros: murciélago enano (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), etc.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de la población de quirópteros.</li> <li>- Contribución al conocimiento de las poblaciones de quirópteros en la provincia de Jaén para poder crear unas directrices de conservación y análisis de las actuaciones experimentales</li> <li>- Introducción de la fauna amenazada en la gestión medioambiental local.</li> <li>- Introducción de la fauna amenazada dentro de la cotidianeidad de una ciudad, como una parte más de nuestro patrimonio cultural.</li> <li>- Dotar de facilidades a la población para la comprensión, conocimientos y beneficios de la fauna urbana.</li> <li>- Fomento del creciente interés en estas especies como motor de desarrollo turístico rural.</li> <li>- Protección de la especie.</li> </ul>
<p><b>Actuación 6:</b>  <b>Conservación de las poblaciones de golondrina común (<i>Hirundo rustica</i>) y avión común (<i>Delichon urbica</i>)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribución al conocimiento de las poblaciones de golondrina y avión en la provincia de Jaén para poder crear unas directrices de conservación y análisis de las actuaciones experimentales.</li> <li>- Introducción de la fauna amenazada en la gestión medioambiental local.</li> <li>- Introducción de la fauna amenazada dentro de la cotidianeidad de una ciudad, como una parte más de nuestro patrimonio cultural.</li> <li>- Dotar de facilidades a la población para la comprensión, conocimientos y beneficios de la fauna urbana.</li> <li>- Fomento del creciente interés en estas especies como motor de desarrollo turístico rural.</li> <li>- Protección de la especie.</li> </ul>

Actuaciones	Resultados esperados
<b>Actuación 7:</b> <b>Página web del proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información al público sobre el desarrollo, objetivos y resultados del proyecto.</li> <li>- Sensibilización de la ciudadanía e introducir a la fauna dentro de la cotidianidad de una ciudad, como una parte más de nuestro patrimonio cultural.</li> </ul>
<b>Actuación 8:</b> <b>Material divulgativo del proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilización y concienciación ciudadana respecto a la problemática de las especies amenazadas en su entorno urbano.</li> <li>- Aumentar el conocimiento sobre las especies amenazadas presentes en su localidad y del papel que cada ciudadano tiene en su conservación.</li> </ul>

## 7. Análisis DAFO

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia en Andalucía de las poblaciones de cernícalo primilla mas numerosas de la península y por tanto, de la gran responsabilidad de conservación de la especie.</li> <li>- Amplia distribución de lechuza, vencejo, avión y golondrina común por toda la provincia.</li> <li>- Disponibilidad de edificaciones adecuadas para la nidificación de la especie.</li> <li>- Existencia en la provincia de áreas de vegetación natural y de cultivos adecuados para la alimentación de estas especies.</li> <li>- Buena calidad del aire en las localidades rurales objeto del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proliferación de otras especies (palomas, córvidos) que concurren en el mismo hábitat con los primillas y que pueden desalojarlos ocupando antes sus nichos.</li> <li>- Periodos de sequía, desaparición de humedales.</li> <li>- Desconocimiento de la abundancia de lechuza, vencejo, avión y golondrina común en la provincia de Jaén.</li> <li>- Desconocimiento de la situación de las colonias de quirópteros y de las especies presentes en las mismas.</li> <li>- Situación límite de la población de cigüeña en la provincia de Jaén.</li> </ul>
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creciente concienciación de los agricultores en el empleo de técnicas de cultivo respetuosas con el entorno.</li> <li>- Programas de formación continua para agricultores sobre manejo de cultivos que implican una disminución en el uso de plaguicidas.</li> <li>- Actuaciones pasadas para la conservación de cigüeña blanca y cernícalo primilla a nivel local.</li> <li>- Espacios naturales protegidos de la provincia de Jaén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destrucción y alteración de hábitats de nidificación y alimentación de estas especies.</li> <li>- Incremento de la superficie de olivar en los últimos años.</li> <li>- Mal estado de algunas construcciones donde se ubican los nidos.</li> <li>- Mal uso de plaguicidas en las labores agrícolas.</li> <li>- Desconocimiento por parte de la población del valor y estado de amenaza de la especie.</li> </ul>

# 03

actuaciones para la creación  
y conservación de hábitats



RECUPERACIÓN DE BIODIVERSIDAD CULTIVADA Y SILVESTRE EN EL ÁMBITO  
DEL PARQUE NATURAL DE ARRIBES DE DUERO EN SU VERTIENTE SALMANTINA

Ayuntamiento de Vilvestre

## 1.

### Descripción de la propuesta

#### 1.1. Localización geográfica detallada

Vilvestre es una localidad de 540 habitantes que se encuentra en el noroeste salmantino compartiendo con los vecinos portugueses la frontera natural del río Duero. Por sus características Vilvestre posee todos los valores que convierten a la zona en Espacio Natural Protegido (patrimonio artístico y natural), ZEPA, LIC. Limita al sur con Saucelle, al norte con Mieza, al oeste con el río Duero y al este con Cerezal de Peñahorcada.

Se encuentra a 96 km de la ciudad de Salamanca y la cabecera de partido es Vitigudino a una distancia de 28 km. Para llegar a Vilvestre desde Salamanca hay que coger la CL 517 hasta la localidad de Vitigudino desde aquí hay que desviarse por la carretera provincial SA 320 hasta Cerezal de Peñahorcada y en esta última localidad se coge el cruce para Vilvestre.



Parcela de actuación



Parcela de actuación

## 1.2. Breve resumen descriptivo

El presente proyecto pretende la conservación y revalorización de la biodiversidad, en el ámbito territorial de las Arribes del Duero salmantinas.

Hemos identificado la ruptura del modelo tradicional de uso y ordenación del territorio, como el principal agente causante de la grave disminución de biodiversidad que sufrimos en nuestros ecosistemas. El abandono de los aprovechamientos tradicionales agroforestales, ha conllevado la pérdida del paisaje cultural asociado a estos, y del mismo modo, el deterioro de los habitats que albergan a un gran número de especies emblemáticas de flora y fauna actualmente amenazadas.

Por todo ello, queremos incidir en la recuperación de un modelo de gestión del territorio que integre distintos sistemas agrarios y forestales sostenibles, con los naturales, mediante un enfoque agroecológico. Esto busca el doble objetivo de recuperar y poner en valor la enorme cantidad de variedades autóctonas cultivadas que aún poseemos, y a la vez de conservar un gran número de especies silvestres asociadas a esos sistemas. Para la consecución de estos objetivos, el proyecto tendrá como líneas fundamentales de trabajo el fomento de actividades agroecológicas a partir del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales endógenos, y paralelamente, la concienciación social en conservación de biodiversidad en todas sus vertientes.

El proyecto tendrá una duración de 24 meses, aunque nace ya con vocación de continuidad.

## 1.3. Objetivos del proyecto

### Objetivos generales

Como las principales metas a alcanzar con el proyecto, señalamos las que siguen:

- Conservación de la diversidad biológica existente en los ecosistemas de la comarca, mediante la propuesta de un modelo de gestión sostenible de los recursos naturales.
- Concienciación de la población en la conservación y puesta en valor de dicha biodiversidad, y del conocimiento tradicional asociado al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

### Objetivos específicos

Para desarrollar lo anterior, el proyecto se marca como objetivos concretos los que se detallan a continuación:

- Estudio del patrimonio natural de la comarca en lo referente a su diversidad biológica y el conocimiento tradicional sobre ella.
- Conservación *in situ* y *ex situ* del material fitogenético recopilado y catalogación del conocimiento asociado al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales locales.
- Sensibilización de la población en conservación de biodiversidad y en su potencialidad como recurso para iniciativas económicas locales sustentables.

Promoción del conocimiento y el consumo de productos locales y/o ecológicos, puesto que contribuyen a la conservación y aumento de la biodiversidad de nuestra comarca, mediante el desarrollo de emprendimientos ambiental y socioeconómicamente sustentables

## 1.4. Inventario de las especies de flora y fauna protegidas así como de los hábitats de la zona, indicando su figura de protección:

En este apartado, trabajaremos la biodiversidad, para lo cual empezaremos describiendo un poco el medio físico (geomorfología y clima), pasando a describir el paisaje y finalmente analizar los hábitats y las especies de flora y fauna, analizando el estado de conservación y, por último, la biodiversidad, en la que se incluye un apunte sobre la importancia de la biodiversidad cultivada, dándole el peso que se merecen a las variedades agrícolas tradicionales.

### Breves reseñas del medio físico

Desde el punto de vista geomorfológico, los Arribes del Duero se encuentran dentro del dominio del Macizo Hespérico formado por materiales de la era Paleozoica o Primaria. La acción de los fenómenos erosivos desde el Mesozoico a la actualidad han dado como resultado el actual paisaje de la penillanura salmantino-zamorana, salpicada por los afloramientos de los materiales del zócalo paleozoico que han resistido la erosión, rocas ígneas (granitos de diversos tipos, granodiorita y algunos enclaves sieníticos), acompañadas por rocas metamórficas. En este paisaje contrasta la superficie de la llanura que posee una altitud bastante uniforme (750-800 m.) con los profundos cañones labrados por la red fluvial que llegan a representar un desnivel respecto a la penillanura de más de 400 m. Este accidente topográfico se ha producido por el profundo encajamiento del río Duero y su red de afluentes (Huebra, Tormes, Agüeda, Uces y Esla) que siguiendo fallas tardihercínicas y las grandes diaclasas existentes en la roca han labrado gargantas de paredes subverticales de varios centenares de metros de profundidad.

La climatología caracterizada por su sequía estival mediterránea y su influencia atlántica que genera una importante pluviometría en comparación con el resto de la meseta, se ve fuertemente condicionada por sus peculiares características topográficas diferenciando-

se notablemente el clima continental de la penillanura del microclima de los valles encajados.

En la penillanura la principal característica son las oscilaciones fuertes de temperatura entre el día y la noche, los inviernos fríos con índice de heladas alto y los veranos secos y calurosos, centrándose las precipitaciones en los meses de otoño y primavera.

Por contra, el valle encajado, resguardado de los vientos y con mucha insolación, se traduce en una temperatura media anual suave, la inexistencia de heladas a lo largo del año. Las precipitaciones son claramente superiores en las Arribes que en la zona continental, debido a la proximidad atlántica, con borrascas que provocan condiciones de humedad (precipitación media en torno a los 700 mm/año), lo cual influye directamente en la vegetación de la zona, siendo un enclave privilegiado para la agricultura, contrarrestando las dificultades orográficas..

Hidrológicamente hablando, la zona de estudio corresponde a la Cuenca Hidrográfica del Duero, que tras su paso por la llanura cerealista castellana se introduce en la penillanura occidental de la región labrada en los duros materiales paleozoicos, con abundancia de afloramientos graníticos y pizarrosos. En ella, gracias a las fallas tardihercínicas y a las grandes diaclasas, el Duero y su red de afluentes: Esla, Tormes, Huebra, Ágüeda, Camaces, ... se han encajado formando cañones y cortados de hasta 400 metros de altura. Tras una entalladura fronteriza de más de 122 kilómetros de longitud el Duero se introduce definitivamente en Portugal para desembocar en el Atlántico.

### Paisaje

Los Arribes del Duero presentan un paisaje genuino y de alto valor. La orografía compleja de la zona con farallones, vallejos, laderas escarpadas y de fuertes desniveles ha configurado un territorio heterogéneo, en el cual coexisten diversos ecosistemas que albergan una variada fauna y flora, mucha de ella de gran interés y digna de conservación.

Este territorio complicado ha sido aprovechado por parte del hombre desde tiempos seculares, el cual ha sabido sacar provecho hasta de los terrenos más inaccesibles. De manera que los ecosistemas han coevolucionado con la actividad humana configurando así, el paisaje que hoy día nos encontramos en esta zona. De la interacción hombre-naturaleza-territorio tenemos como resultado un paisaje antropizado donde se integran, en armonía, los distintos usos y aprovechamientos, formando un mosaico de ecosistemas de gran interés, atractivos y que albergan una gran riqueza biológica. Esta biodiversidad se debe en buena medida al empleo de prácticas tradicionales de producción, respetuosas con determinados procesos esenciales en los ecosistemas no modificados y en algunos casos potenciadoras de los mismos. Ejemplo de ello, pueden ser los olivares tradicionales que en invierno, albergan una importante avifauna procedente del centro y norte de Europa, así como las dehesas o los pastizales colindantes de los Arribes que son capaces de mantener una gran cantidad de presas para las rapaces que se encuentran en estos territorios.

Toda esta riqueza ha hecho que este territorio sea merecedor de otorgarle la figura de protección de Parque Natural. Figura que en España, está destinada principalmente a la conservación de territorios relevantes desde el punto de vista natural pero compatible con el mantenimiento del aprovechamiento de los recursos agrícolas, ganaderos y forestales. Por ello, uno de los retos principales que plantea la gestión de la conservación en estos espacios, es precisamente hacer compatible la diversidad y originalidad de las especies silvestres con la actividad agraria, junto componentes culturales de interés. No debemos olvidar sin embargo que las políticas de conservación de la naturaleza no pueden limitarse a áreas protegidas que, para ser eficaces, tienen que afectar al conjunto del territorio.

## Hábitats

Todos los rasgos climáticos dan lugar a una riquísima comunidad vegetal. Resalta principalmente la gran abundancia de especies en unos suelos de escasa productividad y con una fuerte pendiente, donde el abanalamiento de estos cantiles, ha permitido utilizar la mayor integral térmica para productos típicamente mediterráneo, con cultivos impropios para esta latitud como: naranjos, limoneros, almendros, vid, olivos, guindos, higueras, melocotonares, etc. En cambio, allí donde la accidentalidad y pobreza del terreno no lo permite, brota anárquicamente matorrales como la escoba, el tomillo, la zarzamora, el piorno, la jara, el madroño, cornicabras, chumberas, carrascas, enebros, almezales, saucedas, fresnedas, mieras, etc.

En la penillanura (unos 700-600 m. de altitud), pasamos a un clima continental, más extremo y riguroso, propio de la meseta, suavemente ondulada y de amplios horizontes, donde el hombre ha configurado un mosaico de cultivos entre cortinas de piedra, destinadas al cereal de secano, intercaladas entre pastizales, baldíos, viñedos y huertas. Por su parte, la flora aclimatada está compuesta por bosques de melojares, encinares, melojos, robles, castaños, alcornoques, negrillos, fresnos, quejigos, piornales, almezales, sauces; y ya cultivados por la mano del hombre, frutales como manzanos, ciruelos, perales, higueras, etc.

## Inventario de hábitats protegidos según la Directiva Comunitaria 92/43, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

Código	Prior	Descripción	% Cobertura	Superficie relativa
3150		Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition	1	0-2%
3170	*	Estanques temporales mediterráneos	1	0-2%
3260		Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitricho-Batrachion	1	0-2%
4020	*	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de Erica ciliaris y Erica tetralix	1	0-2%
4090		Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	20	0-2%
5210		Matorrales arborescentes de Juniperus spp.	1	2-15%
5330		Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	1	0-2%
6160		Prados ibéricos silíceos de Festuca indigesta	1	0-2%
6220	*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	1	0-2%
6310		Dehesas perennifolias de Quercus spp.	3	0-2%
6420		Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	1	0-2%
6430		Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	1	0-2%
6510		Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1	2-15%
8220		Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	1	0-2%
8230		Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi- Veronicion dillenii	1	0-2%
91B0		Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia	1	0-2%
91E0	*	Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1	0-2%
9230		Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica	1	0-2%
9240		Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis	1	0-2%
9260		Bosques de Castanea sativa	1	0-2%
92A0		Bosques galería de Salix alba y Populus alba	1	0-2%
9330		Alcornocales de Quercus suber	1	0-2%
9340		Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	3	0-2%

- Prior.: Hábitat o especie prioritaria cuando se marca con un \*, \* es decir hábitats naturales amenazados de desaparición cuya conservación supone una especial responsabilidad para la Comunidad.

- %: Porcentaje de superficie ocupada por el hábitat en el Lugar.

- Superficie relativa: Superficie del lugar abarcada por el tipo de hábitat natural en relación con la superficie total que abarca dicho tipo de hábitat natural en lo que se refiere al territorio nacional.

## Descripción y estado de conservación en el que se encuentra:

Antes de analizar cualitativamente el estado de conservación de los hábitats encontrados en este enclave, analizaremos su situación biogeográfica.

- Región Mediterránea
  - Superprovincia Mediterráneo Occidental
  - Provincia Mediterráneo Iberoatlántica
  - Subprovincia Carpetano Leonesa
  - Sector Salmantino (penillanura)
  - Sector Lusitano-Duriense (valles del Duero y sus afluentes)

Las diferencias climáticas entre la penillanura y los valles de los ríos determinan la existencia de dos pisos bioclimáticos, el supramediterráneo en la penillanura continental (melojares) y el mesomediterráneo en los valles (, así como de diferentes ombroclimas, húmedo, subhúmedo y seco, en función de las distintas precipitaciones registradas.

La vegetación natural de la zona se encuentra alterada principalmente en la penillanura por el desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas tradicionales configurando un rico paisaje en mosaico. Otro paisaje de gran diversidad se conforma en las laderas que configuran "las arribes", donde, mediante la construcción de bancales, han sabido también cultivar en estas condiciones microclimáticas locales, salvando la fuerte pendiente y los afloramientos rocosos que limitaban estos aprovechamientos.

## Formaciones arbóreo-arbustivas

Aquí también distinguiremos entre la vegetación condicionada por la climatología de la penillanura de la de los valles térmicos de "las arribes".

En cuanto a los **encinares** de *Quercus ilex ssp. ballota*, distinguimos el de carácter térmico con enebro (*Juniperus oxycedrus*), madroño (*Arbutus unedo*) y cornicabras (*Pistacia terebinthus*); de otro más húmedo propio de la penillanura con *Genista hystrix*. En el área de trabajo, son escasas las masas puras, enriqueciéndose con otras especies de quercíneas según las condiciones, alcornoque en suelos profundos y frescos, o quejigo y melojo en zonas más húmedas o umbrías, que demuestran un alto valor ecológico.

Los **rebollares** o **melojares** de *Quercus pyrenaica*, son propios de zonas subhúmedas a húmedas, acompañada de la encina y creando un ecotono entre las dos especies. Entre ellos, se diferencian los melojares con *Holcus mollis* de los de mayor humedad con *Genista falcata*. El estado de conservación en general es bajo debido a los frecuentes aprovechamientos madereros, hoy en abandono, y a los cada vez más frecuentes incendios propios de sistemas en abandono.

En las áreas con suelos más frescos y en umbría, el **quejigo** lusitano (*Quercus faginea ssp. broteroi*) penetra, pudiendo constituir formaciones forestales de gran valor ecológico, como son los existentes en las márgenes del Tormes. Acompañan aquí al quejigo los arces y otras quercianas, junto con un estrato arbustivo y lianoide muy diverso con *Arbutus unedo*, *Viburnum tinus*, *Jasminum fruticans*, *Lonicera etrusca* y *L. peryclimenum*.

En "las arribes", el abrigo y la termicidad propiciada por el relieve permite la existencia de una vegetación termófila, singular en el área, rica en elementos mediterráneos, donde dominan los **enebrales** con enebros y cornicabras, los **alcornocales** y un conjunto de especies arbustivas típicamente mediterráneas como *Arbutus unedo*, *Phyllirea angustifolia*, etc, con frecuencia en buen estado de conservación.

Finalmente, cabe destacar que la zona se caracteriza por su condición de ecotono donde se dan cita influencias eurosiberianas, representadas por bosque caducifolios de melojo, y mediterráneas con representación fundamental de encina y de otras quercíneas como el alcornoque y el quejigo.

## Comunidades seriales: matorrales de sustitución

La intervención humana sobre encinares y rebollares primitivos, junto con el abandono del campo sufrido en nuestro día, están dando como consecuencia una alta existencia de distintas comunidades seriales. En estas diferenciaremos escobonales (*Cytisus multiflorus*, *C. scoparius* y *C. striatus*), retamares de Retama sphaerocarpa y aluagares (*Genista hystrix* y *G. florida*) propios de suelos profundos y ricos, de jarales de *Cistus* sp. y cantuesares (*Lavandula stoechas*) y tomillares (*Thymus* sp.) de zonas con suelo más degradado como los de los cultivos abandonados que después han sufrido pastoreos con uso de fuego. Por otra parte, en laderas escarpadas con poco suelo también suelen ser dominante los pastizales de *Stipa gigantea*. Finalmente, en las "arribes", existen enclaves de larga historia de abandono, donde se está recuperando un diverso matorral mediterráneo (*Phyllirea angustifolia*, *Arbutus unedo*, *Pistacia terebinthus*...), que en ocasiones cuenta con bosques más o menos cerrados de quercianas (rebollares, encinas y quejigos, según suelo y humedad). En general se trata de comunidades de gran diversidad y con un grado de cubierta del 100%.

## Vegetación de ribera

Por su parte, la vegetación ripícola no está muy representada, debido a las fuertes pendientes y cortados que caracterizan los valles y limitan su desarrollo. Aparecen no obstante, saucedas de baja diversidad

(*Salix salvifolia* y *S. fragilis*), y alisedas bien conservadas y estructuradas con sauces, fresnos, chopos y saúcos, en las márgenes del Tormes y ciertos cursos fluviales de pequeña entidad de la penillanura. En los fondos de valles, ligados a la presencia cercana de los cursos fluviales, aparecen las fresnedas de *Fraxinus angustifolia* que cuentan con arces (*Acer monspessulanum*), almeces (*Celtis australis*), higueras y cornicabras (*Pistacia terebinthus*) en distintas proporciones. Las fresnedas, también aparecen ligadas al roble melojo en sistemas adehesados con aprovechamiento ganadero, constituyendo un agrosistema de gran valor ecológico.

## Berrocales y roquedos

Las comunidades que habitan sobre grieta o fisuras, pedregales, muros, pareones, taludes, etc. se encuentra muy bien representada dada la importancia de los cortados derivados de la acción fluvial. Destaca la vegetación rupícola de los suelos esqueléticos entre rocas donde encontramos principalmente helechos (*Asplenium trichomanes*, *Cererach officinarum*, *Polypodium australe*...) o la vegetación saxícola encontrada sobre grietas y fisuras, gleras y taludes, con especies como *Crambe hispanica*, *Dianthus lusitanicus*, *Digitalis thapsi*...

A continuación, se adjunta una tabla donde se detalla el estado de conservación de los ecosistemas de la Directiva de Hábitats, según los estudios realizados para su declaración como Lugar de Interés Comunitario.

Código	Descripción	Estado de Conservación	Evaluación Global
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition	BUENO	BUENO
3170	Estanques temporales mediterráneos	BUENO	BUENO
3260	Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitricho-Batrachion	BUENO	BUENO
4020	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de Erica ciliaris y Erica tetralix	BUENO	BUENO
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	BUENO	BUENO
5210	Matorrales arborescentes de Juniperus spp.	BUENO	BUENO
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	BUENO	BUENO
6160	Prados ibéricos sílceos de Festuca indigesta	BUENO	BUENO
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	BUENO	BUENO
6310	Dehesas perennifolias de Quercus spp.	BUENO	BUENO
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	BUENO	BUENO
6430	Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	BUENO	BUENO
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	BUENO	BUENO
8220	Pendientes rocosas sílceas con vegetación casmofítica	BUENO	BUENO
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi- Veronicion dillenii	BUENO	BUENO
9230	Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica	BUENO	BUENO
9240	Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis	SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
9260	Bosques de Castanea sativa	BUENO	BUENO
9330	Alcornocales de Quercus suber	BUENO	BUENO
9340	Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	BUENO	BUENO
91B0	Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia	BUENO	BUENO
91E0	Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	BUENO	BUENO
92A0	Bosques galería de Salix alba y Populus alba	BUENO	BUENO

- Evaluación Global: Valor global desde el punto de vista de la conservación del hábitat.

## Agroecosistemas

Dentro de los ecosistemas presentes en la zona los sistemas agrarios tienen una importante presencia en el paisaje de Los Arribes. Se trata de territorios dedicados a usos productivos, relevantes por el grado de ajuste entre la actividad agraria y la conservación de la naturaleza. Suelen contar con una buena representación de componentes - naturales o construidos- que mantienen características de naturalidad en el conjunto. Los agroecosistemas tradicionales presentes en la zona, destacan por tener una buena conservación y tener una gran diversidad de componentes naturales como setos, bosquetes, árboles en hilera en los ribazos, comunidades especializadas, etc , que son de vital importancia para el mantenimiento de la biodiversidad de la zona. Igualmente hay que tener en cuenta, la importante red de infraestructuras creadas por la gestión humana para optimizar la producción agrícola -paredes de piedra, sistemas de aterrazamientos para el cultivo, redes de acequias-. Precisamente entre los argumentos que avalarían la consideración de estos territorios como objetivo de conservación, cabe

destacar la existencia de una buena representación del patrimonio construido, de profundo significado cultural y que en esta zona corre el grave peligro de arruinarse por falta de consideración, de inventario y consecuente olvido. Engloba no sólo las edificaciones (arquitectura rural, vivienda tradicional) sino las infraestructuras de apoyo (acequias, puentes, balsas, setos, fuentes y abrevaderos, corrales, chozos, entre otros) que dotan de sentido al conjunto.

Entre los distintos agroecosistemas que podemos encontrar en Los Arribes del Duero destacan:

1. **Dehesas.** Sistema agrosilvopastoral de aprovechamiento múltiple, que combina un arbolado disperso, con zonas de pastizal, matorral y cultivos de cereal. En particular en esta zona, el elemento arbolado que predomina es la encina (*Quercus ilex*) y el melojo (*Quercus pyrenaica*), están presente en las penillanuras circundantes a las Arribes y en las zonas con cierta humedad edáfica se encuentran formaciones adehesadas de fresnos (*Fraxinus angustifolia*).



*Chozo tradicional de pizarra.*



*Olivar tradicional.*

En la actualidad, el principal aprovechamiento de estos sistemas es la ganadería extensiva, donde todavía hoy, se mantienen algunas cabañas con razas autóctonas de vaca morucha o de oveja churra o la rara portuguesa; razas que presentan una gran rusticidad, tienen una gran capacidad de aprovechar los recursos locales y son indispensables para el mantenimiento de estos agroecosistemas. Por otra parte, estos sistemas son muy importantes para la conservación de especies emblemáticas como el águila real, águila perdicera, el alimoche o la cigüeña negra, ya que las dehesas son las zonas de campo de estas especies donde obtienen gran parte de su alimento. Otro elemento destacable son los pastizales de estos sistemas, que albergan comunidades vegetales muy adaptadas a la acción del ganado y algunos de ellos de gran interés botánico por su rareza o por ser endemismos propios de esta zona y del oeste Ibérico.

**2. Olivares.** Agroecosistema singular y de alto valor geográfico ya que en nuestra comunidad son pocas las zonas idóneas para el cultivo del olivo. Lo particular de los olivares de Arribes, es que presentan un alto grado de naturalización y están plenamente adaptados a las condiciones locales, de hecho muchos de los olivares proceden de masas silvestres de acebuchares (olivo silvestre), los cuales sufrieron un proceso de domesticación similar al de las dehesas, en el cual se aclaró el bosque y los pies bravíos se injertaron de variedades mas aptas para la producción de aceituna para mesa y aceite. Estos agroecosistemas son de alto valor y muy interesantes de potenciar y conservar; son sistemas relictos y mantienen una alta biodiversidad asociada.



Los olivares se sitúan en las partes más cálidas y abrigadas. Son cultivos de bajos rendimientos y de altos costes de producción debido a que son difíciles de trabajar y mecanizar debido a los condicionantes orográficos; pero por contra ofrecen productos de excelente calidad organoléptica. Por otra parte estos agroecosistemas tradicionales te permiten obtener otros productos secundarios como productos silvestres de gran demanda y alta cotización como los espárragos trigueros (*Asparagus acutifolius*, *A.albus*) o las setas de caña (*Pleurotus erygii*. Var *nebrodensis*), así como poder combinarlo con el pastoreo del ganado ovino, practica tradicional de gran interés agroecológico. De manera que se pueden diversificar y revalorizar los olivares tradicionales y ser una interesante alternativa económica para este territorio, si se apuesta por la diversificación, la calidad y el manejo sustentable.

- 3. Almendrales.** El Almendro es un cultivo con gran tradición en Los Arribes y hace unas décadas fue uno de los principales recursos de la zona; en la actualidad es un cultivo en retroceso debido a la competencia de otras zonas productoras y la introducción de variedades mejoradas. En la zona se sitúan en las penillanuras y en las laderas abrigadas, a veces combinado con el olivo. En Arribes este cultivo presenta una gran diversidad varietal, muchas de ellas de gran calidad, muy rústicas y adaptadas a las condiciones edafoclimáticas; cultivares que requiere de pocos cuidados y son de bajos costes de producción.
- 4. Cítricos y cultivos asociados.** Sin duda lo que más llama la atención en esta zona es el cultivo de cítricos, ya que no son nada habituales de ver por estas latitudes, pero los microclimas que ofrecen Los Arribes permiten que se desarrollen los naranjos y los limoneros. Estos cultivos se suelen cultivar alrededor de las casetas de campo, en sitios muy abrigados, con disponibilidad de riego y en muchos casos asociado con otros frutales y olivos, formando un sistema diverso y alto valor agroecológico. Entre los cítricos destaca el cultivo de naranjos y de mandarinos, con variedades locales como la "de la Pla-

ta", naranja de gran calidad organoléptica, con gran aceptación entre la población local y podría tener grandes posibilidades para la comercialización en canales alternativos.

- 5. Viñedo.** Posiblemente la viña es el cultivo que da identidad y mayor protagonismo al río Duero, a lo largo de su curso se elaboran excelentes caldos de reconocido prestigio a nivel internacional; sin ser menos en Arribes la vid también tiene presencia, pero se cultiva a pequeña escala para autoconsumo y comercialización local. Se desarrolla en zonas expuestas y a veces combinado con olivos; pero esta viticultura familiar ha permitido que se conserven gran cantidad de variedades autóctonas de gran interés para la elaboración de vinos de calidad.

- 6. Huerto-vergel.** Constituye otro ejemplo de policultivo, en particular de cultivos estratificados donde se optimiza al máximo el espacio; aquí se intercalan los frutales con el cultivo de verduras y hortalizas. Son sistemas de pequeñas dimensiones que suelen estar próximos a las poblaciones y ubicados al lado de manantiales o cursos de agua como regatos, gargantas o arroyos. Su producción se destina para el autoconsumo y el intercambio entre vecinos y familiares.

Los árboles generalmente, se disponen en los bordes de los huertos y suele haber diversidad de frutales como manzanos, perales, melocotoneros, cerezos, ciruelos, etc. Son zonas de regadío donde los árboles vegetan con vigorosidad y frondosidad. Existe un importante patrimonio de huertos por los distintos pueblos de Los Arribes; principalmente, son cultivados por personas mayores que todavía aplican técnicas tradicionales de cultivo: fertilización orgánica, guardan su propia semilla, plantan frutales autóctonos, etc. Son las huertas y los hortelanos la esperanza para la conservación de los recursos fitogenéticos de la zona, ya que el día que ellos desaparezcan lo hará con ellos un importante patrimonio.



*Cultivo asociado de almendros con olivos, sobre paredones de pizarra.*



*Cultivo de naranjos.*

**7. Cultivos extensivos.** Las zonas llanas y de mejor suelo han sido destinada para el cultivo de cereales y leguminosas, base de la alimentación humana y animal. Estos sistemas al igual que las dehesas son de vital importancia para la conservación de muchas especies de interés ya que los campos de cereales y leguminosas son capaces de aportar recursos suficientes para mantener una importante población de conejos, perdices, ratones y demás mamíferos que son base para la alimentación de rapaces emblemáticas como el águila real, águila perdicera o el milano real.

Por otra parte, en esta zona tiene un importante patrimonio fitogenético, ya que se cultivaba y se siguen cultivando a nivel testimonial gran diversidad de cultivares de leguminosas y de cereales autóctonas, muchas de ellas ya en vías de extinción, por lo que requiere medidas urgentes para su conservación y puesta en valor, ya que estas varie-

dades han ofrecido durante años, recursos para la población, además de dar respuesta de adaptación a las condiciones locales y son parte intrínseca de la identidad de esta zona.

### Vegetación

Todos estos rasgos dan lugar a una riquísima comunidad vegetal, caracterizada por la gran abundancia de especies típicamente mediterráneas, donde destacan cultivos impropios para esta latitud como: olivo, vid, almendro, frutales. Junto al "arribe" propiamente dicho, aparece la penillanura, destinada al cultivo del cereal, principalmente centeno, en alternancia con pastos agostantes y semiagostantes. Cuando la tierra de labor ha sido abandonada, se cubre con el matorral en el que se intercalan enebros, encina, quejigos, alcornocques, acompañados de gramíneas y labiadas.

### Inventario de especies de flora protegidos según el PORN del Parque Natural de Arribes del Duero:

Se incluyen inicialmente en este catálogo las especies y subespecies que a continuación se relacionan, con sus correspondientes grados de amenaza:

Nombre	Grado de amenaza
<i>Scrophularia valdesii</i>	En peligro de extinción
<i>Anthirrhinum lopesianum</i>	En peligro de extinción
<i>Delphinium fissum</i> subesp. <i>sordidum</i>	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Allium schmitzii</i>	Vulnerable
<i>Isatis platyloba</i>	De interés especial

## Inventario de especies de flora protegidos según la Directiva Comunitaria 92/43, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

### Plantas del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código Prior.	Nombre	Población	Valor global
1885	<i>Festuca elegans</i>	0-2%	Bueno
1892	<i>Holcus setiglumis</i> ssp. <i>duriensis</i>	15-100%	Excelente

- Población: Datos conocidos de la población expresados en (p) parejas, (i) individuos, (m) machos, (f) hembras, o a falta de datos más precisos (C) común, (R) excasa, (V) muy excasa y (P) indica únicamente presencia.

- Valor Global: Valor global desde el punto de vista de la conservación de la especie.

Otras especies consideradas protegidas para la figura del LIC de Arribes de Duero son:

Nombre	Valor global
<i>Allium schmitzii</i> Coutinho	Excelente
<i>Anarrhinum duriminium</i> (Brot.) Pers.	Muy insignificante
<i>Antirrhinum lopesianum</i> Rothm.	Excelente
<i>Barlia robertiana</i> (Loisel) W. Greut	Muy insignificante
<i>Celtis australis</i> L.	Muy insignificante
<i>Cerintho gymnandra</i> Gasparr.	Muy insignificante
<i>Clematis campaniflora</i> Brot.	Muy insignificante
<i>Cleome violacea</i> L.	Muy insignificante
<i>Cosentinia vellea</i> (Aiton) Tod.	Muy insignificante
<i>Dactylorhiza insularis</i> (Sommier) La	Excelente
<i>Dactylorhiza markusii</i> (Tineo) Bauma	Excelente
<i>Delphinium fissum</i> subsp. <i>sordidum</i>	Excelente
<i>Isatis platyloba</i> Link. ex Steud.	Excelente
<i>Isoetes durieui</i> Bory	Muy insignificante
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	Muy insignificante
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link	Muy insignificante
<i>Scrophularia valdesii</i> Ortega Oliven	Excelente
<i>Silene boryi</i> Boiss.	Bueno
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleiden	Muy insignificante

- Valor Global: Valor global desde el punto de vista de la conservación de la especie.

### Estado de conservación:

El estado de conservación se ha detallado para cada especie adjuntando el dato de "Valor global". En conjunto destacan *Scrophularia baldeéis*, *Antirrhinum lopesianum* y *Holcus setiglumis* ssp. *duriensis*.

## Fauna

Pero Arribes del Duero es además un espacio rico en fauna. En total se han registrado alrededor de trescientas especies de vertebrados.

Los cortados y las formaciones de roquedos de las márgenes fluviales resultan el biotopo más característico de este Espacio Natural, donde se localizan las especies de mayor valor faunístico que se corresponden con las aves, por cuya gran variedad y diversidad de aves motivó que en el año 1990 Arribes del Duero fuera declarado Zona de Especial Protección para las Aves, según la Directiva 79/409/CEE. Aquí se encuentran algunas de las mejores poblaciones españolas de especies tan amenazadas como la cigüeña negra, catalogada en peligro de extinción, el águila perdicera, buitre común, águila real, el alimoche, el halcón peregrino o la alondra de Dupont, junto con una infinidad de pequeñas aves que surcan en abundantes bandadas la zona (chova piquirroja, vencejo real, roquero solitario, collalba rubia...).

Por lo que respecta a los mamíferos son típicamente mediterráneos, encontrando aquí uno de sus límites más norteños de distribución peninsular especies con un marcado carácter termófilo como la musaraña, el topillo de Cabrera y el ratón moruno; junto a ellos hay que destacar la diversidad de carnívoros y la completa comunidad de murciélagos, factores ambos que indican la magnífica conservación de este entorno.

Destaca también la presencia de una gran riqueza de peces (barbo, carpines, bermejuela, boga, colmilleja, ...) y reptiles (lagarto verdinegro, eslizón ibérico, culebra de herradura, lagartija colirroja, ...).

Por el contrario la comunidad de anfibios está limitada por la escasez de agua, siendo abundantes especies como el tritón jaspeado, tritón ibérico, rana común, sapo corredor, sapillo pintojo, ...

## Inventario de especies de fauna protegidos según la Directiva Comunitaria 92/43, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

### Aves

#### Aves del Anexo I (Dir. 79/409/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	De paso		
A231	Coracias garrulus	Carraca europea		P			0-2%	Bueno
A031	Ciconia ciconia	Cigüeña blanca		115 p			0-2%	Bueno
A073	Milvus migrans	Milano negro		P			0-2%	Bueno
A074	Milvus milvus	Milano real	>10				0-2%	Bueno
A077	Neophron percnopterus	Alimoche		75 p			2-15%	Bueno
A078	Gyps fulvus	Buitre leonado	550 p				2-15%	Bueno
A080	Circaetus gallicus	Culebrera europea		> 7 p			0-2%	Bueno
A084	Circus pygargus	Aguilucho cenizo		5-10 p			0-2%	Bueno
A091	Aquila chrysaetos	Aguila real	24p				2-15%	Excelente
A092	Hieraaetus pennatus	Aguililla calzada		C			0-2%	Bueno
A093	Hieraaetus fasciatus	Aguila Azor Perdicera	13 p				2-15%	Excelente
A095	Falco naumanni	Cernícalo primilla		8 p			0-2%	Bueno
A103	Falco peregrinus	Halcón peregrino	6 p				0-2%	Bueno
A133	Burhinus oedicnemus	Alcaraván		P			0-2%	Bueno
A030	Ciconia nigra	Cigüeña negra		20 p			2-15%	Excelente
A279	Oenanthe leucura	Collalba negra		V			0-2%	Bueno
A379	Emberiza hortulana	Escribano hortelano		P		P	0-2%	Bueno
A098	Falco columbarius	Esmerejón			P	P	0-2%	Bueno
A072	Pernis apivorus	Halcón abejero				P	0-2%	Bueno
A094	Pandion haliaetus	Aguila pescadora				P	0-2%	Bueno
A082	Circus cyaneus	Aguilucho pálido			P	P	0-2%	Bueno
A215	Bubo bubo	Búho real	23-25 p	8 p			2-15%	Bueno
A399	Elanus caeruleus	Elanio azul		P			0-2%	Bueno
A229	Alcedo atthis	Martín pescador	C				0-2%	Bueno
A255	Anthus campestris	Bisbita campestre		C			0-2%	Bueno
A430	Chersophilus duponti	Alondra de Ricotí	> 10 p				0-2%	Bueno
A246	Lullula arborea	Totovía	C				0-2%	Bueno
A245	Galerida theklae	Cogujada montesina	C				0-2%	Bueno
A242	Melanocorypha calandra	Calandria común	C				0-2%	Bueno
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Chova piquirroja	> 160 p				2-15%	Bueno
A302	Sylvia undata	Curruca rabilarga	C				0-2%	Bueno

A continuación se adjuntan datos del último seguimiento de aves rupícolas del 2006 realizadas por los técnicos del Parque Natural:

Especie	Parejas reproductoras
Buitre leonado	757
Alimoche	156-158
Cigüeña Negra	22 (4)
Águila Real	30
Águila Perdicera	13-14
Halcón peregrino	16

#### Aves migradoras de presencia regular no incluidas en el Anexo I (Dir. 79/409/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	De paso		
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real		P			0-2%	Bueno
A281	<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	P				0-2%	Bueno
A252	<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina dáurica		P			0-2%	Bueno
A240	<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor	P				0-2%	Bueno
A228	<i>Apus melba</i>	Vencejo real		P			0-2%	Bueno
A211	<i>Clamator glandarius</i>	Críalo		P			0-2%	Bueno
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico		P			0-2%	Bueno
A225	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras pardo		C			0-2%	Bueno
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán		R			0-2%	Bueno
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán	R				0-2%	Bueno
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran grande			C		0-2%	Bueno

Aves incluidas en la Lista Roja de Vertebrados de España, ICONA, 1986.

Nombre	Estado de conservación
<i>Ciconia nigra</i>	En peligro
<i>Ciconia ciconia</i>	Vulnerable
<i>Neophron percnopterus</i>	Vulnerable
<i>Gyps fulvus</i>	Rara
<i>Circaetus gallicus</i>	Insuficientemente conocida
<i>Circus pygargus</i>	Vulnerable
<i>Accipiter gentilis</i>	Insuficientemente conocida
<i>Accipiter nisus</i>	Insuficientemente conocida
<i>Aquila chrysaetos</i>	Rara
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Rara
<i>Falco naumanni</i>	Vulnerable
<i>Falco subbuteo</i>	Insuficientemente conocida
<i>Falco peregrinus</i>	Rara
<i>Tetrao tetrix</i>	Rara
<i>Grus grus</i>	Rara
<i>Burhinus oedipnes</i>	Insuficientemente conocida
<i>Gallinago gallinago</i>	Insuficientemente conocida
<i>Streptopelia turtur</i>	Vulnerable
<i>Bubo bubo</i>	Rara
<i>Alcedo atthis</i>	Insuficientemente conocida
<i>Coracias garrulus</i>	Rara
<i>Dendrocopos minor</i>	Indeterminada

## Mamíferos

### Mamíferos del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	De paso		
1352	Canis lupus	Lobo	R				0-2%	Bueno
1303	Rhinolophus hipposideros	Murciélago pequeño de herradura	>500i				0-2%	Excelente
1310	Miniopterus schreibersi	Murciélago de cueva	301-1000				0-2%	Bueno
1355	Lutra lutra	Nutria	P				0-2%	Bueno
1324	Myotis myotis	Murciélago ratonero grande	301-1000				0-2%	Bueno
1307	Myotis blythii	Murciélago ratonero mediano	51-300				0-2%	Excelente
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Murciélago grande de herradura	51-300				0-2%	Bueno
1305	Rhinolophus euryale	Murciélago Mediterráneo de herradura	P				0-2%	Bueno
1338	Microtus cabraeae	Topillo de Cabrera	P				2-15%	Significativo

Mamíferos incluidos en la Lista Roja de Vertebrados de España, ICONA, 1986, según los estudios del PORN del Parque Natural de Arribes del Duero.

Nombre	Estado de conservación
Gallemys pyrenaicus	Vulnerable
Rhinolopus ferrumequinum	Vulnerable
Rhinolopus hipposideros	Vulnerable
Rhinolopus euryale	Vulnerable
Myotis nattereri	Insuficientemente conocido
Myotis myotis	Vulnerable
Nyctalus noctula	Rara
Eptesicus serotinus	Insuficientemente conocido
Nystacinus nystacinus	Indeterminado
Plecotus austriacus	Insuficientemente conocido
Plecotus nathussi	Indeterminado
Miniopterus schreibers	Vulnerable
Tadarida teniotis	Vulnerable
Meles meles	Insuficientemente conocido
Mustela putorius	Insuficientemente conocido
Lutra lutra	Vulnerable
Felis silvestres	Vulnerable

## Anfibios y reptiles

### Anfibios y reptiles del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	De paso		
1259	Lacerta schreiberi	Lagarto verdinegro	P				0-2%	Bueno
1194	Discoglossus galganoi	Sapillo pintojo ibérico	P				0-2%	Bueno
1220	Emys orbicularis	Galápago europeo	C				0-2%	Bueno
1221	Mauremys leprosa	Galápago leproso	R				0-2%	Bueno

En el Lugar se encuentra una de las 12 "Áreas importantes para la herpetofauna española de Castilla y León (año 2002)".

### Anfibios y reptiles incluidos en la Lista Roja de Vertebrados de España, ICONA, 1986.

Nombre	Estado de conservación
Enys orbicularis	Insuficientemente conocido

## Peces

### Peces del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	De paso		
1125	Rutilus lemmingii	Pardilla	C				0-2%	
1123	Rutilus alburnonides	Calandino	C				0-2%	
1127	Rutilus arcasii	Bermejuela	C				0-2%	
1116	Chondrostoma polylepis	Boga de río	C					

### Peces incluidos en la Lista Roja de Vertebrados de España, ICONA, 1986.

Nombre	Estado de conservación
Acipenser studio	En Peligro
Anguilla anguilla	Vulnerable
Cobitis calderón	Insuficientemente conocido
Ictalurus melas	Rara

## Invertebrados

### Invertebrados del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	De paso		
1065	Euphydryas aurinia	Ondas Rojas	P				0-2%	Bueno
1083	Lucanus cervus	Ciervo volador	P				0-2%	Bueno

*Valor Global: Valor global desde el punto de vista de la conservación de la especie.*

*Población: Datos conocidos de la población expresados en (p) parejas, (i) individuos, (m) machos, (f) hembras, o a falta de datos más precisos (C) común, (R) excasa, (V) muy excasa y (P) indica únicamente presencia.*

*Población relativa: Tamaño de la población de la especie presente en el lugar con respecto a la población nacional.*

### Descripción y estado de conservación en el que se encuentra:

A parte, de recoger el "Valor global" que refleja directamente el estado de conservación de cada especie, añadimos una serie de comentarios con respecto a la fauna asociada a los cortados rocosos por constituir el grupo de aves de mayor relevancia y por las que se declaró ZEPA esta zona:

- La población reproductora de Cigüeña Negra (*Ciconia nigra*), con 22 (4) parejas, tiene interés a nivel nacional (8% de la población total española) e importancia regional (supone aproximadamente el 25 % de la población total existente en Castilla y León) e internacional.
- La población reproductora de Alimoche (*Neophron percnopterus*), con 156-158 parejas tiene importancia a nivel regional (supone el 20% de la población total existente en Castilla y León), nacional (6% de la población total española) e internacional.
- La población reproductora de Buitre Leonado (*Gyps fulvus*), con 757 parejas, tiene importancia a nivel regional (supone el 13% de la población total existente en Castilla y León), nacional (3% de la población total española) e internacional.
- La población reproductora de Águila Real (*Aquila chrysaetos*), con 30 parejas, tiene importancia a nivel regional (supone el 19% de la población total existente en Castilla y León), nacional (10% de la población total española) e internacional.
- La población reproductora de Águila Perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), con 13-14 parejas, tiene importancia a nivel regional (supone el 65 % de la población total de Castilla y León), nacional (2% de la población total española) e internacional.
- La población reproductora de halcón peregrino (*Falco peregrinus*), con 16 parejas, tiene también su importancia, sin posibilidad de comparar al territorio regional o estatal por falta de datos.
- La población de chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) también tiene su relevancia
- La población reproductora de Búho Real (*Bubo bubo*), con 23-25 parejas en el año 1992, que tiene importancia a nivel nacional (2% de la población total española).
- La población reproductora de Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*), al menos de 115 parejas en 1999, tiene importancia internacional.

Por último, en cuanto a mamíferos destacar que en el lugar se encuentran dos colonias importantes de quirópteros que superan el millar de individuos, que por tanto presentan un buen estado de conservación, y una población en buen estado de nutria (*Lutra lutra*) en el Águeda, Huebra, Uces, Tormes y Duero.

## Biodiversidad

Para el estudio de la Biodiversidad Silvestre vamos a realizar una medición de la biodiversidad de especies en relación al concepto de "riqueza":

- **Riqueza:** El número de especies protegidas distintas que alberga el territorio es:
  - Especies incluidas en la Lista Roja de Vertebrados de España, ICONA, 1986: 44 especies de fauna.
  - Especies protegidas por el PORN del Parque Natural de Arribes de Duero: 5 especies de flora
  - Especies protegidas por las Directivas Comunitarias: 61 especies de fauna y 21 especies de flora.

En total estaríamos hablando de unas 100 especies protegidas presentes en el territorio trabajado, una vez eliminadas las repeticiones.

### Densidad en el área de distribución:

No se puede calcular la densidad de cada especie en función de los hábitats porque no se cuenta con información específica sobre la superficie de los hábitats, ni sobre el número de individuos y parejas reproductoras de muchas especies. Sí se cuenta con información sobre el número de parejas reproductoras para las aves, que aparece recogida en las tablas del inventario adjuntas.

### Biodiversidad Cultivada

La biodiversidad es la base del sustento de la vida de este planeta, de hecho este recurso nos aporta infinidad de soluciones a nuestra vida cotidiana: nos da alimento, medicina, tecnología, cultura y además pro-

tencia las relaciones humanas, incluso las económicas. En la actualidad estamos asistiendo a uno de los más grandes problemas que nos acaece a la sociedad, que es la pérdida de biodiversidad y por tanto pérdida de recursos que nos pueden aportar soluciones. Dentro de esta problemática tenemos que tener muy presente, la erosión que están sufriendo los recursos fitogenéticos, con la pérdida de cultivariedades y de razas autóctonas, especies especializadas y seleccionadas por el hombre para la alimentación del mismo; no hay que olvidar que muchas de estas especies y variedades son parte integrante de muchos de nuestros agroecosistemas tradicionales, presentan una gran capacidad de adaptación y forman parte de un contexto cultural, aspectos que también corren el mismo peligro.

Como hemos comentado anteriormente, los agroecosistemas tradicionales son unos de los principales componentes del paisaje de los Arribes, los cuales albergan una gran diversidad de variedades agrícolas y razas autóctonas; este aspecto todavía no ha sido estudiado con profundidad pero se intuye que Los Arribes pueden guardar un importante patrimonio fitogenético, de echo en territorios limítrofes de Portugal, concretamente en el Parque Natural do Douro Internacional se llevó a cabo un estudio en el se constaron cantidad de variedades tradicionales de hortícolas, cereales, leguminosas y de frutales, muchas de ellas cultivadas desde hace siglos como las manzanas melapias (cultivadas desde tiempos de los romanos) o trigos y leguminosas que antaño tuvieron una especial importancia. Por ello desde este proyecto se pretende realizar un profundo trabajo en recopilar e inventariar toda esta biodiversidad cultivada, así como su conocimiento asociado a ella, de cara tanto a la conservación de estos recursos como para definir un modelo de desarrollo sustentable basado en la gestión sostenible de los recursos naturales y compatible con la conservación de la naturaleza, a la vez de ofrecer alternativas atractivas y rentable a este medio tan marginado.

### Estado de conservación

Los estados de conservación se han analizado por separado para los hábitats, la vegetación y las especies de fauna.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL en base a los resultados obtenidos en los apartados anteriores.

Límites del Parque Natural y Áreas críticas de especies protegidas en el ámbito de estudio



## 1.5. Identificación de la problemática ambiental que el proyecto trata de corregir o mitigar

### Problemática 1: Degradación de los recursos naturales.

#### P.1.1 Escasa valoración del patrimonio natural

- 1.1.1 Falta de formación en materias medioambientales de la población local.
- 1.1.2 Escasos programas de educación ambiental.
- 1.1.3 Poca conciencia ecológica de los habitantes.

#### P.1.2 Deficiente gestión por parte de la administración

- 1.2.1 Falta de información sobre la política ambiental del Parque Natural (restricciones, prohibiciones, ayudas, inversiones, campañas, etc.).
- 1.2.2 Conflicto de intereses entre los agricultores y los técnicos medioambientales.
- 1.2.3 Falta de normas ambientales aceptadas y consensuadas por todos los actores territoriales.
- 1.2.4 Políticas agrarias europeas que favorecen el abandono del campo y la intensificación de la actividad agraria.
- 1.2.5 Falta de planes de conservación adecuados y consensuados con la población.

#### P.1.3 Problemas ambientales derivados de la actividad humana

- 1.3.1 Utilización sistemática de agroquímicos que contaminan y alteran el equilibrio de los ecosistemas.
- 1.3.2 Problemas de erosión, por las prácticas agrícolas desarrolladas en la agricultura convencional y la destrucción de las terrazas de cultivo por el abandono de las mismas.
- 1.3.3 Efectos negativos de las infraestructuras hidroeléctricas en la ictiofauna.
- 1.3.4 Elevada alteración del territorio como consecuencia de la creación de embalses.
- 1.3.4 Huella en el paisaje de la actividad minera actualmente abandonada.
- 1.3.5 Impacto de la navegación fluvial que llega a las zonas más remotas del arribe donde se refugia la fauna de mayor valor.

#### P.1.4 Pérdida de biodiversidad agrícola

- 1.4.1 Abandono de los cultivos tradicionales
- 1.4.2 Política agraria que no favorece las variedades locales.
- 1.4.3 Escasa investigación en variedades locales.
- 1.4.4 Peligro de extinción de muchas variedades antiguas.
- 1.4.5 Fragmentación y abandono de sistemas tradicionales de cultivo
- 1.4.6 Prácticas agrícolas encaminadas a la utilización de pocas variedades.
- 1.4.7 Infravaloración de lo "antiguo", "lo nuestro", "lo de toda la vida".
- 1.4.8 Variedades locales con poco interés comercial.
- 1.4.9 Falta de conocimiento de estas variedades por parte del consumidor.
- 1.4.10 Imposibilidad de producir con semillas no registradas.

#### P.1.5 Pérdida de biodiversidad silvestre

- 1.5.1 Malas prácticas agrícolas (abuso de agroquímicos, procesos erosivos...)
- 1.5.2 Poca valorización de las especies silvestres.
- 1.5.3 Desconocimiento de los aprovechamientos de los recursos silvestres.
- 1.5.4 Nueva ordenación del territorio sin tener en cuenta los valores ambientales.
- 1.5.5 Incendios

## Problemática 2: Contexto socioeconómico de la comarca de Arribes

### P.2.1. Falta de tejido empresarial

- 2.1.1 Escasez de iniciativas emprendedoras
- 2.1.2 Población envejecida
- 2.1.3 Los jóvenes prefieren emigrar antes que iniciar una actividad empresarial en su pueblo.
- 2.1.4 Falta de apoyo a los nuevos proyectos empresariales de jóvenes y mujeres.
- 2.1.5 Poca información acerca de los aprovechamientos de los recursos locales
- 2.1.6 No se fomenta, ayuda o informa para la introducción de innovaciones y creación de nuevos productos y procesos productivos.

### P.2.2. Falta de participación y dinamización social

- 2.2.1 Escasa presencia de asociaciones y de participación local
- 2.2.3 Falta de tradición participativa
- 2.2.4 Poca credibilidad de las actividades de las asociaciones.
- 2.2.5 Baja participación de los ciudadanos en la política local.

### P.2.3. Deficiencias en infraestructuras y equipamientos básicos

- 2.3.1 Mal estado de las carreteras comarcales.
- 2.3.2 Escasos medios de transporte públicos que unan los municipios vecinos.
- 2.3.3 Poca conexión entre los municipios fronterizos de ambos márgenes del río Duero.
- 2.3.4 Deficiente recogida y tratamiento de residuos sólidos (basuras y escombros).
- 2.3.5 Falta de control de vertederos y depuradoras
- 2.3.6 Problemas de cobertura de telefonía móvil.
- 2.3.7 Falta de equipamientos y servicios sociales (residencias de ancianos, guarderías, ambulatorios, locales de ocio...)

### P.2.4. Deficiencias en el sistema productivo local

- 2.4.1 Escasa comercialización local y dependencia absoluta de intermediarios.
- 2.4.2 Poca valorización de los productos locales
- 2.4.3 Abandono progresivo de la actividad agraria y de las fincas cultivadas.
- 2.4.4 Falta de empresas de transformación de productos locales.
- 2.4.5 Pequeño tamaño de las explotaciones agroganaderas y baja diversificación de los productos.
- 2.4.6 Desconocimiento de sistemas alternativos de producción (agricultura y ganadería ecológica).
- 2.4.7 Dificultad para la incorporación de jóvenes al sector primario (acceso a la tierra, redes de comercialización, apoyo institucional...).
- 2.4.8 Infravalorización del trabajo agrícola.
- 2.4.9 Falta de relevo en la actividad agraria.
- 2.4.10 Falta de mano de obra cualificada.

### P.2.5. Poco desarrollo del sector turístico

- 2.5.1 Débil oferta turística
- 2.5.2 Infraestructuras turísticas poco utilizadas.
- 2.5.3 Escaso número de casas rurales y establecimientos hosteleros.
- 2.5.4 Inexistencia de experiencias agroturísticas.
- 2.5.5 Poca promoción de productos artesanales locales.

## 1.6. Actividades a desarrollar y análisis de su viabilidad

Programa de actuación	Acciones/medidas	Viabilidad
1. Investigación y desarrollo	1.1. Recopilación de Documentación, Antecedentes, y Legislación de referencia.	Se contratarán a dos técnicos durante el período de actuación del proyecto. El Ayto. de Vilvestre contará con la asesoría externa del equipo técnico-investigador del Centro Zahoz de Conservación de la Etnobotánica y la Agrobiodiversidad de las Sierras de Béjar y Francia , así como de la Red de Semillas “Resembrando e Intercambiando” . Ambas instituciones aportarán su experiencia en la formulación y ejecución de proyectos similares de conservación de Biodiversidad. El Ayto. con la asesoría externa mencionada, seleccionarán a las personas mejor cualificadas para este trabajo, primando la contratación de habitantes de la comarca.
	1.2. Programa de formación dirigido a los técnicos/as del proyecto.	Lo desarrollarán los técnicos del Centro Zahoz, junto con el Ayto. de Vilvestre.
	1.3. Desarrollo de la metodología (fichas de campo, soporte información, etc.)	Técnicos del proyecto, con la asesoría externa del Centro Zahoz.
	1.4. Prospección y recopilación de recursos naturales y conocimiento asociado.	Técnicos del proyecto, con la asesoría externa del Centro Zahoz.
	1.5. Inventariado y catalogación de los recursos naturales.	Técnicos del proyecto, con la asesoría externa del Centro Zahoz.
	1.6. Investigación-acción-participativa (desarrollo de planificación conjunta y continua)	Técnicos del proyecto, con la asesoría externa del Centro Zahoz. Los técnicos que lleven a cabo la labor de desarrollo del proyecto recibirán la formación necesaria en esta disciplina de investigación participativa.

<sup>1</sup>Ctra. Coria-Salamanca, s/n. 37656, Cepeda (Salamanca). centrozahoz@gmail.com

<sup>2</sup>www.redsemillas.info

Programa de actuación	Acciones/medidas	Viabilidad
2.1. Creación de equipo técnico de asesoramiento y apoyo a iniciativas productivas agroecológicas.	Los técnicos del proyecto, con la supervisión de la Asesoría Externa, y del Ayto., conformarán una comisión técnica para este fin.	El proyecto dispondrá de las instalaciones del Ayuntamiento para la celebración de todas las actividades formativas y divulgativas.
2.2. Jornadas técnicas y divulgativas sobre agricultura y ganadería ecológicas.	El Ayto. cuenta con la disposición favorable de los equipos directivos de los colegios de la zona, así como de diversas asociaciones de mujeres, para la colaboración y la participación en el proyecto.	La asesoría externa aportará los contactos de experiencias similares que puedan resultar interesantes para tal fin.
2.3. Talleres sobre consumo responsable dirigidos a colegios y asociaciones de mujeres.	El equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.
2.4. Viajes formativos y conocimiento de experiencias modélicas adaptables.	El equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.
2.5. Elaboración de material divulgativo diverso (folleto sobre buenas prácticas agroambientales, publicación sobre los resultados del proyecto, posters, etc.)	El equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.
3.1. Creación de un Centro de Conservación de la Biodiversidad en la comarca.	El equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.
3.2. Establecimiento de una red de fincas colaboradoras para la conservación, difusión y la investigación.	El equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.
3.3. Desarrollo de infraestructuras y servicios de conservación y gestión de la biodiversidad.	El equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.
3.4. Creación de un Banco de Germoplasma, centro de documentación y para la formación y asesoramiento en materia de Biodiversidad.	El equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.
3.5. Fincas interpretativas para la conservación in situ, multiplicación e investigación.	El equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.

Programa de actuación	Acciones/medidas	Viabilidad
4.1. Catas y degustaciones de productos obtenidos a partir de variedades locales de cultivos	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	
4.2. Asistencia a ferias para promocionar productos locales	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	
4.3. Desarrollo de una feria comarcal de la Biodiversidad	Equipo técnico con el apoyo de la asesoría externa.	
4. Promoción y puesta en valor de la biodiversidad local.	4.4. Estudio de la viabilidad del desarrollo de una marca de calidad ligada a la producción local mediante sistemas sustentables Comisión de apoyo a iniciativas agroecológicas (línea 2.1).	
4.5. Fomento y diseño de actividades agroturísticas	Comisión de apoyo a iniciativas agroecológicas (línea 2.1).	

## 1.7. Expectativas de apoyo de la población local al proyecto

La población local participará a través de las Asociaciones de mujeres y mayores de las localidades participantes al ser el tejido asociativo más fuerte que existe en la zona, especialmente en las etapas iniciales de información del proyecto. Del mismo modo éstas colaboraran como protagonistas principales en los procesos de participación derivados de la adhe-

sión de la localidad a la red de Gobiernos Locales + biodiversidad 2010. Este proceso que se iniciará en la localidad de Vilvestre pretende servir de ejemplo demostrativo para el resto de localidades del Parque Natural de Arribes de Duero.

Se adjuntan las cartas de apoyo de las entidades que participarán activamente en los procesos de participación de la población, así como entidades que colaborarán activamente en el desarrollo del proyecto.



Programa de actuación	Meses																								
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	15º	16º	17º	18º	19º	20º	21º	22º	23º	24º	
3. Desarrollo de infraestructuras y servicios de conservación y gestión de la biodiversidad.																									
4. Promoción y puesta en valor de la biodiversidad local.																									

## 1.9. Resultados esperados

Situación Actual	Actuaciones	Escenario Futuro
<b>Pérdida de biodiversidad cultivada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de prospección de las variedades tradicionales existentes.</li> <li>• Multiplicación de semillas en la finca asociada</li> <li>• Búsqueda de estrategias para la puesta en valor de estas variedades.</li> <li>• Promoción de las variedades locales (ferias, catas, degustaciones, agroturismo...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de las variedades tradicionales de la comarca de Arribes</li> <li>- Conservación de variedades locales.</li> <li>- Rentabilidad de la producción de variedades tradicionales</li> <li>- Valorización y creciente demanda de la biodiversidad cultivada.</li> </ul>
<b>Pérdida de biodiversidad silvestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperación de usos tradicionales de las plantas silvestres</li> <li>• Programas de sensibilización</li> <li>• Puesta en valor de las especies silvestres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de la etnobotánica de la comarca de Arribes</li> <li>- Valorización de la población de las especies silvestres.</li> <li>- Nuevos usos de las especies silvestres (agricultura ecológica, xerojardinería...)</li> </ul>
<b>Abandono de la actividad agrícola y ganadera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción de la agricultura y ganadería ecológica como alternativa a la producción convencional.</li> <li>• Creación de equipo de asesoramiento técnico a iniciativas agroecológicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento del número de productores ecológicos.</li> <li>- Apoyo a los productores y sentimiento de confianza de los mismos.</li> </ul>
<b>Infravaloración de los productos locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campaña de promoción de los productos locales (catas, degustaciones, ferias...).</li> <li>• Promoción de los mercados locales.</li> <li>• Talleres sobre consumo responsable dirigidos a colegios y asociaciones de mujeres.</li> <li>• Creación de marca de calidad ligada a la producción local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de los productos locales por parte de la población</li> <li>- Valorización de los productos locales por parte de la población.</li> <li>- Existencia de circuitos cortos de comercio que afiancen la relación productor-consumidor.</li> <li>- Aumento del consumo de productos locales.</li> <li>- Mayor pensamiento crítico hacia el consumo.</li> <li>- Valorización de los productos locales dentro y fuera de la comarca.</li> </ul>
<b>Degradación del patrimonio natural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de sensibilización</li> <li>• Promoción de técnicas agroambientales sostenibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorización del medio ambiente.</li> <li>- Minimización del impacto de la actividad agroganadera.</li> </ul>
<b>Desmotivación de la población local e infravaloración del modelo rural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de eventos que realcen la importancia de la biodiversidad y el trabajo de conservación que han desarrollado los pobladores rurales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor autoestima de los habitantes locales y aumento de la capacidad emprendedora.</li> </ul>
<b>Escasa iniciativa emprendedora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de actividades complementarias a la actividad agroganadera.</li> <li>• Visitas a iniciativas modélicas relacionadas con la producción ecológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de iniciativas agroturísticas</li> <li>- Aumento de modelos sostenibles en el mundo rural.</li> </ul>

### 1.10. Experiencia previa del Gobierno Local en proyectos similares

- Organización de actividades turísticas sostenibles para escolares y adultos a través de un barco que realiza itinerarios interpretados por el Duero mediante el que se pretende dar a conocer la flora y fauna de Arribes. Este itinerario se complementa con la ruta por la localidad visitando las artesanías alimentarias existentes (Quesería, almazara y fábrica de descascarillado de almendra). El objetivo es el de sensibilizar al público que visita nuestra localidad y el Parque al tiempo que fomentamos el turismo rural como actividad económica.
- Exposición de la Agenda 21 y su significado, ubicada durante mes y medio en el Museo-Biblioteca Casa de los Frailes de Vilvestre con gran acogida entre la población durante los meses de verano de 2007. El objetivo de la misma era dar a conocer este proceso participativo entre la población local y de pueblos adyacentes.
- Organización de varios cursos, jornadas y feria de Agricultura ecológica en la localidad.
- Jornada sobre el Aceite ecológico organizada por el Ayuntamiento de Vilvestre y UNCEAR en Diciembre de 2005 y financiada por la Fundación biodiversidad y el Ministerio de Medio Ambiente:
- Curso de Sensibilización Medioambiental dirigido a agricultores y ganaderos de Vilvestre y pueblos de Arribes de Duero en febrero de 2006 organizada por el Ayuntamiento de Vilvestre y UNCEAR y financiada por la Fundación biodiversidad y el Ministerio de Medio Ambiente.
- Feria del Olivar en Vilvestre y charlas técnicas sobre el aceite de calidad en febrero de 2007 organizado por el Ayuntamiento de Vilvestre y financiado por la Junta de Castilla y León. El objetivo de la feria era mostrar a las mujeres de la zona, principalmente, que existen muchos aprovechamientos de los productos y subproductos del olivo. Para lo que se invitaron a empresas que elaboran cosméticos con aceite de oliva (Los jabones de mi mujer), artesanos de la madera del olivo (Pimfar de Navarra y artesana de La Bouza, así como dos empresas de aceite como Vizcantar y La Labranza toledana).
- Charla de la Fundación Iniciativas Locales celebradas en Septiembre de 2007 en Vilvestre sobre la importancia del reciclaje para la Asociación de Mujeres y la Asociación de mayores de Vilvestre organizada por el Ayuntamiento. El objetivo era satisfacer la demanda de las mujeres y mayores de la localidad que querían conocer el circuito que seguían los envases, vidrio y papel que depositaban en los contenedores.
- Curso sobre olivar y almendro ecológico celebrado en Vilvestre durante Noviembre de 2007 organizado por el Ayuntamiento de Vilvestre e IDC y financiado por el MAPA.

El objetivo de los cursos era dar a conocer entre los agricultores de la zona una forma de producir respetuosa con el medio ambiente y económicamente rentable. Se ha visto una evolución de la manera de pensar y actuar desde la formación inicial en 2005 hasta la actualidad (en las técnicas agrarias empleadas y en la manera de pensar) a pesar de que hay gente mayor muy incrédula con la Agricultura ecológica, siendo los agricultores más jóvenes los más interesados.

## 2.

### Análisis DAFO de la propuesta

#### 2.1. Puntos fuertes

##### Fortalezas

Facilidades de los hábitats que ofrecen margen de mejora en el estado de conservación. (Ejemplo: disponibilidad de agua en acuíferos y/o en superficie).

#### 1. Aspectos físicos del territorio (climatología, edafología, topografía...)

##### 1.1. Parámetros climáticos generales

- Zona destacada por su aptitud hortícola, frutícola y forestal
- El clima de influencia atlántica y mediterránea unido al relieve originado por el encajamiento del Duero hacen que haya dos características térmicas: los arribes y la penillanura.
- Zonas con una elevada diversidad de ambientes distintos, lo que las hace idóneas para un sistema basado en una elevada diversidad de cultivos y dentro de estos, de cultivares locales.
- Presencia de climas y microclimas que permiten una diversificación botánica de valor incalculable.

##### 1.2. Parámetros geológicos generales

- La geomorfología ha configurado un medio complejo que fomenta la diversidad biológica.

##### 1.3. Parámetros edafológicos generales. Diversidad de tipos de suelo

- En general existe una diversidad de suelos que permiten una diversidad biológica, si bien son suelos con tendencia ácida. Se distinguen claramente terrenos de areniscas entre granitos y otros más arcillosos entre pizarras.

##### 1.4. Características de los paisajes

- Diferenciamos dos paisajes claramente diferenciados: la penillanura superior y los valles encajados o arribes que dan un gran valor paisajístico. La Penillanura, granítica, zona de asentamiento humano con zonas de pastos que alternan con áreas de matorral (resaltando extensas dehesas en algunas zonas). En la zona de los arribes, marcada por el Duero y afluentes está conformada por laderas de fuerte pendiente que le dan un gran valor paisajístico, resguardadas de los vientos y heladas lo que permite el aprovechamientos agrícolas de carácter mediterráneo (vid, almendros y frutales).

#### 2. Aspectos organizativos del territorio (Situación geográfica y administrativa)

##### 2.1. Localización de la comarca

La comarca está conformada por una zona llana de penillanura y otra formada por el valle del Duero. La distancia a la capital es de 95 km, lo que hace que la mayor parte de poblaciones se encuentren a más de una hora.

##### 2.2. Redes de comunicación y transporte

La comunicación con la capital no es muy buena, existen dos entradas principales al Parque que serían por el Norte por Trabanca, por el sur por Vitigudino. Si bien la mayor parte de los característicos municipios ribereños están en el centro del Parque Arribes. Por lo contrario la comunicación

entre localidades del Parque es buena en su mayor parte al ser carreteras que han sufrido obras recientes.

### 2.3. Gestión del territorio

- La tendencia en el territorio es el desarrollo del turismo rural y la ganadería de ovino.
- Actualmente existe un Plan de Dinamización del Sur de Arribes promovido por la Diputación de Salamanca que ofrece una buena oportunidad para dinamizar la línea férrea desde La Fuente de San Esteban a Barca de Alva (Portugal) y las actividades complementarias ofertadas al turista.
- El Grupo de Acción Local Adezos está incluido dentro del Proyecto "Trino" que busca en la observación de las aves la generación de recursos económicos y de empleo. Asimismo desde el Grupo de Acción Local Adecoir está promoviendo la "ruta de las fortificaciones de frontera".

### 2.4. Medios de comunicación locales

- Radio Local: Vitigudino
- Espacios diarios de noticias de Arribes en los periódicos provinciales: La Gaceta de Salamanca, Tribuna de Salamanca y El Adelanto.

### 2.5. Espacios naturales protegidos: número, gestión y organización de los mismos

- En Arribes existe un espacio protegido declarado con el PORN aprobado.
- Importante territorio incluido dentro de la Red Natura 2000 como zonas de especial protección para aves (casi todo el cañón del Duero).

## 3. Biodiversidad o Patrimonio Natural

### 3.1. Ecosistemas comarcales (número y valor)

- Sus condiciones de aislamiento y la variedad bioclimática que impone su topografía hacen que coexistan ambientes muy diversos donde se desarrolla una variada comunidad vegetal, en ocasiones rica en endemismos.
- La existencia del encajonamiento del río Duero y sus afluentes y la calidad ambiental hacen que sea un ecosistema rico en biodiversidad biológica.
- El aislamiento de la zona y las actividad económica agroganadera extensiva hacen que el medio natural se encuentre poco degradado.

### 3.2. Grado de conservación de la flora y fauna autóctona

- Escasa influencia modelo desarrollista: El abandono al que han estado sometidas estas zonas puede jugar ahora en su favor al haber conservado recursos que han desaparecido en zonas donde sí hubo un desarrollo al amparo del modelo desarrollista.
- Frutales y verduras silvestres de gran valor organoléptico.
- La diversidad ambiental hace que exista una agricultura en coevolución con los distintos ambientes, dando como resultado una gran diversidad de variedades adaptadas a ellos. Por otra parte, esta diversidad de variedades también fue coevolucionando con la gastronomía, el folclore, etc.

## 4. Patrimonio Cultural

### 4.1. Parámetros culturales generales

- Los municipios de Arribes de Duero conservan un interesante patrimonio cultural especialmente en lo referido a arquitectura popular, Arqueología, tradiciones, fiestas y artesanía.
- Las edificaciones de frontera (fuertes y castillos) están muy bien conservadas y se encuentran a lo largo de toda la frontera hispano lusa siendo un reclamo turístico promovido desde diversas instituciones y organizaciones. En la actualidad se está reformando algún inmueble para alojamiento turístico (Fuerte de la Concepción en Aldea del Obispo).
- La cultura tradicional permanece viva, las asociaciones culturales y de mujeres (en algún caso están recuperando tradiciones y oficios artesanales). Las costumbres de los pueblos de Arribes se han visto influenciadas por las costumbres de los pueblos lusos enriqueciéndose ambas.

### 4.2. Paisaje cultural generado por esta agrobiodiversidad. Grado de conservación de sistemas agrarios tradicionales

- La actividad agrícola tradicional del hombre en Arribes ha conformado un paisaje de bancales en las laderas del valle del Duero que paisajística y culturalmente son de gran interés.
- Buen estado de las construcciones tradicionales son muy interesantes desde el punto de vista cultural, arquitectónico (casetas, paredes, chiviteros, etc).
- La comarca es rica en sus paisajes culturales: zonas adeshadas de encinas, robles, castaños y fresnos; bancales de olivos, cerezos y

viñedos; pequeños huertos familiares en las cercanías de los ríos... Aunque si bien, estos paisajes, están sufriendo un importante deterioro a causa del abandono del medio rural, aún forman parte de la identidad de la comarca.

- El estado actual de los agrosistemas, aún permite desarrollar sistemas de explotación agroforestales con una visión global y multiproductiva: potenciar la sinergia que permiten los sistemas productivos horizontales.
- Escasa influencia modelo desarrollista: El abandono al que han estado sometidas estas zonas puede jugar ahora en su favor al haber conservado recursos que han desaparecido en zonas donde sí hubo un desarrollo al amparo del modelo desarrollista.

### 4.3. Conocimiento agronómico tradicional sobre la biodiversidad agrícola y forestal, que aún conservan agricultores mayores

- En la comarca, el conocimiento agronómico tradicional se ha perdido, pero aún nos queda una generación de agricultores de más de 75 años y otros aislados más jóvenes que conservan importante información sobre este conocimiento.
- SABER HACER: Esta cultura tradicional atesora un sistema de aprovechamiento integral de los recursos naturales óptimo para el medio en que se desarrolla, asegurando además su sostenibilidad ambiental.
- La orografía del terreno en muchos casos condiciona a que las prácticas agrarias sean tradicionales, empleando las técnicas de generaciones anteriores.

#### 4.4. Fiestas, tradiciones y rituales, en especial en los que intervengan las plantas: canciones, refranes y dichos tradicionales

- Se mantienen las fiestas locales con la mayor parte de las tradiciones y bailes aunque las fiestas de verano tengan más gentío.
- La fiesta del Corpus es en las localidades de San Felices de los Gallegos y Sobradillo una tradición donde las plantas, en este caso el cantueso, constituye una alfombra vegetal para el paso de la procesión.
- Existen dichos populares en relación a las plantas, algunos relacionados con la predicción del tiempo, otros con la superstición, etc.
- En la mayor parte de bailes en primavera o verano se expande en el suelo una cubierta de flores silvestres y aromáticas.
- 4.5. Espacios Naturales protegidos: número y organización de los mismos.
- El Parque Natural de Arribes de Duero es una figura de protección que engloba el patrimonio cultural.
- Existe un pueblo declarado Conjunto Histórico Artístico por el estado de conservación de su arquitectura popular y fortificaciones. Si bien esta arquitectura es un reflejo de la agricultura y ganadería de la zona.

## 5. Aspectos socioeconómicos

### 5.1. Demografía

- La pérdida de población en la zona es acuciante, recientes estudios de las Cajas de Ahorro regionales muestran que el oeste salmantino es la zona más envejecida de la región.

### 5.2. Población activa y sectores económicos

#### 5.2.1. Parámetros generales

- Existencia de cooperativas agrarias y ganaderas: Frutales, ovino, bovino, olivar, vid.

#### 5.2.2. Sector Primario

- Conservación de explotaciones de ganadería en extensivo con el consiguiente aprovechamiento agroforestal para ovino, bovino y caprino.
- Buena disposición de los agricultores a intercambiar semillas y a transmitir el conocimiento sobre la biodiversidad.
- Variedades locales y aprovechamientos sostenibles como recurso para alcanzar la soberanía alimentaria y el desarrollo económico endógeno
- Complementariedad entre la agricultura y ganadería extensiva como actividad principal
- Existencia en un alto porcentaje de prácticas agrarias ecológicas en cultivos como el olivar y algunos frutales (naranjas y limones), si bien no están certificadas.
- Altas posibilidades de reconversión a agricultura ecológica de frutales por las condiciones climáticas y la escasa intensificación de estos cultivos.
- Posibilidad de recuperación de una explotación agroforestal con una visión global y multiproductiva, acercándose lo más posible a un aprovechamiento tradicional "sostenible", suponiendo un beneficio para la biodiversidad y la conservación y mejora de las "externalidades": suelo, agua, captación de CO<sub>2</sub>, paisaje...

- Aprovechamientos complementarios a la actividad agraria; plantas aromáticas, miel, plantas silvestres para aumentar la renta agraria.
- Apicultura, como actividad productora de miel y otros subproductos, como por su capacidad polinizadora.
- Exclusividad de ciertos productos producidos en la zona como la almendra, quesos, aceite de oliva virgen, cítricos, vino, embutidos, etc.

### 5.2.3. Secundario

- Reciente creación de la Denominación de Origen Vinos de Arribes de Duero que abre posibilidades a la comercialización de excelentes vinos con variedades muy apreciadas como la bruñal.
- Existencia de diversas queserías semi-artesanales que comercializan sus quesos bajo la Marca de Garantía de quesos de Arribes.
- Las pequeñas empresas de transformación de productos forestales no maderables, constituyen un recurso económico importante para las zonas de agricultura de montaña, socioeconómicamente deprimidas, proporcionando empleos fijos, a la vez que se apoya la producción primaria.
- La extracción minera en la zona (con abundantes prospecciones actualmente) ha sido muy importante, retomándose en la actualidad el interés por el wolframio, oro, cuarcita, berilio,...
- La gestión cinegética en la zona es un recurso importante que no está suficientemente aprovechado.

### 5.2.4. Terciario

- Existencia de una Asociación de Turismo Rural.

- Existencia de barcos fluviales que realizan paseos por el Duero que le dan exclusividad a dicho producto turístico.
- Existencia de un conjunto de museos temáticos (Lumbrales, San Felices de Los Gallegos, Vilvestre) que complementan la oferta turística.
- Creación de importantes infraestructuras (e inversiones) turísticas como Aldeaduero que ofrecen optimismo de cara al futuro de la zona.

## 5.3. Población no activa (jubilados y demás) y la producción de autoconsumo

- Las personas mayores de la comarca están organizadas en asociaciones por cada municipio. Está organizado de forma más "formal" y cuenta con mayor "peso social" junto con el de mujeres. A la hora de presentar el proyecto será el colectivo que colabore más activamente en cada localidad.
- Existe gran interés por parte del colectivo de jubilados y mayores en las tareas agroganaderas, ya que no se desvinculan del trabajo agrario una vez jubilados, sino que continúan cultivando sus parcelas y huertos hasta edades avanzadas lo que les permite sentirse activos. Actualmente en las ciudades se están instalando el Programa de Huertos de Ocio para mayores, copiando estas iniciativas del ámbito rural.

## 5.4. Sociedad en general

- La calidad ambiental de los pueblos, el modo de vida más tranquilo que la ciudad permiten augurar un futuro halagüeño a los pueblos rurales. Si bien a este hecho se tiene que unir la recuperación por la calidad alimenticia y la revalorización por los productos agrarios.

## Oportunidades

Capacidades de la organización promotora para establecer procesos de mejora.

### 1. Parámetros generales

- Aprobación de la Ley de Desarrollo Sostenible para el Medio Rural, muy importante de cara a la revalorización del medio rural y de las personas que viven en él.
- Importante empuje por el medio rural con la modificación de la PAC a favor de una agricultura sostenible, menos productiva y con mayor criterio medioambiental e impulso del desarrollo rural frente al productivismo agrario.
- Preocupación por la despoblación por parte de las esferas políticas nacionales y regionales.

### 2. Política local

#### 2.1. Importancia de los Grupos de Acción Local como dinamizadores del territorio.

Aspectos organizativos del territorio (Situación geográfica y administrativa)

##### 2.1.1. Localización de la comarca. (Situación estratégica)

- El nombre de Salamanca es conocido en toda España y Sudamérica.

##### 2.1.2. Redes de comunicación y transporte

- La mejora de la red de carreteras nacionales, regionales y locales permite una mejor conexión con el exterior.
- La potenciación del aeropuerto de Matagorda con la organización de vuelos regulares a diversas regiones españolas y su futura apertura a destinos europeos ofrece buenas expectativas para la provincia.

- La apertura del ferrocarril entre la Fuente de San Esteban y Barca de Alva puede ser un revulsivo desde el punto de vista logístico y turístico.

##### 2.1.3. Investigación y asistencia: Universidad y otros Centros

- Centros de investigación agraria dispuestos a colaborar en recuperación de variedades autóctonas y locales.
- Creciente sensibilización y/o interés por el desarrollo sostenible y la conservación de la biodiversidad.
- Proyectos relacionados en conservación de biodiversidad que se están llevando a cabo en otras partes.
- Asistencia técnica desde Oficinas Comarcales, Centros de desarrollo rural, etc.
- Centro de diagnóstico regional Junta de Castilla y León en Aldearrubia, Salamanca.
- Banco de semillas del INIA, que recoge Variedades que ya han desaparecido, cuyo cultivo es susceptible de ser reintroducido en sus comarcas de origen. Como se hace con cualquier especie en peligro de extinción. Es un bien público y la población, en especial los agricultores, pueden acceder a estos recursos fitogenéticos.

##### 2.2.4. Política y Legislación

- Medioambiental como una política horizontal en sus programas de desarrollo.
- Implicación por parte de las Diputaciones en el desarrollo rural como consecuencia de ver su papel en entredicho.

- Importancia de la implementación del Pacto Local en Castilla León y España como modelo de descentralización favorable a las entidades locales.

### 3. Política autonómica

- Ayudas a la Agricultura y ganadería ecológica.
- Ayudas para manejo de montes privados
- Posibilidades de trabajo conjunto a través del Gabinete de Iniciativas Transfronterizas con el Douro Internacional.
- Previsión de que en los espacios naturales protegidos, y la perspectiva de que se amplíen, que puede ir orientando el modelo productivo agrario hacia opciones más sostenibles, como la agricultura ecológica.
- Creación de la Fundación Patrimonio Natural para favorecer las iniciativas de carácter medioambiental en los espacios naturales protegidos.

### 4. Política estatal

- Potenciación de las políticas de recuperación de la biodiversidad como fuente de riqueza patrimonial.
- Legislación proclive al medio rural.

### 5. Política comunitaria

- Legislación europea en preparación sobre registro de variedades autóctonas y locales.
- PAC y política europea en desarrollo rural podrían favorecer este tipo de proyectos.
- Al ser zona transfronteriza con otro espacio natural protegido como es el Douro Internacional se abre la posibilidad de trabajos en común a través de Interreg u otras iniciativas similares.
- Financiación Comunitaria a través de la Iniciativa Leader Plus y Prodercal para formación, asesora-

miento técnico y mejora de infraestructuras de cooperativas y creación pequeñas empresas.

- Se presupone que el territorio incluido en la Red Natura 2000 de la UE como zonas de especial protección, mantendrán la llegada de fondos a dichas zonas.

### 6. Política Internacional

- Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación.

## Aspectos sociales o socioeconómicos

### 1. Demografía

- Jóvenes procedentes del medio rural con buena formación que pueden favorecer el aprovechamiento de fondos y dinero procedente de las distintas administraciones creando sinergias en diferentes actividades.
- La llegada de inmigrantes y nuevos pobladores a las zonas rurales.

### 2. Población activa y sectores económicos

#### 2.1. Parámetros generales.

- Discriminación positiva al sector femenino que pretende favorecer el asentamiento de mujeres en el medio rural.
- Creación de nuevas oportunidades de negocio para las personas interesadas en emprender a través de sectores relacionados con el turismo rural, medio ambiente, NTIC, producción de calidad, etc.
- Mayor información de los colectivos que residen en la zona rural por Internet y los diversos medios de comunicación.

- Llegada de la banda ancha a las zonas rurales
- La sensibilidad creciente por el medio ambiente es extensible al ámbito socioeconómico en la medida en que la opinión publica toma conciencia de que este es sostenido por la actividad del hombre, y que esta, lógicamente, ha de ser rentable para mantenerse.
- Mayor preocupación por lo que se come y la alimentación saludable.

## 2.2. Sector primario

- Subsector de la producción agraria ecológica que demanda estas variedades mejor adaptadas a factores bióticos y abióticos, y con menores necesidades de insumos fertilizantes y energéticos. Producción de semilla ecológica.
- Reconversión progresiva hacia la agricultura y ganadería ecológica.
- Productos agrarios de calidad: Existe una demanda creciente de productos típicos y de calidad, que el sistema de explotación tradicional está especializado en generar.
- Está disponible la adquisición de una maquinaria y tecnología adecuada para la conservación de los productos en fresco. Cámaras frigoríficas
- Agricultura ecológica como alternativa productiva para el uso de variedades locales. Inminente demanda de semillas ecológicas
- Tibia pero imparable mecanización de las técnicas agrícolas y ganaderas que ayudan a que sea más atractivo para los jóvenes trabajar en estas tareas.

- Creciente interés por el uso de planta autóctona en xerojardinería y para recuperación de zonas degradadas. Carencia viveros locales que produzcan dicha planta.
- La explotación de los productos forestales no maderables, constituye un recurso económico importante para las zonas de agricultura de montaña, socio-económicamente deprimidas, proporcionando rentas anuales para los productores, y trabajos temporales para jornaleros e intermedarios.
- I+D+I aplicada a los recursos agrarios es una de las principales oportunidades que ofrece nuestro sector alimentario.

## 2.3. Secundario

- El encarecimiento del petróleo y derivados hace que se potencien los mercados agrarios locales y el aprovechamiento de sus subproductos para generación de energía en la zona. Ej: Almazara en Andalucía y biomasa.
- El fomento del turismo rural ha significado un mayor conocimiento de las diferentes zonas rurales y de sus productos, también Internet ha contribuido a la promoción del medio rural y sus productos de calidad.

## 2.4. Terciario

- El turismo rural cada vez tiene mayor repercusión y juega un papel más importante en el mantenimiento de las actividades económicas tradicionales en el medio rural a través de los comercios, actividades turísticas complementarias, artesanías, etc.
- Creación de sellos distintivos de calidad turística: Ej: cocina micológica.

- El auge de la hostelería tiende a la búsqueda de nuevos sabores, en los que las variedades locales y los frutos y verduras silvestres pueden jugar un papel importante, constituyendo un empuje para promover su cultivo-aprovechamiento.
- Mayor implicación del turista cuando visita un espacio natural protegido, demanda más información y profesionalismo lo que mejora la calidad y diversidad de los alojamientos.

### 3. Población no activa (jubilados y demás) y la producción de autoconsumo

- Huertos familiares

### 4. Asociacionismo y ONG

- Existencia de redes y demás organizaciones preocupadas por la biodiversidad.
- Red de Semillas estatal “Resembrando e intercambiando”, Red de Semillas de Castilla y León y las distintas redes a nivel regional<sup>3</sup>.
- La Red de Semillas estatal organiza cada año la Feria de la Biodiversidad, en la que los campesinos y otros aficionados intercambian información y material genético de variedades locales, con el beneficio para la biodiversidad que esto conlleva. Además, esta feria puede servir de ejemplo para que periódicamente se realicen ferias de intercambio más locales o regionales.
- Creciente organización de la sociedad en asociaciones o grupos de consumo, sobretudo en las capitales de provincia, que demanda productos de calidad.

### 5. Sociedad en general

- Creciente concienciación ciudadana sobre la importancia de la biodiversidad.
- Mayor preocupación por la “historia” que tiene el alimento que consumimos, no sólo lo consumimos, sino que queremos saber todo lo relacionado con él.
- Actualmente estamos recuperando el gasto medio por habitante en lo concerniente al gasto en la cesta de la compra. Cada vez destinamos más dinero a ocio y menos a nuestra alimentación, esta tendencia parece que está cambiando suavemente.
- Las crisis alimentarias han hecho que demandemos más información del producto que vamos a consumir y qué supone nuestro consumo. Existe más conciencia en el consumo de los alimentos.
- Existe un movimiento de revalorización de “lo rural” frente a lo urbano que está trayendo gente a los pueblos aprovechando el encarecimiento de las casas en la ciudad y el modo de vida que se está instalando.

<sup>3</sup>Plan de Acción Europeo sobre semillas y biodiversidad agrícola.

## 5.2. Puntos débiles

### Debilidades

Factores intrínsecos del territorio, sobre los que no podemos actuar fácilmente.

#### 1. Aspectos físicos del territorio (climatología, edafología, topografía)

##### 1.1. Parámetros climáticos

- Heladas tardías en la zona del arribe.
- Importante pluviometría comparada con el resto de la Meseta.
- Economía agraria muy dependiente del clima.
- Las inclemencias climáticas dañan más las variedades foráneas por su ubicación más lejana al arribe.

##### 1.2. Parámetros geológicos-geomórficos

- Parcelas muy dispersas, pequeñas, ubicadas en fuertes pendientes y de difícil acceso en el caso de las fincas cercanas al arribe.

##### 1.3. Parámetros edafológicos. Diversidad de tipos de suelo

- Pérdida de suelo, compactación, erosión, abuso de insumos químicos (herbicidas y pesticidas), destrucción de bancales...
- A consecuencia de los incendios y del empleo de herbicidas, en estas zonas de importante pendiente, amplias áreas de monte se ven sometidas a la erosión por escorrentía superficial. Pérdida de nutrientes

##### 1.4. Características de los paisajes

#### 2. Aspectos organizativos del territorio (situación geográfica y administrativa)

##### 2.1. Localización de la comarca (situación geográfica)

- Situación periférica lo que limita el porcentaje de posibles consumidores.
- Excesivo peso de la capital en relación a la provincia, al tener una capital turística se convierte en un lastre para el resto de la provincia.
- Las conexiones con Portugal son escasas lo que hace que exista un efecto frontera físico y natural, cuando no debiera existir este condicionante en la Europa actual.

##### 2.2. Redes de comunicación y transporte.

- Comunicaciones escasas con Salamanca capital y con la cabecera de comarca.
- El ferrocarril entre La Fuente de San Esteban- Barca de Alva, cerrado desde los 80, ha provocado la escasa permeabilidad que tiene la frontera hispano-lusa en el noroeste salmantino.
- Las conexiones a la banda ancha están comenzando a instalarse en la zona de Arribes.
- Inexistencia de servicios de transporte público que comunique entre sí a los pueblos de la comarca.

##### 2.3. Gestión del territorio

- Las Diputaciones no rentabilizan a los profesionales que tienen dedicados a dar asistencia técnica a los municipios porque están ubicados en la capital y no se suelen desplazar a los pueblos.

- No funcionan bien las mancomunidades y están infrautilizadas, a pesar de que podrían dar una serie de servicios conjuntos que permitieran ahorrar costes a los ayuntamientos.
- Inexistencia de Centros de formación profesional y reciclaje laboral.
- Dificultades para la adquisición de un terreno u inmueble: la propiedad es, en muchas ocasiones, compartida y difícil de negociar, y el apego por lo propio constituye un importante inconveniente.
- Las subvenciones institucionales están excesivamente burocratizadas y llegan tarde. Desilusión de los promotores que apoya la falta de iniciativa de cambio.

#### 2.4. Medios de comunicación locales; periódicos, radios, etc.

- La radio local no llega a todos los pueblos de Arribes, siendo las emisoras portuguesas más potentes que las españolas, al igual que ocurre con la telefonía móvil.

#### 2.5. Espacios naturales protegidos: número, gestión y organización de los mismos

- Falta de información y comunicación entre la población local y la administración.
- La superficie protegida no cuenta con la financiación suficiente por parte de la administración para garantizar la conservación perseguida.
- Descontento con la gestión del territorio incluido en la Red Natura 2000 de la UE como zonas de especial protección, por desconocimiento y previsión local a la limitación de la actividad agroganadera.

- La normativa ambiental a cumplir, superior en las zonas con alguna figura de protección, supone demasiados papeles y burocracia para la población, como se ha dicho, tan envejecida y poco formada.

### 3. Biodiversidad o Patrimonio Natural

#### 3.1. Ecosistemas comarcales (número y valor)

- Tendencia a la disminución de siembra con variedades locales frente a otras más productivas, lo que ha hecho que aparezcan plagas por la no adaptación al terreno de estas variedades.
- El ecosistema depende de la actividad agraria del hombre para mantenerse en su estado actual, con independencia de que en algunos casos el abandono de la misma supondrá un avance en la sucesión ecológica, en general se está produciendo ya una regresión. En todo caso se pierden paisajes con gran interés cultural y estético
- Aumento de incendios en todo Arribes, la gente cada vez vive en menor medida de las explotaciones agroganaderas por lo que las fincas están llenas de maleza con el consiguiente peligro de incendios.
- Los numerosos incendios y la erosión subsiguiente mantienen la sucesión vegetal frenada en sus etapas más degradados, de brezal o jaral, en muchas zonas
- Existe una gran pérdida de materia orgánica y erosión en el caso de la agricultura en pendiente por el uso de herbicidas y de la mala gestión de las "malas" hierbas.

### 3.2. Grado de conservación de flora y fauna autóctona

- Especies amenazadas por el cambio de uso en los agrosistemas, Ej.: conejo sirve de alimentación a las rapaces.
- Pérdida de la especies locales.

### 3.3. Variedades locales tradicionales (cantidad y calidad)

- Suelen ser variedades menos productivas que las foráneas, aunque no se han estudiado en ningún Centro de Investigación Agraria, al contrario de lo que ha ocurrido con las especies más productivas.
- Existe intercambio de semillas entre agricultores españoles y portugueses cada vez en menor medida.
- Aumento de plagas y enfermedades nuevas que antes no existían. Ej: las almendreras nuevas tienen plagas que las nuevas no tienen.
- Pérdida de la coevolución entre semilla, agricultor y medio.
- Hay problemas con los productos fitosanitarios que ningún agricultor denuncia.

## 4. Patrimonio Cultural

### 4.1. Parámetros culturales generales

- Decadencia generalizada del medio rural.
- Falta de autoestima en el medio rural.
- Imagen negativa del medio rural como consecuencia de las subvenciones, crisis alimentarias, etc.

- Pérdida de la cultura de la solidaridad, crece el individualismo y, la pérdida de confianza entre los agricultores, es un hecho frente a la camaradería existente en generaciones pasadas.

### 4.2. Paisaje cultural generado por esta agrobiodiversidad. Grado de conservación de sistemas agrarios tradicionales

- Pérdida de la arquitectura tradicional y de los oficios que tenían que ver con ella, sobre todo los que tienen que ver con la piedra.
- Pérdida de patrimonio cultural y natural. Pérdida de paisaje.
- Desmotivación de los agricultores al ver el estado actual de las explotaciones frente a la explotación que se venía haciendo hace dos o tres décadas.
- Sistemas campesinos de manejo de variedades locales y su mejora tradicional en peligro de extinción.

### 4.3. Conocimiento agronómico tradicional sobre la biodiversidad agrícola y forestal que aún conservan los agricultores mayores

- Las variedades locales y autóctonas de hortalizas y frutas, y los agricultores mayores que aún las cultivan y poseen el conocimiento asociado a estas, están en peligro de extinción. Con los problemas intrínsecos que esta condición conlleva
- Herencia histórica de la abrupta brecha en el intercambio de conocimiento campesino tradicional entre generaciones, después del éxodo rural de los años 50-60. Actualmente arrastramos esa ruptura, y las consecuencias son las pérdidas de agrocultura y del paisaje cultural . Ruptura del intercambio entre generaciones de todo lo referente a

la cultura rural: conocimiento del suelo, del clima, de la agronomía, de la agrobiodiversidad, de la etnobotánica, de la gastronomía, del folclore, etc.

- Pérdida de profesionalidad de la labor agrícola, antes se manejaban muchos conocimientos de la flora y fauna que estaba en el ecosistema y su utilidad. Hoy en día se han perdido esos conocimientos.
- Peligro de extinción eminente de conocimientos asociada a aprovechamientos agroforestales. Pérdida del saber hacer (injertos, variedades).
- Sistemas campesinos de manejo de variedades locales y su mejora tradicional en peligro de extinción.

#### 4.4. Fiestas, tradiciones y rituales, y en especial en los que intervengan las plantas y sus usos: canciones, refranes y dichos tradicionales

- Los conocimientos y saberes populares van desapareciendo, modismos de una zona, refranes, etc. con la desaparición de las personas que tienen esos conocimientos transmitidos de generación en generación por boca a boca.
- Las fiestas populares fuera de la época veraniega van perdiendo fuerza y se van centrando las fiestas en el Verano para que los foráneos disfruten de las mismas. Si bien se mantienen aunque vayan perdiendo fuerza.

#### 4.5. Espacios Naturales protegidos; número y organización de los mismos

- El turismo va tomando protagonismo en el Parque y la gente que vivía del sector agroganadero se plantea cambiar la agricultura y ganadería de actividad principal a secundaria.

## 5. Aspectos sociales o socioeconómicos

### 5.1. Demografía

- Pirámides invertidas donde la población mayor de 65 años representa el 50% del total de la población.
- La mujer realiza las tareas domésticas y ayuda al marido con la explotación sin que tenga reconocimiento alguno a nivel de cotización o salario con los consiguientes problemas de dependencia del marido.
- Escaso interés por la actividad agrícola o ganadera de los jóvenes, con lo que el relevo generacional se pierde.

### 5.2. Población activa y sectores económicos

#### 5.2.1. Parámetros generales

- Pesimismo existencial y acomodamiento de las personas que viven en el medio rural, siendo los neorrurales los que tienen más iniciativa.
- Poco empuje de las cooperativas que no "tiran" del sector agroganadero.
- Falta de dinamismo empresarial.
- Desinterés por la formación.
- Excesiva dependencia de los subsidios (jubilaciones, personas dependientes, etc.) en las rentas.
- Escasas ganas de unirse, bien por política, bien por desinterés entre las localidades para aunar fuerzas y optar a proyectos más importantes y con repercusión en la zona.
- Poco dinamismo de las asociaciones, OPAS en general.

- Todos los factores anteriores (abandono, despoblación, precios agrícolas origen, etc) les reafirman en sus planteamientos y contribuyen al pesimismo.
- Dificultades para ver las oportunidades que ofrece una zona como Arribes de Duero (con nombre conocido a nivel nacional) con calidad diferenciadora de los productos, posibilidades turísticas, etc.

### 5.2.2. Sector Primario

- Desinterés por los problemas medioambientales que causan las malas prácticas agrarias (contaminación de acuíferos por herbicidas y nitratos, alpechines procedentes de las almazaras, envenenamiento de pequeños mamíferos, etc)
- El envejecimiento de los agricultores y ganaderos hace que no haya relevo generacional.
- Interés de la mayoría por variedades foráneas por ser más productivas que las locales.
- Los jóvenes no comparten en ocasiones el interés que han tenido sus antecesores en conservar algunas variedades por ofrecer menos rendimientos y más problemas (al tener que tener mayores conocimientos agronómicos para sacar rendimientos).
- Pérdida de la coevolución entre agricultor, semilla y medio.
- Falta de participación de los agricultores en la investigación agraria oficial.
- Falta de formación de los agricultores en el manejo de semillas, el material reproductivo y variedades locales.
- Pérdida de interés por el intercambio de semillas, éstas necesitan de un fuerte intercambio para el mantenimiento del sistema.
- Los gestores de las explotaciones, en muchos casos tienen edades muy avanzadas, tienen que tomar decisiones a varios años vista con el consiguiente problema de visión futura.
- Pérdida de la masa crítica de agricultores necesaria para mantener el sistema. Se trata de un sistema basado en el intercambio de semillas y en la diversidad de suelos, condiciones climáticas y altitud, en las que se cultivan.
- Baja rentabilidad de los cultivos tradicionales minifundistas: dificultad para aplicar una gestión correcta y conjunta; medidas de mejora; recolección mecanizada, potenciar la comercialización desde unas cantidades significativas.
- La conservación de sus propias semillas y por tanto, la resiembra de sus propias variedades, requiere un gran esfuerzo por parte del agricultor. En cambio, la compra de las semillas "de sobre" todos los años, ofrece mayor comodidad.
- Baja profesionalización de los agricultores/ganaderos/silvicultores, que se hacen totalmente dependientes de las ayudas y las agroempresas.
- Usos a veces indiscriminado (por falta de información y condiciones de trabajo limitantes) de herbicidas y pesticidas
- Producciones pequeñas con las que no se pueden abastecer mercados exigentes.

### 5.2.3. Secundario

- Desaparición de artesanías locales ligadas en gran medida a las variedades locales.
- Las empresas locales no ven una oportunidad en la recuperación de estas variedades lo que hace que no se impliquen lo suficiente. Estas empresas quieren competir en cantidad en vez de calidad.
- Las empresas ya consolidadas se conforman en ocasiones con las ventas que tienen, no destinan ni tiempo ni dinero a buscar nuevos mercados ni incrementar sus ventas.
- Las empresas no tienen perspectiva a la hora de buscar nuevos mercados en el extranjero, miedo a la exportación.
- Desconocimiento de los programas existentes de ayuda a la exportación.

### 5.2.4. Terciario

- Falta de regularización de las actividades económicas que se llevan a cabo, mucha calidad de los productos pero no se venden en las tiendas.
- En muchos municipios no se encuentran bares ni tele-clubes para que la gente se pueda reunir ni tiendas de alimentación.
- Carencia de formación adecuada para los conocimientos que demanda la población.
- Carencia de servicios culturales apropiados para la población (teatro, cine, acceso a Internet, etc.).
- Escasa inversión en los comercios y pequeñas tiendas locales.
- 5.3. Población no activa (jubilados y demás) y la producción de autoconsumo:

- El sector principal de la población lo constituye la población no activa, en especial los jubilados dependientes de las pensiones, lo que supone que éstas son la mayor fuente de ingresos para la comarca, con lo que ello supone de escasez de movimiento de dinero en la zona.
- Predomina el ahorro a la inversión

## 5.4. Sociedad en general

- Escasez de asociaciones que se impliquen, la mayor parte de las asociaciones buscan el ocio en las mismas.
- Poco dinamismo en las asociaciones de mujeres, siendo uno de los colectivos que más podrían hacer por mejorar su situación sociolaboral.
- Se le da escaso valor a los productos locales y se valoran los que tienen "nombre" aunque sean de peor calidad (snobismo).
- Pesimismo generalizado que se refleja en un inmovilismo y una pasividad social casi absoluta. El clima general de pesimismo, de desmotivación, de decadencia en suma, no es el más apropiado para que la gente decida implicarse en las circunstancias políticas, sociales y económicas locales; aún cuando sea más necesario que nunca.
- Desestructuración de la sociedad: Los cambios en la mentalidad de los jóvenes, no ofrecen, de momento, alternativas a la cultura tradicional. Se trata de un momento de crisis de valores, también en las sociedades urbanas, de forma que los valores que se importan de las ciudades están también impregnados de este clima de tránsito, de cambio, sin soluciones sistemáticas, que sí ofrece la cultura rural tradicional.

- Falta de sensibilización de la población sobre la pérdida de biodiversidad
- Poca preocupación en general por obtener información relevante acerca de los beneficios del modo de vida rural, los valores vienen impuestos por la televisión.

## Amenazas

Factores externos que dificultan alcanzar la capacidad de del medio para albergar biodiversidad. Una vez determinados, se establecerá un rango cualitativo del grado de la amenaza, priorizando, en su caso en las actuaciones, aquellas de mayor riesgo.

### 1. Aspectos organizativos del territorio (Situación geográfica y administrativa)

#### 1.1. Localización de la comarca (situación estratégica)

#### 1.2. Redes de comunicación y transporte

Las concentraciones de fincas y el arreglo de caminos vecinales están rompiendo el paisaje de paredes y caminos de piedra típicos de Arribes.

#### 1.3. Investigación y asistencia; Universidad y otros centros.

- Falta de apoyo al Banco de semillas del INIA, que recoge Variedades que ya han desaparecido, cuyo cultivo es susceptible de ser reintroducido en sus comarcas de origen. La falta de apoyo financiero impide la reproducción y multiplicación del material y por consiguiente, se establecen convenios con la empresa privada, con el peligro que supone que entren a tomar parte de este bien público.
- Escaso funcionamiento de las escuelas de capacitación agraria, como muestra la

paulatina disminución de agricultores en Salamanca frente a otras provincias de la región.

- Escasez de técnicos cualificados para asesorar a los agricultores sobre las prácticas agrícolas.
- Excesivo interés en el medio rural por condicionantes económicos.
- Excesiva labor académica de las Universidades, poca investigación aplicada en el caso de Salamanca.

## 1.4. Política y Legislación

### 1.4.1. Parámetros generales

- No existen planes de desarrollo rural por parte de las Administraciones o en el caso de que existan su implementación no tiene los efectos deseados.
- Poco conocimiento de la clase política de los valores del medio rural.
- Preocupación tardía por el medio rural.
- El Pacto Local no se acaba de desarrollar y los municipios están desarrollando actividades y actuaciones que les superan desde el punto de vista técnico y económico, sin que otras administraciones con mayor poder lo tengan en cuenta.
- Abandono y desinterés de las Administraciones (falta de políticas específicas para las zonas rurales).

### 1.4.2. Política local

- El interés de los Grupos de Acción Local por una u otra temática determina la posibilidad de acceso a los fondos que gestionan, así como la participación de estos GAL en

proyectos de cooperación interesantes para su zona de actuación.

- Falta de regulación sobre el aprovechamiento de recursos forestales no maderables, que permiten la explotación sostenible.
- El desarrollo local es una competencia que puede suponer un trabajo añadido para muchos trabajadores municipales.

#### 1.4.3. Política autonómica

- No existe una apuesta firme por la Agricultura Ecológica desde la Comunidad de Castilla León, pocas ayudas y muy burocratizadas.
- Peligro de abandono de las actividades en las zonas con figura de protección para reconvertirse en un escenario para el turismo.
- Conservadurismo vs desarrollismo.

#### 1.4.4. Política estatal

- Problemas de tipo legal que dificultan la inclusión de las variedades autóctonas y locales en los registros de variedades comerciales.
- La política de transgénicos expone al peligro de contaminación a las variedades locales.

#### 1.4.5. Política comunitaria

- La legislación sobre patentes sobre la vida.
- Variedades locales no contempladas en la legislación europea de agricultura ecológica, imposibilitando su uso.

- Las fuertes ayudas a través de la PAC por el sistema actual (no mejoran la situación), fomentan la inversión fuera de los pueblos (pisos, pequeños negocios, etc.) para preparar la huida de los hijos.
- PAC y otras financiaciones europeas para agricultura y medio ambiente, de futuro incierto, podrían dejar de apoyar al sector.
- Políticas europeas unificadoras que no tienen en cuenta las características distintivas de la península.

#### 1.4.6. Política internacional

- Presión política de EEUU para que Europa acepte los transgénicos abiertamente.

## 2. Aspectos sociales o socioeconómicos

### 2.1. Parámetros generales

### 2.2. Sector Primario

- Dificultades de los productos locales para hacerse un hueco en los canales de comercialización.
- Escaso aprovechamiento de las NTIC por parte de los agricultores para facilitar y favorecer las ventas.
- Peligro de extinción y riesgo de erosión genética de las variedades locales
- El impulso engañoso por parte de algunas entidades, organismos y/o empresas acerca de la producción ecológica.
- Falta de regulación sobre el aprovechamiento de recursos forestales no maderables, que permiten la explotación sostenible.

### 2.3 Secundario

- Los mercados locales y la venta ambulante cada vez es menor en las localidades por la falta de población dificultando el intercambio y conocimiento de las variedades locales.
- Los comercios locales se vuelcan en traer productos que no tengan que ver con la zona, al contrario traen productos exóticos, productos comerciales de marcas conocidas, etc.

### 2.4. Terciario

- El turismo y las inversiones que acarrea es visto en ocasiones como un dinero que se detrae del que debería venir para el agricultor.

### 2.5. Población no activa (jubilados) y la producción para el autoconsumo.

- Los hijos cada vez en mayor medida se llevan a los padres en las estaciones más duras con lo que van creando un desapego con el pueblo que acaba socavando las labores en las parcelas.

### 2.6. Asociacionismo y ONG

### 2.7. Sociedad en general

- Excesiva burocracia por parte de los gestores del ENP.
- Poca conciencia de la proveniencia de los recursos como el agua, lo que hace que se malgaste en ocasiones.
- Desconocimiento de la importancia que tiene el reciclar los plásticos, papel y vidrio.
- Poco consumo responsable.

- Se han hecho eco de los mitos o significados de la palabra ecológico (Ej: los que no nos dejan cazar, los que prefieren preservar los animales frente a los habitantes del medio rural, etc.)
- Tendencia al individualismo frente al conjunto, no se trabaja por el bien común.
- Apoderamiento de los patrones capitalistas de "lo rural".
- El modo de vida urbano "conquista" a los jóvenes rurales (las tiendas, los bares, el ocio, etc) aunque lo que le ofrezca el medio rural le reporte mayores ingresos.
- Introducción de variedades productivas por parte de agricultores que alardean de coger más kilos lo que dificulta mantener tus variedades por la presión social y por la demanda del mercado (cuantos más kilos mejor).

## 3. Biodiversidad o Patrimonio natural

### 3.1. Ecosistemas comarcales

- Peligro de incendios forestales.
- Las estaciones que transportan la energía hidráulica perjudican
- Abandono de las tierras crea más matorral con la consiguiente pérdida de determinadas especies de las que se alimentan rapaces protegidas.

### 3.2. Grado de conservación de flora y fauna autóctona

- Las variedades foráneas tienen más posibilidades de traer más enfermedades y plagas que pueden ser perjudiciales para las locales.

- El turismo descontrolado y desinformado puede acabar con determinadas especies silvestres al hilo de programas poco claros.

### 3.3. Variedades tradicionales locales (cantidad y calidad)

- Peligro de extinción por enfermedades
- Peligro de extinción de las variedades locales.
- Las cuestiones sociales (envejecimiento, económicas y los incendios pr

### Grado de amenaza

1. La despoblación y el abandono de las explotaciones agrícolas
2. La pérdida de interés por el intercambio de semillas.
3. Peligro de incendios forestales.
4. Escasa valoración e interés, en general, por las variedades locales del Parque Natural de Arribes de Duero.
5. Poco interés por parte de los habitantes de la zona en la Agricultura Ecológica y por lo que podría reportar para la zona extrapolando ejemplos de ENP similares.

## 3. Presupuesto detallado

### 3.1. Gastos de formación

Designación Partidas	Importe (€)
Formación de los técnicos	2.000
<b>Total</b>	<b>2.000</b>

### 3.2. Costes laborales

Designación Partidas	Importe (€)
Técnico durante dos años a jornada completa*	44.875
Técnico durante dos años a jornada completa*	44.875
Coordinación	3.000
<b>Total</b>	<b>92.750</b>

\* Las titulaciones recomendadas para acceder a este puesto serán todas aquellas relacionadas con la temática ambiental y agronómica (Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Técnicos Agrícolas, Ingenieros de Montes, Ingenieros Forestales, Licenciados en Biológicas y Licenciados en Medio Ambiente).

### 3.3. Gastos de oficina-administración

Designación Partidas	Importe (€)
Teléfono, material fungible, fotocopias	4.560,00
<b>Total</b>	<b>4.560</b>

### 3.4. Trabajo bibliográfico

Designación Partidas	Importe (€)
Adquisición de libros y documentación	600
<b>Total</b>	<b>600</b>

### 3.5. Kilometrajes y dietas

Designación Partidas	Importe (€)
Kilometrajes y dietas (120 Km/día, 20 días/ mes, 1 coche)	2.500
Imprevistos (max. 5%)	125
<b>Total</b>	<b>2.625</b>

### 3.6. Desarrollo del material divulgativo

Designación Partidas	Importe (€)
Desarrollo de folleto divulgativo de buenas prácticas	5.000
Imprevistos (max. 5%)	250
<b>Total</b>	<b>5.250</b>

### 3.7. Rehabilitación del edificio

Designación Partidas	Importe (€)
Rehabilitación y acondicionamiento del edificio	40.000
Equipamiento (contenedores, mobiliario, cámara de germinación, equipo informático, etc).	7.000
Compra de semillas	600
<b>Total</b>	<b>47.600</b>

### 3.8. Adecuación de las fincas de propiedad municipal

Designación Partidas	Importe (€)
Puesta en marcha de las fincas municipales como fincas de conservación de la biodiversidad.	44.000
<b>Total</b>	<b>44.000</b>

### Resumen general del presupuesto

Capítulos	Importe (€)
1. Formación de técnicos	2.000
2. Gastos laborales	92.750
3. Gastos de oficina-administración	4.560
4. Trabajo bibliográfico	600
5. Kilometrajes y dietas	2.625
7. Desarrollo material divulgativo	5.250
8. Rehabilitación del edificio	47.600
9. Adecuación de las fincas municipales	44.000
<b>Total</b>	<b>199.385</b>

## 4.

### Entidades colaboradoras

#### Asociación La Mancera

##### Descripción de su participación en la propuesta 1

Asociación que lleva trabajando desde el 2004 desarrollando proyectos que dinamicen el mundo rural desde la información y la formación en agroecología, desde la óptica de respeto y valorización del medio ambiente.

Debido a la experiencia de esta asociación en la prospección de variedades antiguas y del conocimiento tradicional asociado, será el colectivo encargado de exportar su formación a los técnicos que desarrollen este proyecto.

#### Centro Zahoz - Centro de Conservación de la Etnobotánica y la Agrobiodiversidad de las Sierras de Béjar y Francia

##### Descripción de su participación en la propuesta 2

Creado en el 2007 a partir de la iniciativa del Ayuntamiento de Cepeda y ASAM (Asociación Salmantina de Agricultura de Montaña), con el objetivo de poner en valor y conservar las variedades cultivadas tradicionales y los usos tradicionales de las plantas silvestres, a través de la agricultura y la jardinería ecológica, así como desarrollar proyectos formativos y de investigación en torno a estos temas trabajados. Debido a la experiencia actual del Centro y sus técnicos tanto en la prospección de variedades tradicionales, como en el desarrollo de un proyecto de puesta en cultivo para la caracterización de las variedades antiguas encontradas, puede ser éste un centro de referencia para la consecución de los objetivos propuestos por el proyecto solicitado, realizando un seguimiento y asesoramiento continuo del mismo.

#### Red de Semillas de Castilla y León

##### Descripción de su participación en la propuesta 3

Asociación a nivel regional de agricultores y técnicos que promueven la conservación de las Variedades Tradicionales y la Agricultura Ecológica, organizando ferias para la formación y el intercambio de semillas in situ. Por tanto, esta asociación servirá de referente regional al proyecto, actuando como nexo de unión con otros grupos de trabajo del territorio de Castilla y León.

#### Red de Semillas. Resembrando e Intercambiando

##### Descripción de su participación en la propuesta 4

Asociación a nivel estatal que integra a las distintas Redes Regionales de Semillas que conservan y ponen en valor la agrobiodiversidad. Por tanto, esta asociación servirá de referente estatal al proyecto, actuando como nexo de unión con otros grupos de trabajo del Estado Español, alcanzando también una proyección internacional dado el gran número de contactos y convenios de colaboración con otras asociaciones europeas e iberoamericanas.

#### Iniciativas Sostenibles

##### Descripción de su participación en la propuesta 5

La Asociación participará en los temas de participación ciudadana (Foro ciudadano, dinamización de tejido asociativo, información y Agendas 21).

#### Fundación Iniciativas Locales

##### Descripción de su participación en la propuesta 6

Asesoramiento técnico en materia medioambiental y colaboración a lo largo del proyecto.

## ACTUACIONES EN EL MUNICIPIO DE SANTANDER PARA LA CREACIÓN Y CONSERVACIÓN DE HÁBITATS

Ayuntamiento de Santander

### 1. Justificación

El municipio de Santander como entidad local integrada en La Red de Gobiernos Locales +Biodiversidad 2010 dedica grandes esfuerzos a la promoción de políticas locales para la conservación y uso sostenible del territorio, mantenimiento y mejora de los hábitats naturales, las especies de fauna y flora y los paisajes, en definitiva para la conservación de la biodiversidad de nuestro patrimonio natural.

La pérdida de biodiversidad es un problema de conservación a escala global, que tiene que ser afrontada desde todos los ámbitos de gestión. La conservación de la flora y la fauna no debe ser sólo cosa de las redes de espacios naturales protegidos que actúan a modo de reservas de biodiversidad, sino que se debe tener en cuenta también en la planificación y gestión de todo el territorio, desde paisajes de gran naturalidad a otros intensamente transformados por las actividades humanas. Todas las administraciones deben involucrarse en el objetivo de conservar la biodiversidad, incluidas las autoridades locales.

Los municipios debido al desarrollo urbano representan una amenaza para la biodiversidad. Santander se caracteriza por ser un municipio pequeño, con una

alta densidad de población y previsión de un fuerte desarrollo urbano.

Debemos tener en cuenta la biodiversidad, zonas de mayor interés de conservación a escala municipal y en las que debe limitarse la expansión urbana.

### 2. Marco de las actuaciones

#### 2.1. Agenda 21-Local

El Ayuntamiento de Santander decidió iniciar su proceso de elaboración de Agenda en la Comisión Informativa de Medio Ambiente de 19 noviembre de 2003, por total conformidad de todos sus miembros. Previamente, el Ayuntamiento, a través de su Alcalde, con fecha 12 de noviembre ratificó la "Carta de las ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad" (Carta de Aalborg), asumiendo los compromisos establecidos en la misma.

Plan de Acción sector NATURALEZA Y PAISAJE: mantenimiento y mejora de los hábitats naturales, las especies de fauna y flora y los paisajes.

## 2.2. Estrategia para la conservación de la biodiversidad

Señala las líneas básicas de actuación para conservar la biodiversidad en nuestro municipio. Contempla como uno de sus objetivos “aumentar la diversidad y abundancia de especies silvestres (no conflictivas) presentes en el entorno urbano”, para lo que se propone: “dar una especial relevancia a las zonas verdes urbanas como lugares de importancia para la biodiversidad, realizando una gestión basada en criterios ambientales”.

En un municipio como Santander el proceso de desarrollo urbano representa una importante amenaza para la conservación de la biodiversidad a escala local, resulta por ello necesario integrar la conservación de la naturaleza en la ordenación y planificación urbanística para reducir los impactos ambientales de este proceso. Esta integración debe fundamentarse en un conocimiento previo del medio natural, especialmente de la distribución y abundancia local de las distintas especies de flora y fauna. Esta información permite identificar aquellas zonas de mayor interés de conservación a escala municipal y en las que, por tanto, debe limitarse la expansión urbanística.

Al mismo tiempo, el conocimiento de la distribución y abundancia de las especies presentes en un territorio ayuda a definir las medidas de gestión (protección, conservación, restauración...) tendentes a conservar la biodiversidad. Y el seguimiento de las mismas o de un grupo de ellas, como las aves, permite valorar la evolución temporal del número, abundancia y distribución de especies presentes en el municipio; y detectar si se está produciendo un proceso de pérdida de biodiversidad a escala local. Y, en tal caso, analizar las posibles causas y establecer las medidas de gestión (correctoras, compensatorias...) con el objetivo de revertir este proceso.

Para llegar a ello se han realizado los siguientes trabajos:

- Identificación de las áreas de mayor interés de conservación del municipio de Santander. Recopilación de toda la información ambiental disponible (inventarios de flora y fauna del municipio de Santander) y realización de un estudio descriptivo

de los diferentes hábitats naturales y seminaturales presentes, así como una valoración de su estado de conservación y de sus principales amenazas.

- Elaboración de una estrategia para la Conservación de la Biodiversidad en el municipio de Santander

Se establecen las principales medidas de gestión consideradas necesarias para lograr una conservación efectiva de la flora y fauna presente en Santander, tanto en las áreas identificadas de mayor interés de conservación como en el resto del territorio municipal.

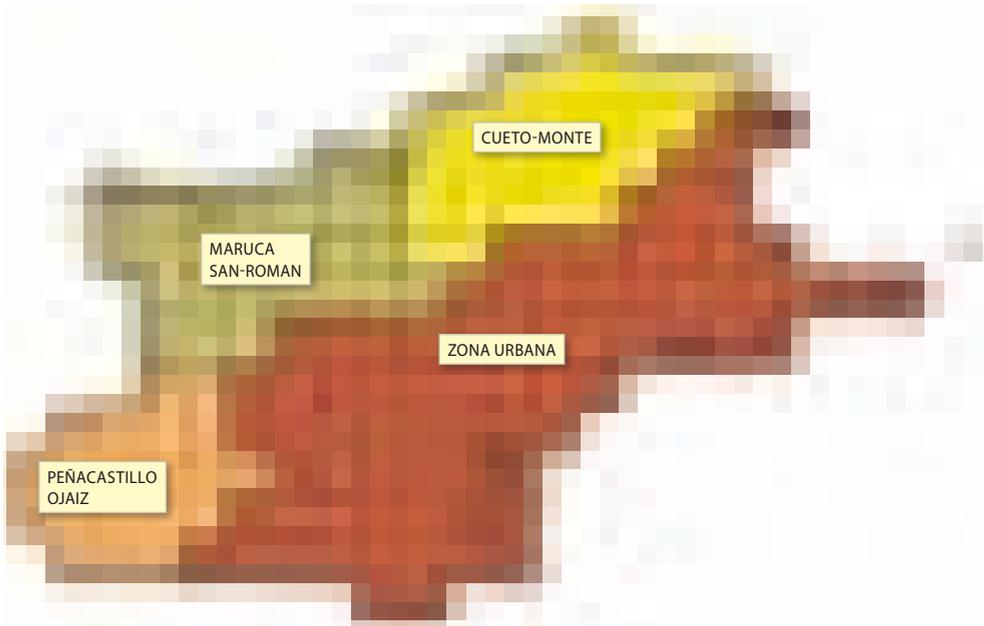
- Establecimiento de una metodología que permita valorar la evolución de la biodiversidad a escala local y sirva como INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD.

Para medir los avances en la sostenibilidad una herramienta necesaria son los Indicadores de Sostenibilidad. Por ello se ha diseñado y aplicado un protocolo de seguimiento de la comunidad de aves del municipio de Santander que sirva como Indicador de Sostenibilidad y, por tanto, permite valorar el efecto del desarrollo urbano sobre la biodiversidad, así como la eficacia de las medidas que se van adoptando en el marco de la estrategia municipal para la conservación de la biodiversidad, utilizando para ello la riqueza de especies de aves (tanto el número como su distribución espacial).

En definitiva, esta estrategia aporta un instrumento que ofrece una visión sobre el estado de la biodiversidad y sus tendencias a escala municipal, información de gran interés de cara a incorporar criterios ambientales en la planificación municipal, y planificar un desarrollo urbano sostenible.

La Estrategia para Conservación de la Biodiversidad señala por tanto las líneas básicas de actuación para conservar la biodiversidad en el territorio de nuestro municipio, que es su objetivo.

Las zonas más interesantes desde el punto de vista ambiental son la fachada norte; la vaguada de las Llamas, la charca de La Remonta, la Peña de Peñacastillo, el humedal del canal de Raos, los restos de humedal de la zona de San Martín, el arroyo de Otero y, finalmente, la excelente masa forestal de la finca de Corbán (ver cuadro).



### 2.2.1. Campiña (15 especies)

Codorniz común, cernícalo vulgar, mochuelo europeo, alondra común, golondrina común, bisbita campestre, bisbita arbórea, lavandera boyera, tarabilla común, buittrón, curruca cabecinegra, alcaudón dorsirrojo, gorrión molinero, pardillo común, triguero.

### 2.2.2. Humedales (6 especies)

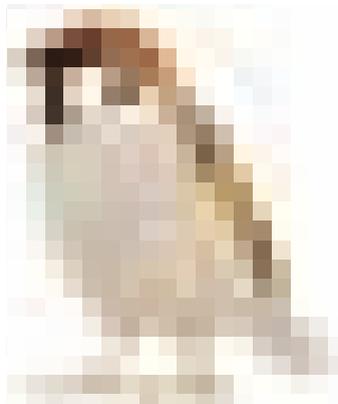
Ánade azulón, zampullín común, rascón europeo, gallineta común, focha común y carricero común.

### 2.2.3. Parques, jardines y fragmentos forestales (15 especies)

Gavilán, alcotán europeo, tórtola turca, paloma torcaz, petirrojo, colirrojo real, curruca capirotada, mosquite-ro común, reyezuelo listado, papamoscas gris, carbonero garrapinos, herrerillo común, carbonero común, pinzón vulgar, verdecillo.

### 2.2.4. Medio urbano (6 especies)

Gaviota patiamarilla, paloma bravía, vencejo común, avión común, lavandera blanca, gorrión común.



### 3. PGOU

El P.G.O.U., prevé nueve grandes actuaciones urbanísticas (ver ilustración), entre las que destacamos aquí tres de ellas por su estrecha vinculación a la recuperación de espacios y contribución al desarrollo sostenible de la ciudad y que son: el Parque Público Litoral del Norte; el Parque de La Vaguada de Las Llamas y la Ordenación de la Peña de Peñacastillo.

### 4. Parque Público Litoral del Norte

El Parque Público Litoral del Norte agrupa los terrenos comprendidos desde Rostrío, en el límite con el Término Municipal de Santa Cruz de Bezana, hasta el Parque de Matalaños en Cabo Menor, con una superficie total que supera los 4.000.000 m<sup>2</sup>. En él se agrupan los espacios libres preexistentes de la zona oriental del municipio con los terrenos a los que el Plan de Ordenación del Litoral otorga la categoría de Protección Litoral y que no se encuentran incluidos en el dominio público marítimo terrestre.

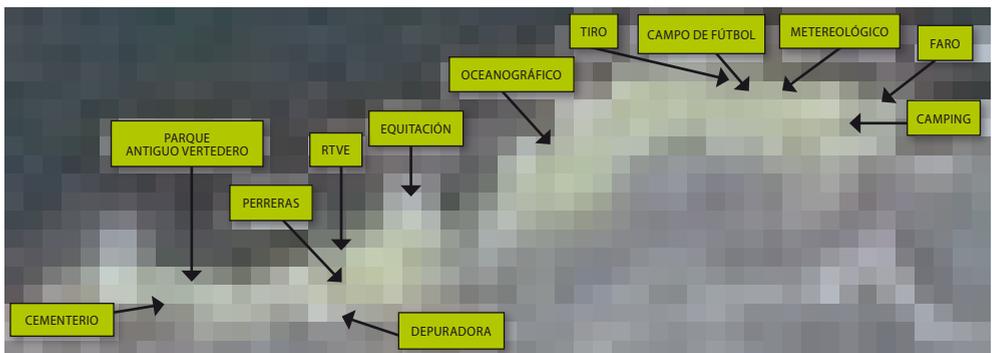
Configura uno de los espacios más naturales del municipio, albergando la mayor cantidad de biodiversidad del municipio (SEO), resultado de la baja presión urbanística y del mantenimiento agropecuario de los terrenos: pastos, estructuras, setos, muros, etc. Esta fachada norte de campiña altamente conservada es también una de las áreas de mayor interés para las aves, que utiliza este medio como zona de invernada o refugio permanente, siendo los grupos más característicos el bisbita arbóreo, la corneja negra, el gorrión molinero, el escribano soteño, el mirlo, el zorzal común, el zarcero común, o la urraca. También destaca la presencia de rapaces, como el milano real o la lechuza, y de mamíferos como erizos, topos o ratones.

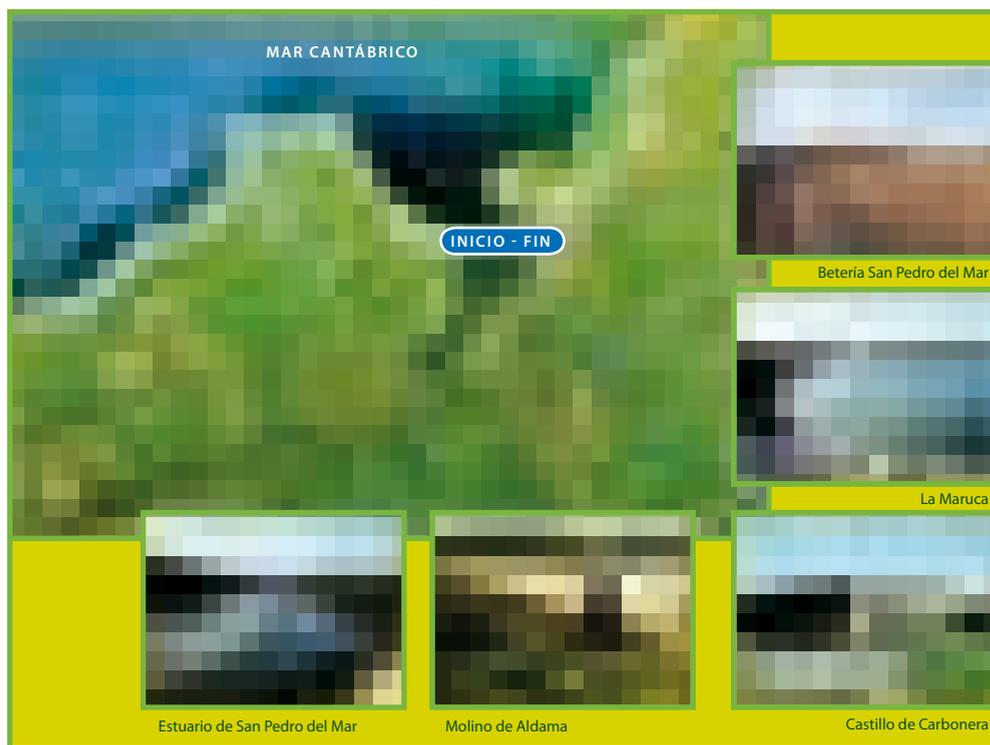
Si bien el parque no está separado en sectores, se puede hablar de 4 zonas en función de su localización: San Román, La Maruca-Monte, Cueto y Cabo Mayor.

#### 4.1. San Román

En este espacio actualmente indefinido y en desuso gran parte del año se habilitará un "Parque compatible con celebración de eventos", acondicionando la campa para el disfrute de los ciudadanos durante todo el año y dotándola de facilidades para acoger la celebración de eventos cuando se requiera.

A continuación se plasma un esquema con los principales elementos presentes en la zona Norte anteriormente indicados.





#### 4.1.1. Proyecto de mejora ecológica, paisajística y acondicionamiento para uso público de las Pozonas de San Román y su entorno La Maruca-Monte.

Las Pozonas de San Román se encuentran al norte de Santander, al oeste de la ensenada de La Maruca, en plena campiña costera y constituyen un pequeño humedal natural que no llega a la hectárea de extensión y que cuenta con una interesante comunidad florística y faunística. Las Pozonas forman una lámina de agua estacional dependiente del nivel freático de los acuíferos del entorno.

La recuperación de las Pozonas de San Román se justifica por la importancia que tiene este pequeño humedal a escala municipal, dada la escasez en Santander de este tipo de ecosistemas, además se integra en un paisaje de campiña considerado como una de las áreas de mayor valor de conservación a escala local.

Con éste proyecto se ha recuperado un humedal que, como consecuencia de los frecuentes vertidos de

escombros y otros residuos, ha sufrido un continuo proceso de degradación. Además, se ha conseguido acondicionar el espacio para que los vecinos de la zona y la población interesada en general puedan disfrutar de los valores naturales del humedal, facilitando con la instalación de equipamiento para uso público el desarrollo de actividades de educación ambiental.

Se ha mejorado y acondicionado las infraestructuras de acceso y se han instalado paneles interpretativos en los que se da a conocer las características ecológicas y el interés de conservación del humedal. Haciendo referencia a las normas básicas de comportamiento imprescindibles para garantizar la conservación de su flora y fauna.

#### 4.1.2. Recuperación de la Senda natural entre La Maruca y Las Pozonas de San Román

Se trata de un recorrido de escasa dificultad que se completa en unas dos horas aproximadamente y a lo largo del cual el paseante puede disfrutar de excepcionales vistas panorámicas, de diversos ecosistemas

costeros y de un interesante patrimonio histórico, ya que a lo largo del recorrido se encuentra la Batería de San Pedro del Mar, el Castillo de Corbanera, el Molino de Aldama, la ría de San Pedro del Mar, el arroyo de Somonte, las pozonas de San Román, la playa de La Maruca, etc.

La ruta comienza en el aparcamiento de la playa de la Maruca y siguiendo en dirección este se encuentra una pequeña península en la que se sitúa la Batería de San Pedro del Mar, fortificación defensiva costera del siglo XVII. También aquí se ubican las playas de Carabineros y Rosamunda, el yacimiento Mesolítico de Bañaperros o el Castillo de Corbanera, construcción del siglo XIX compuesta por dos estructuras: torre medieval y recinto circular. Siguiendo por la dirección Oeste, nos encontramos con el Molino de Aldama, molino de marea destinado a moler cereal hasta el siglo XIX, y las Pozonas de San Román.

En este recorrido se pueden contemplar una gran variedad de formas litorales, de flora y fauna, que han merecido el reconocimiento por parte de la Unión Europea de "Zona de Especial Conservación".

## 4.2. La Maruca – Monte

En la **batería de San Pedro del Mar**, se situará el Centro de Interpretación de la Naturaleza, dotación destinada a la información e interpretación del medio natural y a la educación ambiental, prestando atención especial al litoral, de forma que se ponga en valor el patrimonio cultural y ambiental de la zona.



El Ayuntamiento de Santander ha redactado el denominado Proyecto de Restauración y Rehabilitación de la Batería de San Pedro del Mar como equipamiento educativo ambiental ligado al espacio litoral norte para su puesta en valor.

## 4.3. Cueto

El Parque Litoral de Cueto que abarca gran superficie libre dará continuidad al parque natural de Monte, recibiendo el mismo tratamiento de sendas y vegetación y destinando la zona menos transformada a actividades que aseguren el mantenimiento de la biodiversidad.



## 4.4. Cabo Mayor - Mataleñas

Esta zona entre Cueto y Mataleñas forma el nexo de conexión entre el parque Litoral y los espacios libres costeros que continúan hacia el sur (Mataleñas, playas...), en donde los terrenos que ocupaba el antiguo hipódromo y sus laderas son de alto interés paisajístico. Un parque con características intermedias entre parque urbano (Parque de Mataleñas) y un parque natural (Ecoparque). En líneas generales el mantenimiento y la conservación de la biodiversidad de esta área (campiña), pasa por:

- Mantener las actividades agrarias tradicionales que han modelado el paisaje de campiña de Santander y han contribuido a la conservación de la biodiversidad local.
- Estudiar posibles vías de conservación de los elementos del paisaje de campiña de interés para la fauna, como los muros de piedra en seco que separan las fincas, los setos, las fuentes y abrevaderos.
- Programa de medidas agroambientales para compatibilizar las prácticas agrícolas con la conservación de la biodiversidad asociada al paisaje de campiña.

#### 4.4.1. Senda litoral entre Cabo Mayor y Virgen del Mar

La senda costera bordeará toda la costa norte del Término Municipal de Santander a lo largo de 10.600 m y una anchura entre 2,5 y 0,8 metros, adaptándose al terreno natural, proporcionando un recorrido ininterrumpido entre el faro de Cabo Mayor y la Virgen del Mar.

Debido al alto valor ambiental y paisajístico de la zona, a la senda se le ha dado un tratamiento lo más natural posible, diseñando el recorrido atendiendo a criterios de respeto medioambiental, accesibilidad a la ciudadanía y seguridad, no actuando sobre el pavimento de la misma y limitando la actuación a marcar la senda mediante hitos de madera cada 10 metros en la mayor parte de su trazado.

Existen numerosos puntos singulares de elevado interés paisajístico y etnográfico, como: el Faro de Cabo Mayor (al inicio de la senda), el Puente del Diablo, el Monumento al Inglés, Puente del Molino de Mareas y la Ermita de la Virgen del Mar, fin de la senda. Y todo ello, a través de un recorrido peatonal donde el usuario puede disfrutar además de numerosas zonas que destacan por sus vistas y acantilados, y su discurrir entre rocas junto a las playas de El Bocal, Rosamunda, La Maruca y La Virgen del Mar.

Además y para facilitar el acceso a la misma se ha proyectado la construcción de tres aparcamientos: en la zona del campo de tiro de Cueto, playa del bocal y junto al Parque de Ciriego, pavimentados con losa – césped y en los que se plantarán árboles autóctonos para integrarlos en el medio y que aumentarán la disponibilidad de estacionamientos, conjuntamente con los aparcamientos ya existentes en el inicio y final de la senda (Cabo Mayor y La Virgen del Mar), y en la Maruca.

Igualmente se colocarán paneles informativos en los puntos emblemáticos de la senda, así como otros que informarán de la flora, fauna y geología de la zona, ya que la senda discurre por una de las zonas que alberga la mayor cantidad de biodiversidad del municipio (SEO), resultado de la baja presión urbanística y del mantenimiento agropecuario de los terrenos, proporcionando una campiña altamente conservada de gran interés para las aves (reflejada en el PGOU).

La senda representa un importante elemento vertebrador del Parque Público Litoral del Norte (contemplado en el PGOU), que elaborará a partir de esta un tejido de sendas naturalizadas, carriles bici, aparcamientos e instalaciones de tipo cultural, deportivo y de ocio que recorrerán toda la franja natural más próxima a la costa desde Cabo Mayor hasta la Virgen del Mar, dotando a la ciudad de nuevos espacios de expansión al aire libre y mejorando considerablemente la permeabilidad entre los núcleos urbanos y la costa, buscando asegurar el desarrollo sostenible de estos espacios y su conservación.

## 5. Parque equipado Vaguada de Las Llamas

La Vaguada de Las Llamas de 800.000 m<sup>2</sup> de superficie, donde coexistirán usos de espacios libres y de equipamientos, creando un entorno atractivo para el esparcimiento y el ocio.



El parque recreará los contornos de la geografía atlántica a través de una serie de elementos singulares entrelazados, cuyos elementos principales serán el agua, la vegetación y el arbolado, tomando como referencia la variedad vegetal y climática del ámbito atlántico, además de espaciosos paseos, itinerarios de carril-bici y amplias zonas de estancia.

El estanque, se sitúa en la cota más baja del parque. Este pequeño “humedal” configura un espacio imprescindible para la conservación de la biodiversidad del entorno, proporcionando al conjunto un ambiente húmedo propio de la vaguada. Al mismo tiempo este espacio presenta un gran atractivo para todos los amantes de la naturaleza y aporta al conjunto un gran equilibrio y serenidad.

En la zona intermedia el parque presenta un espacio que destaca por la combinación de originalidad, sencillez e integración en el entorno, la orilla atlántica, especialmente dispuesto para permitir la contemplación del océano central. Desde aquí surgen

una serie de caminos en distintas direcciones, permiten recorrer el parque en todos los sentidos, de modo que podamos sumergirnos en el parque y contemplar la vegetación típica de la zona. El visitante puede recorrer la orilla o penetrar en el mismo océano a través de un carril –bici y un camino peatonal.

Una de los objetivos del parque es la conservación del ecosistema, por lo que en el diseño, se ha tenido en cuenta además de su preservación, la forma de potenciarlo, habilitando al efecto, charcas naturales que favorezcan la incorporación de especies animales. Además en el carrizal se conservará el estado de la vaguada con su vegetación característica, donde pasarelas de madera dispuestas en diferentes sentidos, permitirán al visitante admirar de cerca la flora autóctona sin interferir en su desarrollo.

En la zona más elevada del parque, que se ha poblado por densas áreas de vegetación natural y arbolada, ya que se han plantado más de 2000 árboles, se configura un espacio denominado como la terraza, desde



donde se puede contemplar todo el carrizal, y donde se alberga un escenario al aire libre, donde desarrollar diferentes actos como conciertos de música clásica, de forma que este espacio ofrezca muchas oportunidades de disfrute, incluso culturales. La totalidad de esta zona estará poblada por vegetación Atlántica, de forma que se adapte a nuestro clima y esté en consonancia con nuestro territorio.

En definitiva el parque ha mejorado y regenerado de forma integral esta zona de la ciudad, facilitando a todos sus visitantes la posibilidad de recrearse y disfrutar de los bellos espacios naturales que conforman la Vaguada de las Llamas, y al mismo tiempo proporcionando a la ciudad de Santander y, por lo tanto, a todos los santanderinos, de un nuevo espacio de esparcimiento y ocio, cercano y accesible para todos.

### 5.1. Las aves

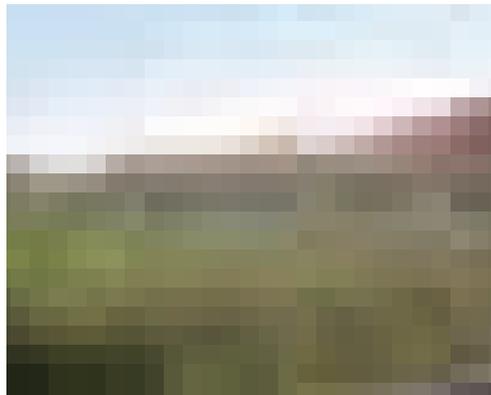
Desde junio de 2006, durante la ejecución de las obras y una vez finalizadas éstas, la SEO realiza un seguimiento ornitológico semanal del humedal, que ocupa una gran parte del parque, con el objetivo de ver como evoluciona éste.

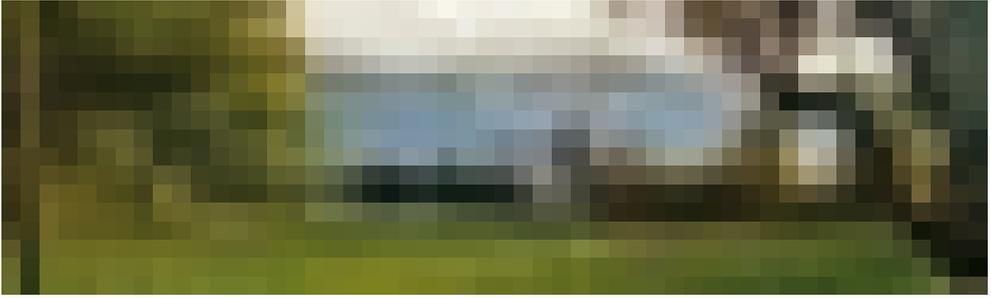
El proyecto del Parque ha tenido el humedal como un objetivo primordial, por lo que no sólo se ha conservado en perfecto estado, sino que se ha ampliado un 30 por ciento de su superficie.

Las aguas del humedal están cubiertas por lenteja, planta que sirve de alimento para muchas aves. Respecto a la calidad de las aguas del humedal, indicar que el seguimiento de la misma revela su mejoría, que sin duda se debe en gran parte al carrizo que crece en sus orillas y que actúa a modo de filtro.

En el PARQUE DE LAS LLAMAS se han registrado 85 especies de aves diferentes, 18 de ellas reproductoras en la zona y una gran cantidad de especies migratorias que realizan un uso estacional del humedal todo el año, caso de las fochas, gallinetas o el ruiseñor bastardo. Con la primavera el censo de aves se incrementa con la llegada de las denominadas aves estivales, que han pasado el invierno en África y vienen a Cantabria a nidificar.

Destacan los carriceros, las golondrinas o los chorlitos chicos, que aprovechan la gran cantidad de invertebrados que hay en la vaguada para alimentarse. De este modo, el cómputo de las aves nidificantes se eleva a la quincena.





## 6. Plan director de La Magdalena

El recinto de La Magdalena, de 24.5 ha., ha experimentado una larga evolución en su uso, dadas las peculiaridades de su situación y su gran valor estratégico. Su adecuación al uso público lo ha convertido en Parque municipal, con zoo incluido, creándose y renovándose infraestructuras de saneamiento, luz, vías, senderos, y mobiliaria urbano.

Actualmente, el espacio de la península de La Magdalena, es el lugar más visitado de la región y la imagen más conocida de su capital. El Palacio y su entorno soportan actividades multitudinarias de todo tipo: comerciales, expositivas, musicales, fiestas infantiles, deportivas, culturales, además de las de ocio, recreo y visitas al mini zoo.

El Plan Director se concibe como un Plan estratégico en el que se inscribirán, tras su implantación, todas las acciones que se realicen sobre el Palacio de La Magdalena y su entorno, dentro de unos criterios de sostenibilidad y afirmando la preservación de sus valores naturales, culturales y sociales.

## 7. Ordenación de la Peña de Peñacastillo

La actuación en la Peña de Peñacastillo se comprende en el contexto más amplio del espacio libre formado por la conexión de tres zonas verdes de diferente entidad: la Peña, la Finca de La Remonta y el Parque del Doctor Morales. En la primera se realizarán las intervenciones necesarias para que se constituya un espacio libre practicable en el que, manteniéndose sus valores naturales, se compatibilizarán usos residenciales, dotacionales y de esparcimiento en la naturaleza. Se pretende generar un parque naturalizado, lo que conlleva una urbanización mínima acorde a los valores ecológicos de la zona.

La Peña de Peñacastillo es la mayor elevación del municipio con cerca de 140 metros de altura. Está delimitada por un viario en todo su perímetro y en ella se desarrollan diversos usos, entre los que destaca el de zona natural, residencial y productivo.

Como premisa básica, cualquier intervención proyectada está orientada a conservar el estado actual de la Peña. Las actuaciones supondrán una mejora basada en los recursos existentes del área, con la intención de producir un impacto mínimo sobre el medio físico inmediato, es decir, integrar la Peña a la trama de la ciudad manteniendo sus valores ecológicos.

## 7.1. Recuperación de la senda natural de Peñacastillo

Enmarcado en un proyecto integral de recuperación de la Peña de Peñacastillo, se han concluido las obras de recuperación de la senda peatonal existente, para lo que se han mejorado sus accesos y se han creado miradores en su recorrido.

El sendero recuperado tiene una longitud aproximada de dos kilómetros y forma circular, pudiéndose distinguir en la misma tres tramos diferenciados. Un primer tramo, que discurre por el límite del escarpe de la Peña. Un segundo tramo que comunica la zona más alta con la parte inferior de la senda y un tercer tramo que se apoya sobre un sendero de tierra existente ya acondicionado para su uso.

En las zonas más peligrosas o de mayor riesgo se han colocado estacas de madera unidas por cordel y se han construido escalerines en madera para aquellas zonas con declives extremadamente marcados (tramo 2).

A lo largo de toda la senda se ha colocado cartelería informativa y descriptiva: panel de inicio, paneles informativos, mesas panorámicas, etc. El detalle de esta cartelería se puede ver en las siguientes fotografías:

Finalmente se han instalado dos miradores panorámicos con cartelería de paisaje para que el viandante pueda disfrutar de las vistas panorámicas espectaculares que se pueden divisar desde la zona.



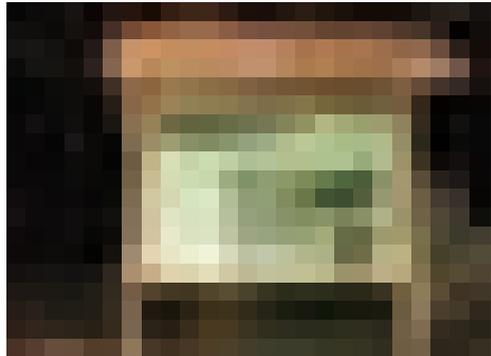
## 8. Senda Ría de Raos

El objetivo de esta actuación es la mejora y recuperación ambiental de la senda de la ría de Raos. La senda discurrirá entre Peñacastillo y el centro comercial Bahía de Santander, habiéndose dividido en varias fases, dos de las cuáles ya están concluidas.

La primera fase del paseo por la ribera de la margen izquierda de la ría de Raos consiste en la construcción de un paseo para vecinos y santanderinos en general, quienes podrán descubrir un entorno natural de alto valor ecológico, con una gran presencia de aves.

El paseo está dotado de una pasarela de madera de pino tratada de 550 metros de longitud y dos de anchura, acondicionada para su uso por personas con movilidad reducida. La pasarela, junto al parque infantil, al Sur del barrio Santiago el Mayor, ofrecen un espacio abierto de ocio y de uso público muy importante. Este paseo se prolongará en un futuro, de modo que la senda tendrá una longitud total de 700 metros, para lo que el Ayuntamiento está tratando de llegar a un acuerdo con la comunidad de propietarios de los edificios situados hacia el este, hasta El Corte Inglés.

Por último, se ha procedido a la formación de 2.800 m<sup>2</sup> de césped y la plantación de 90 especies arbóreas a lo largo del paseo entre las que destacan encinas, abedules, laureles y tamarindos.



Cartelería informativa.

La **fauna** presente en las proximidades de la Senda de Raos va a ser principalmente acuática, con especial representación de la fauna ornitológica, debido al refugio que supone la lámina de agua y la vegetación; así como la cercanía de las Marismas de Alday.

## 9. Parques urbanos

Santander ha ganado, a lo largo del año 2007, más de 30.000 metros cuadrados de espacios ajardinados, que se suman a los 3,5 millones de metros cuadrados existentes, lo que supone un ratio de más de 19 m<sup>2</sup> de zonas verdes por habitante.

Los 31 parques municipales más significativos ocupan una superficie de unas 120 ha, y representan un 3,4% de la superficie municipal. De las 66 especies de aves reproductoras en el municipio de Santander 8 dependen de los parques y jardines para su supervivencia.

### 9.1. Plan de acción para los parques y zonas verdes urbanas de Santander: criterios para incrementar su valor para la biodiversidad

El plan contempla criterios orientadores para el diseño y gestión de los parques urbanos de Santander con el objetivo de conservar e incrementar su biodiversidad.

#### Beneficios que aporta

- Reducción de la pérdida de biodiversidad asociada al crecimiento urbano presente y futuro facilitación del acercamiento a la naturaleza en plena ciudad, con las consecuentes repercusiones positivas sobre la calidad de vida de los ciudadanos.



- Integración de hábitats de interés para la biodiversidad en la red de parques urbanos (pequeñas charcas, arroyos, regatos, abrevaderos, árboles aislados o arboledas, parches arbustivos, manchas de matorral ...)
- Limitar la superficie de pavimentos artificiales.
- Potenciar el uso de especies autóctonas.
- Evitar la utilización de plantas exóticas invasoras.
- Minimizar el uso de insecticidas y herbicidas.
- Reducir la frecuencia de siegas.
- Conservar el arbolado maduro.
- Conservación de la madera muerta.
- Reducir las tareas de mantenimiento durante la estación reproductora.
- Diversificar la oferta de hábitats.
- Incrementar la complejidad estructural de la vegetación.
- Divulgación de la importancia para la biodiversidad de los parques urbanos.

También se impulsará la creación de nuevos parques de gran tamaño, en cuyo diseño se tenga en cuenta:

- La presencia de rodales arbustivos que puedan utilizarse como lugar de refugio y reproducción de la fauna silvestre. Además se incrementará el uso de arbustos productores de frutos carnosos, que puedan atraer a diversas especies de aves frutívoras y así incrementar las especies autóctonas.
- Crear zonas no accesibles y reducir la frecuencia de la siega en las mismas, para favorecer la presencia abundante de insectos, alimento y al mismo tiempo de otros grupos fúngicos.

## 9.2. Ejecución de medidas para favorecer la biodiversidad en los parques urbanos

Estas medidas, inicialmente se concretan en:

- Instalar estanques naturalizados en los que se favorezca la instalación de vegetación palustre natural y anfibios.
- Plantaciones de arbustos productores de frutos carnosos, que puedan atraer a diversas especies de aves frugívoras.
- Respetar los árboles secos o en mal estado en aquellas zonas no transitables de los parques y en las que, por tanto, no supongan un riesgo para el viandante. Estos árboles son un lugar idóneo de nidificación para especies que crían en oquedades de los árboles, además favorecen la presencia de una gran variedad de insectos xilófagos, algunos protegidos por convenios internacionales como el Ciervo Volante (*Lucanus cervus*).
- Crear, en las zonas menos visibles de los parques, pequeños montones de restos de madera de las podas, para favorecer a las especies xilófagas.





## 10.

### Educación ambiental

#### 10.1. Programa “Rutas de Senderismo Turístico-Ambiental en la Costa de Santander”

#### 10.2. Taller sobre biodiversidad para escolares

- CRECIENDO JUNTOS
- ¡VERDE QUE TE QUIERO VERDE!

#### 10.3. Fauna invertebrada de Santander

Se han inventariado 159 especies de vertebrados terrestres: 7 especies de anfibios relacionados con charcas o láminas de agua; 10 especies de reptiles; 115 especies de aves de las cuales se reproducen en Santander unas 60; y 27 especies de mamíferos pertenecientes a los grupos de insectívoros, murciélagos, carnívoros y roedores.

#### 10.4. Libro “Con las aves por Santander: paisajes, rutas, guía de especies”

Las características y diferentes datos de las 159 especies de animales que se han encontrado y, mostrando las aves, anfibios, reptiles y mamíferos que viven en Santander, y por otro lado, se informa más en profundidad sobre las 60 especies seleccionadas, de las que se ha realizado una ficha didáctica a la que acompaña una fotografía.

#### 10.5. Concurso “Diseña tu parque” (2ª edición)

#### 10.6. Día mundial de las aves

## PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA FLORA, LA VEGETACIÓN Y LOS HÁBITATS PRIORITARIOS EN EL MUNICIPIO DE ENGUÍDANOS (CUENCA)

Ayuntamiento de Enguítanos

Desarrollo de una estrategia global que permita la conservación de la flora, la vegetación y los hábitats de una forma compatible con el desarrollo socioeconómico del municipio

### 1. Antecedentes

#### 1.1. Localización del municipio

Enguítanos está integrado en la comarca natural de La Manchuela Conquense pero delimita al norte con la Serranía Baja. Situado en el Valle del Cabriel tiene una cuenca hidrológica formada por cinco ríos, de los cuales el río Cabriel, que lo atraviesa de NO a SE es el más caudaloso y recibe las aguas de los ríos Guadazaón, Mira, Narboneta y San Martín.

El término municipal tiene una extensión de 171 km<sup>2</sup>, que representa el 1% de la superficie de la provincia de Cuenca (Figura 2.1) y el 0,2% de la superficie de Castilla-La Mancha. Situado a una distancia de 86 km de la capital de su provincia y delimitado por los siguientes municipios conquenses: en el norte por Villora y Narboneta, en el este por Mira, en el sur con los municipios de La Pesquera y Puebla del Salvador y en el oeste con Paracuellos y Campillo de Altobuey.

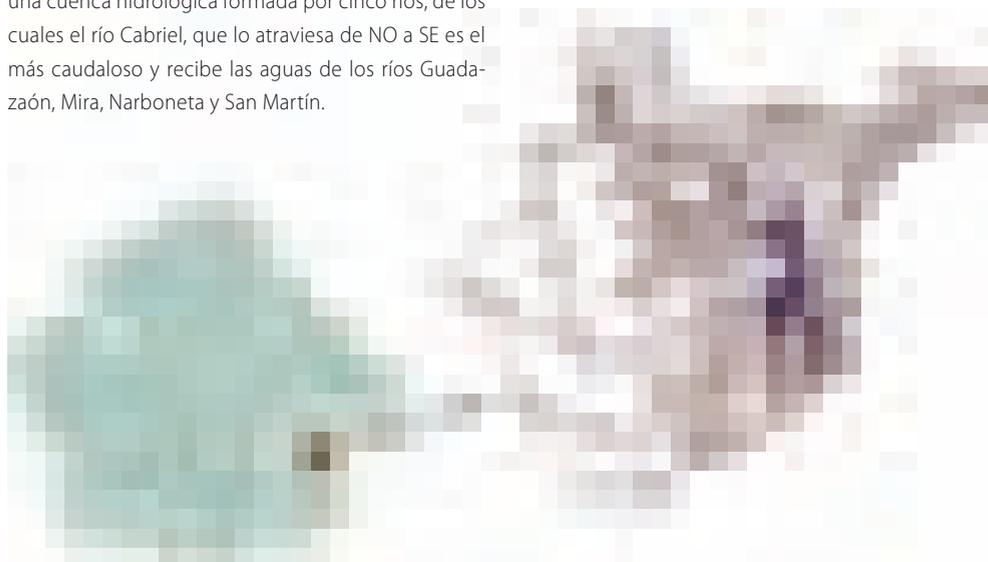


Figura 1. Mapa de la provincia de Cuenca con detalle del municipio de Enguítanos.

## 1.2. La diversidad biológica de Enguñadanos

En octubre de 2007 se concluyó el Proyecto de Investigación "Inventario de Flora y Vegetación del municipio de Enguñadanos (Cuenca)", realizado por el Área de Botánica de la Facultad de Ciencias del Medio Ambiente de la Universidad de Castilla-La Mancha; y financiado por el Ayuntamiento de Enguñadanos y la Asociación de Desarrollo Integral de la Manchuela Conquense (ADIMAN), a través de la firma de un Convenio Específico con la Universidad de Castilla-La Mancha. En el desarrollo de este proyecto se ha procedido a la realización de un catálogo de la flora vascular con los taxones presentes en el territorio, así como a la localización y descripción de todas las comunidades vegetales presentes.

Los resultados sobre el Inventario Botánico de Enguñadanos muestran que este territorio presenta una gran diversidad de hábitats y una gran riqueza de comunidades vegetales y de flora. Es un territorio donde la diversidad de sustratos litológicos, tanto de naturaleza caliza como silíceas, las formaciones geomorfológicas de su cuenca hidrológica y una situación geográfica con influencias de La Serranía de Cuenca y la zona térmica levantina, conforman un medio físico idóneo para el desarrollo de una cobertura vegetal muy singular.

En el estudio florístico, se ha elaborado un catálogo de flora vascular con todos los taxones identificados por el equipo de investigación y algunos citados por otros autores. En total, este catálogo consta de 757 taxones incluidos en 88 familias. Del total de taxones del catálogo, 747 se consideran especies autóctonas, naturalizadas o asilvestradas, 9 son especies cultivadas y 1 híbrido alóctono. A partir del catálogo florístico se han realizado diferentes análisis, como son el de las familias taxonómicas, de la distribución corológica, de la endemoflora, valoración de los tipos biológicos y la valoración de la flora amenazada. De todos ellos, destacamos el análisis de la flora amenazada contabilizando 12 especies que figuran en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, 11 especies catalogadas como "De Interés Especial"

y 1 como "Vulnerable". También destacamos la valoración de la endemoflora obteniendo un total de 85 endemismos (11% del total del catálogo).

En la sección de vegetación se han tomado un total de 400 inventarios fitosociológicos de los cuales, 378 se han analizado y presentado en 59 tablas, gracias a los cuales se han reconocido en el territorio, 62 asociaciones (donde una de ellas da lugar a 2 subasociaciones) y 9 comunidades vegetales sin adscripción sintaxonómica. Estos 72 sintaxones pertenecen a 32 clases fitosociológicas diferentes. Si analizamos la protección que tienen estas unidades sintaxonómicas respecto a la legislación europea (Directiva Hábitat) y autonómica (Catálogo de Hábitats protegidos en Castilla-La Mancha), comprobamos que más de la mitad (55%) se incluyen en, al menos, alguno de los dos listados, de ellos 19 (30,6%) unidades se incluyen solamente en la Directiva Hábitat, 3 (2,8%) unidades se incluyen sólo en el Catálogo de Hábitats protegidos de Castilla-La Mancha, y 18 (26,4%) unidades sintaxonómicas se encuentran incluidas tanto en la legislación europea como en la autonómica. Además 12 (17% del total) sintaxones aparecen con el carácter de prioritarios en el Anexo I de la Directiva Hábitat. El resto, 29 (40,3%) unidades, no están protegidas por ninguna legislación.

Fruto de este trabajo se han identificado una serie de enclaves singulares desde el punto de vista de la diversidad biológica, basada en la presencia de especies raras, endémicas o amenazadas y de comunidades vegetales que figuran en los listados del Anexo I de la Directiva Hábitat de la CE (Directiva 92/43/CEE) y de los Hábitats de Especial Protección de Castilla-La Mancha (Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza; Decreto 199/2001, de 6 de noviembre; Ley 2/1988, de 31 de mayo).

Se han descrito los siguientes enclaves: Hoz del Agua, Hoz Cerrada y Hoz de Seca o de Peña Aguda donde destaca la diversidad de vegetación y especies gracias a su geomorfología que permite la variabilidad de las condiciones ambientales, además de ser una localidad con buenas poblaciones de especies amenazadas. Los cerros yesíferos de El Hontanar, Las Que-

bradas y Pimentera son singulares por las margas y arcillas yesíferas que albergan comunidades gipsícolas exclusivas, también destacables por la presencia de endemismos. El enclave de Baños del Salobral está habitado por comunidades halófilas muy condicionadas a las propiedades salinas del sustrato, y por tanto, muy vulnerables a cualquier alteración del medio, la mayoría de estas comunidades constituyen Hábitats de protección especial. Los pinares de pino rodeno que se asientan sobre la localidad de El Roldeno tienen un sotobosque asociado formado por comunidades silicícolas que aunque no figuran como Hábitats Protegidos son de gran interés comarcal por la presencia de elementos florísticos más propios de la España silíceo.

Otros hábitats muy interesantes son los relacionados con el medio fluvial del río Cabriel y sus afluentes (Guadazaón, Mira, Narboneta, San Martín), formándose una gran red fluvial en el término municipal de Enguídanos que acoge la vegetación de ribera constituida por diferentes bandas de vegetación de carrizales y eneales, zarzales, saucedas, alamedas y cho-peras, olmedas y tarayales. Además en el río Cabriel encontramos lugares tan singulares como Las Chorreras que presenta la mayor extensión de comunidades de tobas húmedas escasamente representadas en la comarca de La Manchuela Conquense, o la Hoz del río Cabriel y el río Mira donde destacan las comunidades rupícolas que habitan sus paredones y los tarayales y saucedas calcícolas en su cauce.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo básico

El objetivo básico del proyecto "Protección integral de la flora, la vegetación y los hábitats prioritarios en el municipio de Enguídanos (Cuenca)" es el de plantear y

desarrollar una estrategia global que permita la conservación de la flora, la vegetación y los hábitats del municipio de una forma compatible con el desarrollo socioeconómico del mismo.

### 2.2. Objetivos específicos

Para conseguir alcanzar el objetivo básico se plantean los siguientes objetivos operativos o específicos:

1. Impulsar medidas de protección y conservación de los enclaves de interés para la diversidad biológica.
2. Impulsar la restauración de la vegetación autóctona y los hábitats en enclaves de interés para la diversidad biológica.
3. Implicar a la población y a los agentes socioeconómicos del municipio en la conservación de la diversidad biológica.
4. Divulgar el conocimiento sobre la diversidad biológica del municipio y los proyectos que se desarrollen para su conservación.
5. Profundizar en la investigación científica sobre la diversidad biológica como base fundamental para la gestión.

## 3. Despliegue de objetivos. Medidas de actuación

Para cada uno de los objetivos específicos se plantean una serie de medidas de actuación encaminadas a la consecución de estos.

### 3.1. Protección de los enclaves de interés para la diversidad biológica

En el término de Enguïdanos queda enmarcado parcialmente en el LIC (Lugar de Importancia Comunitaria) Hoces del Cabriel, Guadazaón y Ojos de Moya (Código Natura LIC ES4230013) que ocupa el 9% de la superficie del término. Las 1.470 Ha del LIC Hoces del Cabriel, Guadazaón y Ojos de Moya en Enguïdanos incluyen los cerros yesíferos de El Hontanar y Pimentera, Baños del Salobral, la vegetación de ribera del río Mira que limita municipalmente a Mira y Enguïdanos, el río Cabriel en su último transecto antes de trasvasar sus aguas al embalse, los barrancos de la Hoz de Mira y del Cabriel, y los pinares de pino carrasco, matorrales y pastizales de sus alrededores. A parte de este espacio natural, se han registrado un conjunto de espacios de interés botánico y de notable valor ecológico y ambiental por la presencia de Hábitats protegidos y singulares, y por la Flora de Interés y en su caso, Flora Amenazada que bien deberían considerarse dentro del marco de la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha, o bien, protegerse bajo los futuros Planes de Ordenación Municipal que han de remitirse al Reglamento de Suelo Rústico de la Ley 2/1998, de 4 de junio, como Suelo Rústico de Protección Natural. Los espacios naturales referidos son la Hoz del Agua, Hoz Cerrada y Hoz Seca, los cauces fluviales del Cabriel y Guadazaón y los pinares de *Pinus pinaster* sobre rodenos.

#### Propuesta de Espacio Natural Protegido para la Hoz del Agua, Hoz Cerrada y Hoz Seca

##### Especies prioritarias:

Especies vegetales protegidas bajo la categoría de "Interés Especial" del Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha: *Colutea brevilata*, *Gymnadenia conopsea*, *Arbutus unedo*, *Viburnum tinus*, *Dactylorhiza elata*, *Lonicera splendida*.

Otras especies vegetales de interés por su rareza en Enguïdanos: *Amelanchier ovalis*, *Linum suffruticosum*

*subsp. salsoloides*, *Thymus lacaitae*, *Phyteuma orbiculare*, *Haplophyllum linifolium*, *Cephalanthera rubra*, *Ligustrum vulgare*, *Pistacia lentiscus*.

##### Unidades de vegetación prioritarias:

Hábitat de protección especial de Castilla-La Mancha (Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza):

- Comunidades rupícolas calcícolas (no nitrófilas) (*Chaenorhino crassifolii-Sarcocapnetum enneaphyllae* Rivas-Martínez & G. López in G. López 1978; *Jasonio glutinosae-Teucrietum thymifolii* Rigual, Esteve & Rivas Goday 1962 corr. Alcaraz & De la Torre 1988; *Homalothecio-Asplenietum fontani* Mateo 1983; *Polypodietum cambrici* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952). Código Natura: 8210.
- Garrigas calcícolas y termófilas levantinas (*Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* Br.-Bl. & O. de Bolós 1954 *pistacietosum lentisci* O. Bolós 1973). Código Natura 9340.
- Matorrales pulvulares espinosos de carácter permanente (erizales) (*Salvia lavandulifoliae-Erinaceetum anthyllidis* Costa & Peris 1985). Código Natura: 4090.
- Comunidades de paredones rezumantes y tobas húmedas (*Eucladio-Adiantetum capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934). Código Natura: 7220, habitat prioritario.
- Comunidades de rezumaderos carbonatados (*Inula viscosae-Schoenetum nigricantis* Br.-Bl. 1924). Código Natura: 6420
- Alamedas (*Rubio tinctorum-Populetum albae* Br.-Bl. & O. Bolós 1958). Código Natura: 92A0.
- Garrigas de coscoja con boj (*Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* var. *Buxus sempervirens*) y con guilomo (*Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae amelanchieretosum* Mateo 1983).

Hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE:

- Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas de *Molinio-Holoschoenion* (*Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948). Código Natura 2000: 6420.
- Bosques endémicos de *Juniperus spp.* (*Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae* Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976). Código Natura: 9560.
- Majadales (*Poa bulbosae-Astragaletum sesamei* Rivas Goday & Ladero 1970). Código Natura: 6220, hábitat prioritario.
- Pastizales anuales calcícolas (*Saxifrago tridactylitae-Hornungietum petraeae* Izco 1975). Código Natura: 6220, hábitat prioritario.

### Propuesta de Espacio Natural Protegido para los Cerros yesíferos de El Hontanar, Pimentera y Baños del Salobral

#### Especies botánicas prioritarias:

Especies vegetales protegidas bajo la categoría de "Interés Especial" del Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha: *Ephedra fragilis*, *Limonium sp.*,

Flora de Interés: *Artemisia herba-alba*, *Astragalus alopecuroides*, *Campanula fastigiata*, *Camphorosma monspeliaca*, *Ephedra nebrodensis*, *Frankenia pulverulenta*, *Gypsophila struthium*, *Lygeum spartium*, *Ononis tridentata subsp. angustifolia*, *Plantago maritima*, *Puccinellia fasciculata* cf. *Salicornia ramosissima* cf.

#### Unidades de vegetación prioritarias:

Hábitat de protección especial de Castilla-La Mancha (Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza):

- Matorrales gipsófilos (*Gypsophila struthii-Ononidetum edentulae* Costa, Peris & Figuerola in Costa & Peris 1984). Código Natura: 1520, hábitat prioritario.

- Matorrales halonitrófilos (*Salsola vermiculatae-Artemisietum herba-albae* (Br.-Bl. & O. Bolós 1958) O. Bolós 1967). Código Natura: 1430.

- Jucales salinos (*Elymo curvifolii-Juncetum maritimi* Rivas-Martínez 1984, *Schoeno nigricantis-Plantaginetum maritimae* Rivas-Martínez 1984 cf). Código Natura: 1410.

- Praderas salinas de *Puccinellia* (*Puccinellietum caespitosae* Rivas Goday 1955 corr. Rivas-Martínez & al. 2002 cf). Código Natura: 1410.

- Comunidades terofíticas crasicauales halófilas. Código Natura: 1310.

Hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE:

- Pastizales anuales gipsícolas (*Chaenorhino reyesii-Campanuletum fastigiatae* Rivas-Martínez & Izco in Izco 1974 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998). Código Natura: 6220, hábitat prioritario.

- Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos. Código Natura: 9540.

### Propuesta de Espacio Natural Protegido para Las Chorreras y la vegetación de ribera de los ríos Cabriel y Guadazaón

#### Especies prioritarias:

Especies vegetales protegidas bajo la categoría de "Interés Especial" del Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha: *Dactylorhiza elata*, *Epipactis palustris*, *Fraxinus ornus*, *Prunus mahaleb*, *Spiranthes aestivalis*

#### Unidades de vegetación prioritarias:

Hábitat de protección especial de Castilla-La Mancha (Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza):

- Comunidades de paredones rezumantes y tobas húmedas (*Eucladio-Adiantetum capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934). Código Natura: 7220, habitat prioritario.
- Saucedas calcícolas (*Salicetum discoloro-angustifoliae* Rivas-Martínez ex G. López 1976 corr. Alcaraz, Sánchez Gómez, De la Torre, Ríos & Alvarez Rogel 1991). Código Natura: 92A0.
- Alamedas (*Rubio tinctorum-Populetum albae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958). Código Natura: 92A0.
- Comunidades rupícolas calcícolas (no nitrófilas) (*Chaenorhino crassifolii-Sarcocapnetum enneaphyllae* Rivas-Martínez & G. López in G. López 1978; *Jasonio glutinosae-Teucrietum thymifolii* Rigual, Esteve & Rivas Goday 1962 corr. Alcaraz & De la Torre 1988). Código Natura: 8210.
- Comunidades sumergidas de grandes caráceas (*Charetalia hispidae*). Código Natura: 3140.

Hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE:

- Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas de *Molinio-Holoschoenion* (*Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948). Código Natura 2000: 6420.
- Olmedas (*Hedero helici-Ulmetum minoris* O. Bolòs 1979). Código Natura: 92A0.

## Actividades a desarrollar

- 3.1.a. Redacción de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) para los enclaves propuestos.
- 3.1.b. Promover la declaración de Espacios Naturales Protegidos (ENP) para los enclaves de alta diversidad biológica propuestos.
- 3.1.c. Incluir la protección de estos enclaves en el Plan de Ordenación Municipal (POM) del municipio de Enguadanos.

## 3.2. Restauración de la vegetación autóctona y los hábitats prioritarios

Se plantean las siguientes medidas de actuación

- 3.2.1. Promover la recuperación de la dinámica fluvial de las zonas de ribera, estableciendo una zona de "libertad fluvial", que equivale al área de máxima crecida extraordinaria o 100 metros a partir de la línea de máxima crecida ordinaria y aplicando los criterios ecológicos del Plan Nacional de Restauración de Ríos y Riberas del Ministerio de Medio Ambiente
- 3.2.2. Restauración de las riberas del río Cabriel en el entorno del embalse de Contreras, en especial la restauración de la vegetación leñosa.
- 3.2.3. Labores de actuación y tratamientos (podas, cortas, ...) sobre el arboretum y la flora ornamental existente en la Central Hidroeléctrica Lucas Urquijo.
- 3.2.4. Regeneración de la vegetación gipsícola afectada por el sobrepastoreo en los cerros de Cabeza Moya. Este proyecto implicará la delimitación de la zona y la utilización de ciertos protectores para evitar que el ramoneo de plantas gipsífitas, especialmente del endemismo *Gypsophila struthium*.

## Actividades a desarrollar

- 3.2.a. Promover el establecimiento de acuerdos propietarios-Ministerio de Medio Ambiente (CHJúcar)-Ayuntamiento-Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para el establecimiento de zonas de "libertad fluvial".
- 3.2.b. Redacción de los proyectos técnicos de restauración y regeneración de la vegetación.
- 3.2.b. Desarrollo de los trabajos de restauración y regeneración de la vegetación de acuerdo a los proyectos técnicos.

### 3.3. Implicación de la población y los agentes socioeconómicos del municipio en la conservación de la diversidad biológica

Para el diseño de las medidas de actuación destinadas a la consecución del presente objetivo se utilizarán de manera complementaria los recursos, herramientas y materiales elaborados de acuerdo a los apartados 3.4 y 3.5.

Se plantean las siguientes medidas de actuación:

**3.3.1.** Plan de educación ambiental para la conservación de la diversidad biológica para los alumnos de primaria del colegio público de Enguñados. Incluirá:

#### Actividades a desarrollar

**3.3.1.a.** Elaboración de un programa educativo basado en la diversidad biológica del municipio.

**3.3.1.b.** Integración del programa educativo en el currículo del centro; tanto en asignaturas específicas, como de forma transversal.

**3.3.1.c.** Diseño y elaboración de material didáctico específico sobre la diversidad biológica del municipio.

**3.3.1.d.** Desarrollo de sesiones educativas en horario extraescolar.

**3.3.1.f.** Salidas de campo para sesiones de interpretación en los enclaves de alta diversidad biológica.

**3.3.2.** Plan de sensibilización y participación para la población y los agentes implicados.

Esta medida de actuación está encaminada posibilitar la aplicación del resto de medidas, especialmente las correspondientes a la declaración y gestión de los Espacios Naturales Protegidos. Así mismo con esta

medida se pretende el diseño participado de todas las medidas de actuación. Se incluyen las siguientes actuaciones:

#### Actividades a desarrollar

**3.3.2.a.** Talleres de participación, tanto genéricos como específicos para determinados colectivos (agricultores, ganaderos, etc.).

**3.3.2.b.** Participación activa en las tareas de restauración de la vegetación.

**3.3.2.c.** Sesiones de interpretación en enclaves de alta diversidad biológica.

### 3.4. Divulgación del conocimiento sobre la diversidad biológica y de los proyectos que se desarrollen para su conservación

Este objetivo puede considerarse accesorio para el alcance del resto de objetivos, fundamentalmente en las medidas para la implicación y participación de la población, desde el punto de vista de la necesidad de conocer para proteger y conservar. Así mismo supondrá la puesta en valor de determinados elementos y recursos del municipio para reforzar el desarrollo de un turismo sostenible en el mismo.

**3.4.1.** Desarrollo de infraestructuras interpretativas.

#### Actividades a desarrollar

**3.4.1.a.** Elaboración de itinerarios y rutas botánicas. Se incluirían elementos interpretativos (paneles) con información como los nombres de las plantas, distribución, abundancia, usos, etc., en los enclaves considerados de interés (Hoz del Agua, Hoz Cerrada, cerros yesíferos, Hoz del río Cabriel y río Mira, etc.) para dar a conocer la flora y la vegetación del término municipal.

**3.4.1.b.** Creación de un pequeño Jardín Botánico en los alrededores del casco urbano con el fin de dar a conocer las plantas del término.

**3.4.1.c.** Creación de un apartado botánico en el Centro de Interpretación del futuro Ecomuseo de Enguñadanos.

### **3.4.2.** Edición de material divulgativo e interpretativo

#### **Actividades a desarrollar**

**3.4.2.a.** Edición y publicación de guías botánicas.

**3.4.2.b.** Edición y publicación de posters y folletos divulgativos.

**3.4.2.c.** Edición de una revista local sobre naturaleza y biodiversidad.

**3.4.2.d.** Elaboración y edición de manuales de buenas prácticas para agricultores y ganaderos.

**3.4.2.e.** Elaboración de material de amplia divulgación en formato CD/DVD.

### **3.4.3.** Divulgación de la información a través de internet.

#### **Actividades a desarrollar**

**3.4.3.a.** Elaboración de un Herbario Virtual representativo de la flora del municipio conectado a la página web del municipio de Enguñadanos.

**3.4.3.b.** Elaboración de un apartado dedicado a los recursos botánicos (flora y vegetación) de Enguñadanos en la página web del municipio.

### **3.4.4.** Participación en la iniciativa internacional Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

El objetivo de GBIF es poner en Internet, de forma gratuita, toda la información disponible sobre los organismos vivos conocidos a nivel mundial.

GBIF se concibe como una red de bases de datos interconectadas que pretende ser una herramienta básica para el desarrollo científico de los países y contribuir significativamente a una mejor protección y uso de la biodiversidad en el planeta. La utilidad y el alcance de la información puesta a disposición por esta iniciativa consiste básicamente en que GBIF pone al alcance de todos información actualizada, representativa y científicamente validada, lo que ayudará significativamente a la realización de estudios a una escala hasta ahora inabordable: modelos que expliquen la distribución de las especies, modelos predictivos en función del cambio climático, etc., y la toma de mejores decisiones sobre la conservación y uso de la biodiversidad.

#### **Actividades a desarrollar**

**3.4.4.a.** Promover el establecimiento de un "nodo participante" en la Manchuela Conquense (Enguñadanos).

**3.4.4.b.** Implementación y mantenimiento de las bases de datos.

**3.4.4.c.** Participación en las actividades desarrolladas por el GBIF (p.e. formación).

### **3.5. Profundizar en la investigación científica sobre la diversidad biológica como base fundamental para la gestión**

El conjunto de lo que en principio parecen pequeñas aportaciones al conocimiento, toma una especial relevancia cuando proyectos como el que se presenta pretenden dotarse del fundamento y el rigor que otorga la Ciencia para iniciar el proceso de protección y utilización consecuente y sostenible del medio.

## Actividades a desarrollar

- 3.5.a.** Estudio etnobotánico sobre la flora del municipio para recuperar el saber popular y promover su difusión de los usos actuales y antiguos de las plantas, así como su toxicidad y otras curiosidades.
- 3.5.b.** Catalogación de las poblaciones de *Populus*: identificación de las poblaciones autóctonas y de todos los híbridos o clones plantados o naturalizados. Este estudio sería interesante realizarlo a nivel comarcal.
- 3.5.c.** Catalogación de todos los árboles mayores de 100 años, y de aquellos ejemplares públicos o privados de interés por su rareza, singularidad, valor ambiental, etc.
- 3.5.d.** Estudios específicos de censos y seguimiento de las poblaciones de especies halófilas y gipsófilas.
- 3.5.e.** Estudio sobre las poblaciones de fresnos de flor (*Fraxinus ornus*). Esta especie figura en el Catálogo de Flora Amenazada de Castilla-La Mancha.

## actuaciones para la creación y conservación de hábitats

# 3.4

### PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA DUNAR DE LOS ARENALES DE PANXÓN Y PLAYA AMÉRICA. NIGRÁN (PONTEVEDRA)

Ayuntamiento de Nigrán



## PRESENTACIÓN

Nuestro litoral ofrece una gran variedad morfológica y paisajística que posee un importante valor ecológico y ambiental. Las costas arenosas son espacios frágiles sometidos a la acción constante del viento, las mareas y corrientes. Esta fragilidad se hace más notable cuando al efecto de los fenómenos naturales, se unen otros procesos de degradación originados por el ser humano.

La mayor presión sobre nuestra costa ocurrió durante las décadas de los setenta, ochenta y noventa, en aquellos años no se tuvieron en cuenta criterios ambientales para la planificación de este espacio y en pocos años se originó un importante deterioro de las playas, ecosistemas dunares asociados y pequeños humedales litorales ligados a la desembocadura de ríos.

Afortunadamente en los últimos años esta situación se ha invertido de forma que no sólo se ha frenado el proceso de degradación del medio sino que se ha iniciado un proceso de recuperación de la duna, su biodiversidad y de la propia playa.

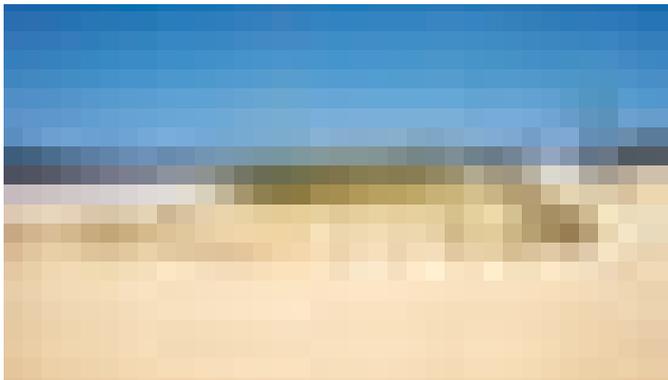
Los ecosistemas dunares se caracterizan por tener una vegetación singular que está adaptada a crecer en un medio muy hostil, en el que el viento, la radiación solar, la salinidad y la movilidad de la arena dificultan su presencia.

La principal función de la duna es actuar como reserva de arena de la playa, pero para que esta se pueda acumular es necesario algún elemento que la retenga. Esta tarea la realiza la vegetación dunar que capta la arena entre sus hojas y raíces.

## OBJETIVOS

De manera resumida, el objetivo general del proyecto es desarrollar una serie de acciones que potencien la restitución de los valores naturales y paisajísticos de este espacio. Para lograr esto, se han desarrollado unas líneas de actuación estratégicas que se sintetizan en:

- 1.** Rehabilitación y conservación de los hábitats de dunas marítimas de las costas Atlánticas reconocidos como lugares de interés comunitario en la Directiva Hábitat DC/97/62/CE; entre los que están las dunas móviles embrionarias (2110) y las dunas móviles del litoral con la especie *Ammophila arenaria* (dunas blancas 2120). Para zonas asociadas a la desembocadura de ríos la restauración hábitat de marisma de vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas lamacentas o arenosas (1310).
  - 1.1. Incremento de la biodiversidad de especies dunares y de marisma, tanto en número como en abundancia.
  - 1.2. Reintroducción de especies autóctonas de las que se tienen evidencias que han existido en este espacio antaño.
  - 1.3. Control y eliminación de especies invasoras.
- 2.** Establecimiento de una figura de protección reconocida a nivel regional “Espazo Natural de interese local” a corto plazo, de manera que se puedan planificar y crear las herramientas de gestión necesarias para garantizar la adecuada conservación y evolución de este espacio.
- 3.** Sensibilización a la población local y visitante sobre los valores de estos espacios, su función e importancia para la conservación de las playas y de la biodiversidad que albergan estos ecosistemas.



## RELACIÓN DE ESPECIES PRESENTES EN LA DUNA

- *Ammophila arenaria* (L.) Link. - Feo da praia/barrón, arenaria
- *Beta vulgaris subsp. maritima* L. - Acelga mariña, celga/acelga salvaxe, acelga marina, acelga bravia
- *Cakile marítma Scop* - Caquile, eiruga mariña/oruga de mar, ruca de mar, rucamar
- *Calystegia soldanella* (L.) R. Br. - Correola das praias/berza marina, corregüela marítima, col marina
- *Carex arenaria* L - Buño das praias/zarzaparrilla alemana
- *Crithmum maritimum* L. - Pirixel de mar/perejil de mar, hinojo marino
- *Crucianella maritima* L. - Rubia de mar
- *Elymus farctus* (Viv.) - Grama mariña
- *Eryngium maritimum* L - Cardo da ribeira, cardo bravo/cardo de mar
- *Euphorbia paralias* L - Leiteiriña, herba leiteira/tártago de mar, lechetrezna de mar
- *Frankenia laevis* L. - Queiruga mariña/alcohol, brezo marino, hierba sapera, sapera, sosa sapera, tomillo sapero
- *Lagurus ovatus* L. - Rabo de lebre/rabo de liebre, lágrimas de la virgen
- *Linaria polygalifolia Hoffmanns & Link subsp. polygalifolia* - Paxariño amarelo
- *Lobularia maritima* (L.) - Mastuerzo marítimo, broqueletes anchos, aliso de mar
- *Malcomia littorea* (L.) R. Br. - Alelí das praias/alhelí
- *Medicago littoralis* Rohde ex Loisel.
- *Medicago marina* L. - Meiga de mar/carretón de playa
- *Othantus maritimus* (L.) Hoffmanns & Link. - Carrascas de San Xoán/arañera, algodonosa
- *Pancratium maritimum* L. - Cebola das gaivotas, cebola do mar/pancratio, azucena de mar, nardo marino
- *Plantago coronopus* L. - Herba estrela, estrelamar/estrellamar, pie de cuervo, hierba del
- *Poligonum maritimum* L. - Polígono da praia/coregüela marina, coregüela del mar
- *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *hispanicus* (Steinh) - Acedera de lagarto, vinagrera borde
- *Salsola kali* L. - Salgadeira/barrilla pinchosa, hierba del jabón, pincho, hierba de cristal
- *Silene scabrifolia* Brot. subsp. *galidecica* Talavera *S. hirsuta*



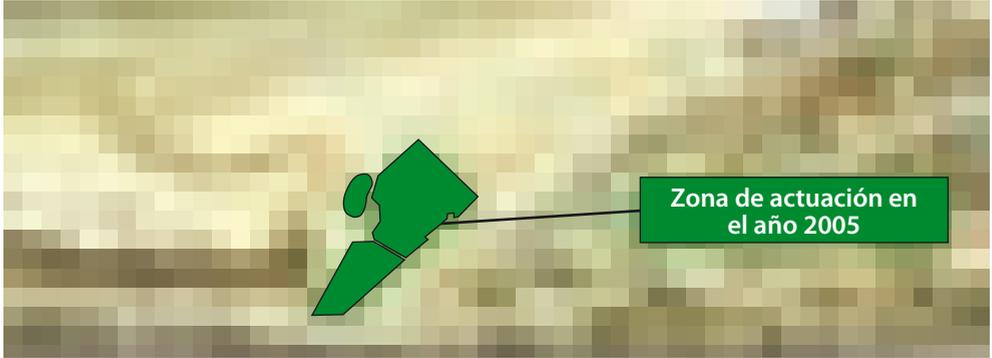
*Sifenr acabr. folio Broe. aubisp. gallrcica Tafovirra S. brauls Lagr.*



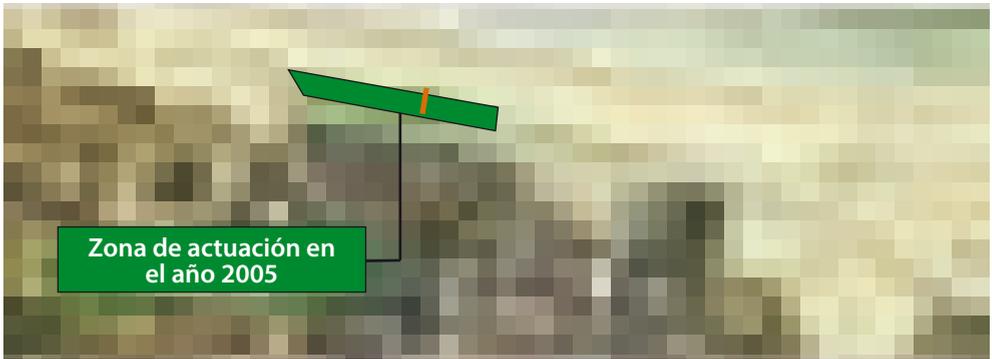
*Calcile maritima Scap.*

## 1ª FASE DEL PROYECTO (Febrero 2005)

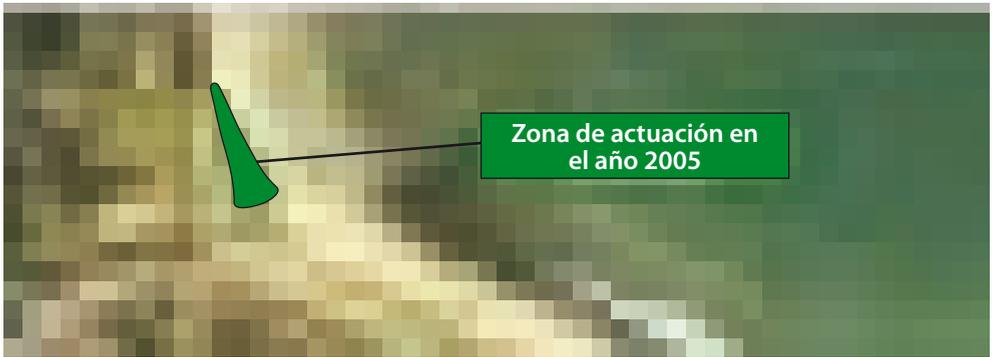
- **Zonas de actuación:** Panxón y Playa América
- **Superficie total a recuperar:** 6.353 m<sup>2</sup>
- **Especies dunares autóctonas presentes:** *Euphorbia paralias*, *Cakile maritima* subsp. *integrifolia*, *Medicago marina*, *Medicago littoralis*, *Ammophila arenaria* subsp. *australis*, *Eryngium maritimum*, *Elymus farctus* subsp. *atlanticus-borealis*. Presentan densidades muy bajas, siendo en muchos casos testimoniales.
- **Estado de conservación de la superficie a recuperar:** **Muy malo** (Panxón) **Pésimo** (Playa América).
- **Especies invasoras:** *Cynodon dactylon* (Pata de Gallo), *Arctotheca calendula*, *Carpobrotus edulis* e *C. acinaciformis* (Uña de Gato) *Stenotaphrum secundatum* (Gramma americana).
- **Criterios de conservación:** Representatividad, dentro de lo poco que se conserva en ese momento, la localización de la zona a recuperar en Panxón y sus características facilita una rápida evolución del espacio y permite su uso para la introducción de especies y su posterior transplante a otras zonas. En el caso de Playa América se persigue frenar la incipiente erosión de la duna (donde aún existe) y/o la regeneración de la misma (donde ya no existe) para frenar la erosión del arenal.
- **Actuaciones realizadas:** Delimitación de la superficie a recuperar mediante técnicas blandas, eliminación manual de especies invasoras, seguimiento de la vegetación autóctona, transplante de especies dunares y dispersión de semillas. En la zona centro de Playa América se eliminan cerca de 90 m. lineales de paseo en primera línea de playa.



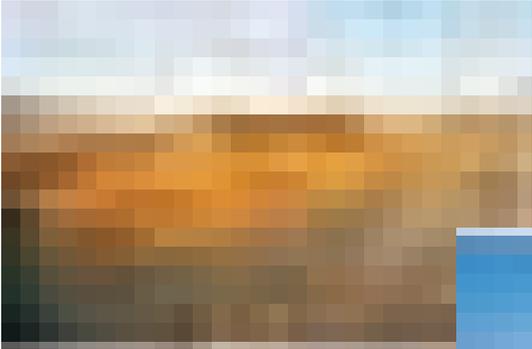
*Arenal de Panxón*



*Arenal de Praia América - centro*



*Arenal de Praia América - Monte Lourido*



*Panxón, enero de 2005*



*Panxón, agosto 2007*



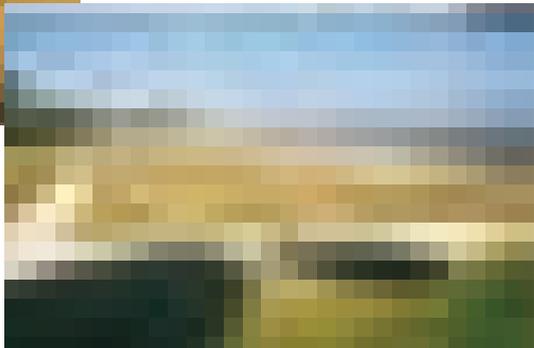
*Playa América - Centro, marzo 2005*



*Playa América - Centro, mayo 2007*



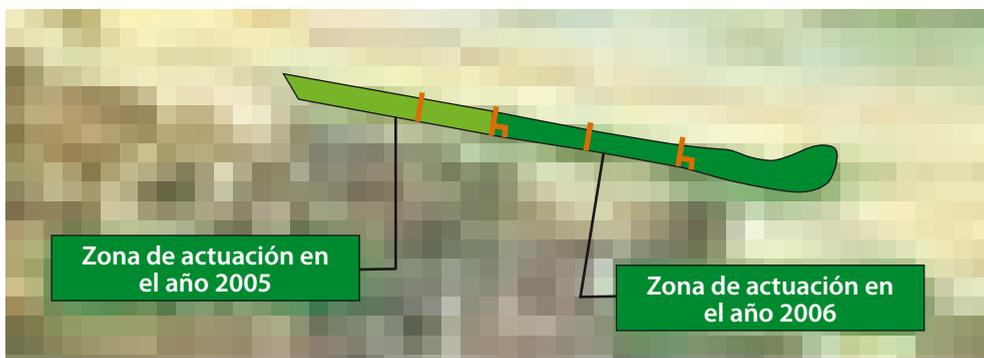
*Playa América - Monte Lourido, enero 2005*



*Playa América - Monte Lourido, diciembre 2007*

## 2ª FASE DEL PROYECTO (Noviembre 2006)

- **Zona de actuación:** Playa América (Centro)
- **Superficie total a recuperar:** 2.722 m<sup>2</sup>
- **Especies dunares autóctonas presentes:** *Euphorbia paralias*, *Cakile maritima* subsp. *integrifolia*, *Medicago marina*, *Eryngium maritimum*, *Malcolmia littorea*, *Linaria polygalifolia* subsp. *polygalifolia*, *Pancratium maritimum*, *Elymus farctus* subsp. *boreali-atlanticus*.
- **Estado de conservación de la superficie a recuperar:** Muy malo - Pésimo (Playa América).
- **Especies invasoras:** *Cynodon dactylon* (Pata de Gallo), *Arctotheca calendula* (*margarita africana*), *Stenotaphrum secundatum* (Gramma americana). La Pata de gallo ocupa un total de superficie recuperada próxima al 50%.
- **Criterios de conservación:** Con esta actuación se pretende darle continuidad a la recuperación iniciada en la fase anterior. Frenar la erosión incipiente del arenal e incrementar la diversidad de especies dunares autóctonas. la riqueza específica de la zona es muy baja.





*Playa América - centro, marzo 2006*



*Playa América - centro, junio 2008*

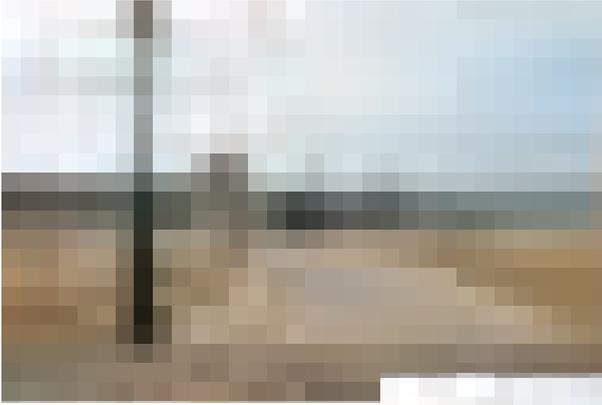
## 3ª FASE DEL PROYECTO (Mayo 2007)

- **Zona de actuación:** Panxón.
- **Superficie total a recuperar:** 5.931 m<sup>2</sup>
- **Especies dunares autóctonas presentes:** *Euphorbia paralias*, *Cakile maritima* subsp. *integrifolia*, *Medicago marina*, *Ammophila arenaria* subsp. *australis*, *Eryngium maritimum*, *Malcolmia littorea*, *Linaria polygalifolia* subsp. *polygalifolia*, *Silene scabriflora* subsp. *gallaecica*, *Pancratium maritimum*, *Elymus farctus*, *Plantago coronopus*, *Lagurus ovatus*, *Convolvulus soldanella*, *Medicago littoralis*, *Polygonum maritimum*, *Beta vulgaris*, *Lobularia maritima* subsp. *maritima*, *Othantus maritimus*.
- **Estado de conservación de la superficie a recuperar:** **Regular** en la nueva superficie incorporada y **Bueno** en la superficie recuperada en la primera fase.
- **Especies invasoras:** *Cynodon dactylon* (Pata de Gallo), *Arctotheca calendula* (margarita africana). La Pata de gallo o Grama está controlada, prácticamente no existe; periódicamente se revisa la zona para eliminar posibles rebrotes. La margarita africana está más extendida, pero sólo se eliminan los ejemplares que florecen para evitar que produzcan semilla.
- **Criterios de conservación:** Una parte de esta área se empezó a recuperar en el año 2005, es la zona con mayor diversidad y riqueza específica de todas las zonas de actuación. En ella existen elementos de gran valor botánico como *Silene scabrifolia* Brot. subsp. *Gallaecica* o *Linaria polygalifolia* Hoffmanns & Link subsp. *Polygalifolia*. Se incrementó el número de especies y la abundancia de las mismas con respecto a la fase inicial del proyecto.

### 3ª FASE DEL PROYECTO (Mayo 2007) (cont.)

- **Actuaciones realizadas:** Se retiraron 175 m lineales de paseo que estaban ocupando superficie dunar y limitando el movimiento de la arena. Se delimitó la superficie a recuperar mediante técnicas blandas, eliminación manual de especies invasoras, seguimiento de la vegetación autóctona, transplante de especies dunares, captadores de arena y dispersión de semillas.
- **Complementariamente** a todos los trabajos desarrollados se realizó una encuesta previa al inicio de las actuaciones para conocer la opinión e interés de la población local en la ejecución de la recuperación dunar. Se ha realizado una exposición itinerante sobre el litoral municipal y las actuaciones que se han ido realizando, se han dado charlas informativas en centros escolares del municipio y se ha contado con un grupo de voluntarios/as para el seguimiento de la evolución de la duna durante el año 2006.





*Panxón, marzo de 2007*



*Panxón, julio de 2008*



*Panxón, enero de 2005*



*Panxón, diciembre de 2007*

## 4ª FASE DEL PROYECTO (Abril 2008)

- **Zona de actuación:** Panxón
- **Superficie total a recuperar:** 3.375 m<sup>2</sup>
- **Especies dunares autóctonas presentes:** *Euphorbia paralias*, *Cakile maritima* subsp. *integrifolia*, *Pancratium maritimum*, *Medicago marina* y *Plantago coronopus*. Su presencia es testimonial se reduce a ejemplares aislados.
- **Estado de conservación de la superficie a recuperar:** Malo.
- **Especies invasoras:** *Cynodon dactylon* (Pata de Gallo), *Arctotheca calendula* (margarita africana). La Pata de gallo o Grama ocupa el 80% de la superficie recuperada. La margarita africana también está presente.
- **Criterios de conservación:** Aumentar al máximo la superficie de duna que se puede recuperar en el arenal de Panxón para incrementar la biodiversidad de flora dunar y la reserva de arena de la playa. Se retiran 121 m. lineales de paseo en primera línea de playa.





*Panxón, marzo de 2007*



*Panxón, mayo de 2008*



*Playa América - río Muños, mayo de 2008*



*Playa América - río Muños, junio de 2008*

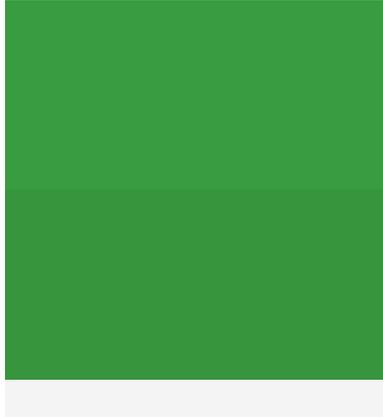
## 5ª FASE DEL PROYECTO (Junio 2008)

- **Zona de actuación:** Playa América.
- **Superficie total a recuperar:** 3.375 m<sup>2</sup>
- **Especies dunares autóctonas presentes:** *Euphorbia paralias*, *Cakile maritima* subsp. *integrifolia*, *Medicago marina*, *Ammophila arenaria* subsp. *australis*, *Eryngium maritimum*, *Malcolmia littorea*, *Linaria polygalifolia* subsp. *polygalifolia*, *Silene scabriflora* subsp. *gallaecica*, *Pancratium maritimum*, *Elymus farctus*, *Plantago coronopus*, *Lagurus ovatus*, *Convolvulus soldanella*, *Crucianella maritima*, *Medicago littoralis*, *Polygonum maritimum*, *Beta vulgaris*, *Lobularia maritima* subsp. *maritima*.
- **Estado de conservación de la superficie a recuperar:** **Regular** en la mayor parte de la zona. Existen zonas totalmente desprovistas de vegetación.
- **Especies invasoras:** *Cynodon dactylon* (Pata de Gallo), *Arctotheca calendula* (margarita africana). La Pata de gallo o Grama ocupa un 30% de la superficie recuperada. Existen ejemplares aislados de margarita africana.
- **Criterios de conservación:** Presencia de ejemplares de *Crucianella maritima* que sólo están representados en esta zona. Además cuenta con una representación importante de especies dunares algunas de las cuales son endemismos; *Silene scabrifolia* Brot. subsp. *Gallaecica* o *Linaria polygalifolia* Hoffmanns & Link subsp. *Polygalifolia*.



# 04

EXPERIENCIAS LOCALES EN COLABORACIÓN  
CON ORGANISMOS INTERNACIONALES



POLÍTICAS LOCALES DE CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE  
DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA REGIÓN DEL MEDITERRÁNEO (UICN)

Ayuntamiento de Málaga. Área de Medio Ambiente

**La pérdida de la biodiversidad** está considerada hoy en día, junto con el cambio climático, uno de los problemas más grandes a escala planetaria.

**El Municipio de Málaga**, a pesar de contar todavía con numerosos enclaves que poseen una notable riqueza biológica y un gran valor ecológico, no es ajeno a estos procesos de pérdida de biodiversidad y, aunque algunos de estos espacios han sido protegidos en los últimos años, son todavía muchas las carencias existentes para conseguir frenar su degradación y la pérdida de biodiversidad que les amenaza como consecuencia de la cada vez mayor presión del entorno urbanizado.



## INCORPORACIÓN DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA A LA “RED DE ENTIDADES LOCALES + BIODIVERSIDAD 2.010 DE LA FEMP”

El Municipio de Málaga se adhirió a la  
**“Red de Entidades Locales + Biodiversidad 2010”**  
el 27 de febrero de 2008.

## LOS COMPROMISOS QUE SE DERIVAN DE LA INCORPORACIÓN A ESTA RED SON:

- La adhesión a la iniciativa “Cuenta Atrás 2010”.
- La creación de un foro de debate y reflexión ciudadana en torno a las temáticas vinculadas a la conservación y potenciación de la biodiversidad en el municipio de Málaga.
- La potenciación de las líneas de conservación de la biodiversidad contempladas en la Agenda 21, aprobada por el pleno Municipal de 30 de marzo de 2006.
- El desarrollo, en un plazo máximo de dos años, de una **“Estrategia para el estudio, conservación y mejora de la Biodiversidad dentro del municipio de Málaga”**. Esta Estrategia constará de las siguientes líneas de trabajo:
  - La realización de un **“Plan de estudio y seguimiento de la Biodiversidad”**, que incluirá inventarios de las poblaciones y áreas de distribución de las especies amenazadas y/o más representativas de los espacios con mayor valor ecológico.
  - La realización de un **“Plan de actuación para el incremento de la Biodiversidad”** en los siguientes espacios:
    - Monte Gibralfaro
    - El Morlaco
    - Monte San Antón
    - Laguna de La Barrera - Cerro de la Torre
    - Acantilados de La Araña - Peñón del Cuervo.
  - La realización de un **“Plan de sensibilización y concienciación social respecto a la conservación de la biodiversidad dentro de nuestro Municipio”** que tendrá como destinatarios a los centros de educativos de Primaria y Secundaria del Municipio, a las Juntas Municipales de Distrito y a otros colectivos ciudadanos.

- **La puesta en marcha de actividades de voluntariado ambiental** que desarrollen su actividad en los enclaves de mayor valor ecológico del Municipio y el reforzamiento y continuidad de las que ya se están llevando a cabo desde las Áreas de Medio Ambiente y de Participación Ciudadana.
- El compromiso de estudiar la **inclusión de medidas ambientales** que contribuyan a la realización del **“Programa de Incremento de la Biodiversidad + Biodiversidad 2010”** en cuantos documentos de naturaleza normativa se aprueben en este Ayuntamiento.

## FIRMA DE LA DECLARACIÓN “CUENTA ATRÁS 2010”

**La firma de la Declaración Cuenta Atrás 2010** por parte del Municipio de Málaga, el día 1 de marzo de 2008, ha supuesto además la adopción de los siguientes compromisos específicos:

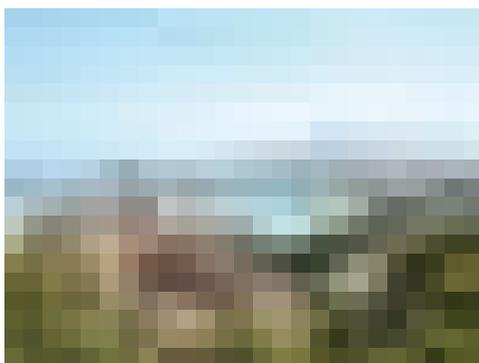
- El impulso en el municipio de Málaga de **estrategias, planes, programas y proyectos de ordenación del territorio que garanticen la funcionalidad dinámica y ecológica de los territorios naturales** y posibiliten, cuando sea posible, el incremento de sistemas dañados o destruidos en el pasado que tengan una especial relevancia desde el punto de vista ambiental o ecológico.
- La promoción de estrategias, programas y proyectos que tengan como finalidad incrementar la biodiversidad del Municipio de Málaga.
- La puesta en marcha iniciativas y programas encaminados a educar y concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de disponer de un medio ambiente con un alto grado de diversidad biológica, como una de las claves para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y preservar nuestro patrimonio natural.

## INCORPORACIÓN DEL EXCMO AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA A LA MEMBRESÍA DE LA UICN

- El Ayuntamiento en Pleno procedió, el 27 de febrero de 2008, a aprobar la incorporación del Municipio de Málaga a la membresía de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
- La decisión de esta incorporación ha sido una consecuencia de las líneas de colaboración que ya existían entre el Ayuntamiento de Málaga y la Oficina de Cooperación del Mediterráneo de la UICN, inaugurada el 5 de diciembre del año 2000 y con sede en el Parque Tecnológico de Andalucía ubicado en nuestra ciudad.

## UNO DE LOS FRUTOS MÁS DESTACABLES DE ESTA COLABORACIÓN HA SIDO:

- La participación del Ayuntamiento de Málaga en la organización del **“Encuentro de los miembros Mediterráneos de la UICN”**, que se celebró entre los días 5 y 8 de septiembre de 2007 en nuestra ciudad.
- Este encuentro fue posible gracias al patrocinio diversas entidades y organismos que firmaron **un acuerdo de colaboración con la UICN para hacer de Málaga la capital medioambiental del Mediterráneo.**

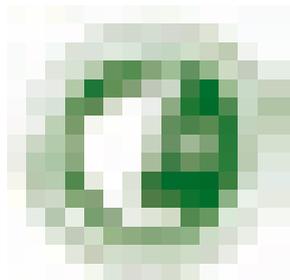
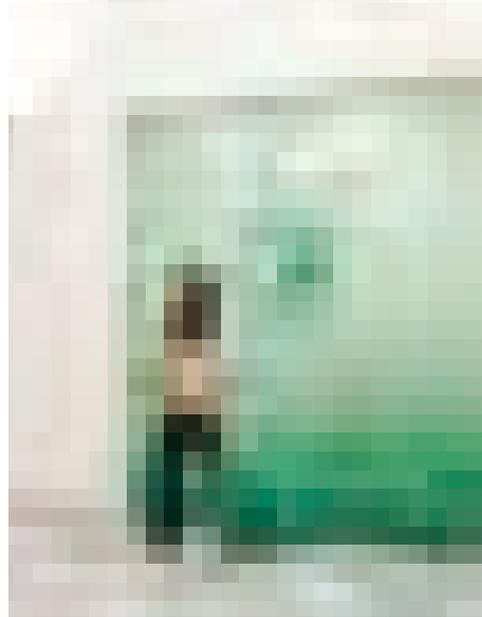


En la inauguración de este encuentro participó D. Francisco de la Torre Prados, Alcalde de Málaga, quien compartió con los asistentes sus reflexiones sobre:

- El papel singular de la UICN en la resolución de problemas medioambientales actuales.
- El patrimonio común de los países mediterráneos.
- La importancia de la implicación del sector privado en la financiación sostenible de la conservación.

Las importantes repercusiones derivadas de la creación del **Centro de Coordinación para el Cambio Climático**, que es un Departamento del Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Málaga encargado de:

- Aumentar la sensibilización y concienciación de la población a favor de un cambio de actitud hacia prácticas más sostenibles que reduzcan la emisión de GEI a la atmósfera.
- Incentivar e involucrar a todos los agentes sociales, económicos e institucionales en la lucha contra el Cambio Climático en nuestro Municipio.
- Impulsar y coordinar políticas municipales encaminadas a la reducción de emisiones de gases GEI de los llamados sectores difusos (transporte, residencial, servicios y residuos) colaborando en el cumplimiento de los objetivos de Kyoto (2008-2012).
- Impulsar y coordinar políticas municipales encaminadas a fomentar el incremento de la Biodiversidad.



## LOS COMPROMISOS MÁS DESTACABLES QUE SE DERIVAN DE LA INCORPORACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA A LA MEMBRESÍA DE LA UICN SON:

- El establecimiento de **políticas activas y eficaces para proteger la Biodiversidad del Municipio.**
- **El impulso de Convenios de Colaboración** en los que se promuevan la gestión y la planificación adecuada del uso sostenible de los recursos naturales.
- **La subvención de proyectos de Reforestación y Educación Ambiental** que conduzcan a la mejora de las condiciones bióticas del Municipio.
- **El apoyo técnico al Centro de Cooperación del Mediterráneo** en la conservación y gestión de los recursos naturales.
- **La colaboración con otras Administraciones en la conservación de las Áreas Protegidas** existentes dentro del término municipal de Málaga.

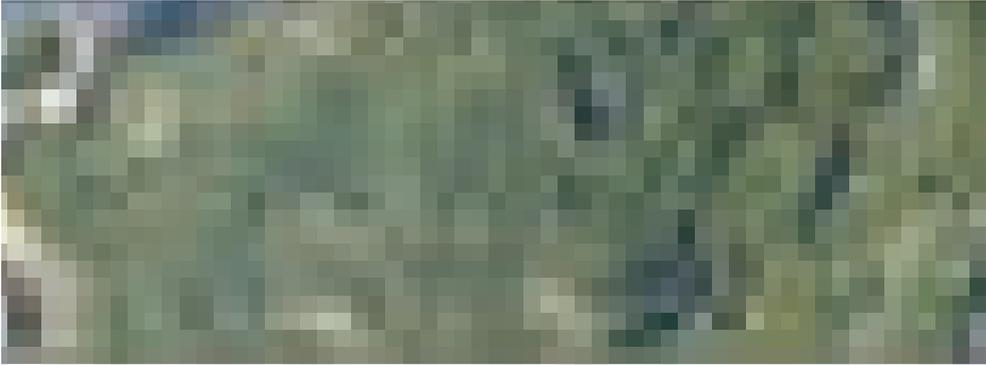
## ENTRE LAS VENTAJAS QUE SE DERIVAN DE LA PERTENENCIA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA A LA UICN HABRÍA QUE DESTACAR:

- El constituir junto a otros miembros de la UICN una voz colectiva y mundial sobre asuntos con importantes repercusiones ambientales.
- La capacidad para desarrollar asociaciones y redes y ampliarlas a través de contactos internacionales.
- El contar con el asesoramiento científico de la UICN en la implantación de estrategias locales de conservación y biodiversidad.
- El acceder fácilmente a una biblioteca mundial centrada en temas ambientales.

LOS PROYECTOS DE COLABORACIÓN QUE SE VAN A ESTABLECER A CORTO Y MEDIO PLAZO ENTRE EL CENTRO DE COOPERACIÓN DEL MEDITERRÁNEO DE LA UICN Y EL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA, A TRAVÉS DE SU ÁREA DE MEDIO AMBIENTE, SON:

- La organización de un Congreso que girará en torno a las **“Actuaciones promovidas por La UICN en el Norte de África - Mar de Alborán”**, que se celebrará los días 22 y 23 de abril en las dependencias del Museo Municipal de Málaga.





- El asesoramiento de la UICN en la redacción de la **“Estrategia para el estudio, conservación y mejora de la biodiversidad dentro del Municipio de Málaga”** y el desarrollo y aplicación de **“Planes de estudio y seguimiento de la biodiversidad”**.

- La puesta en marcha de actuaciones encaminadas a potenciar el desarrollo dentro de nuestro Municipio de poblaciones de especies tales como el camaleón (*Chamaeleo chamaeleon*) y la siempreviva malacitana (*Limonium malacitanum*.)

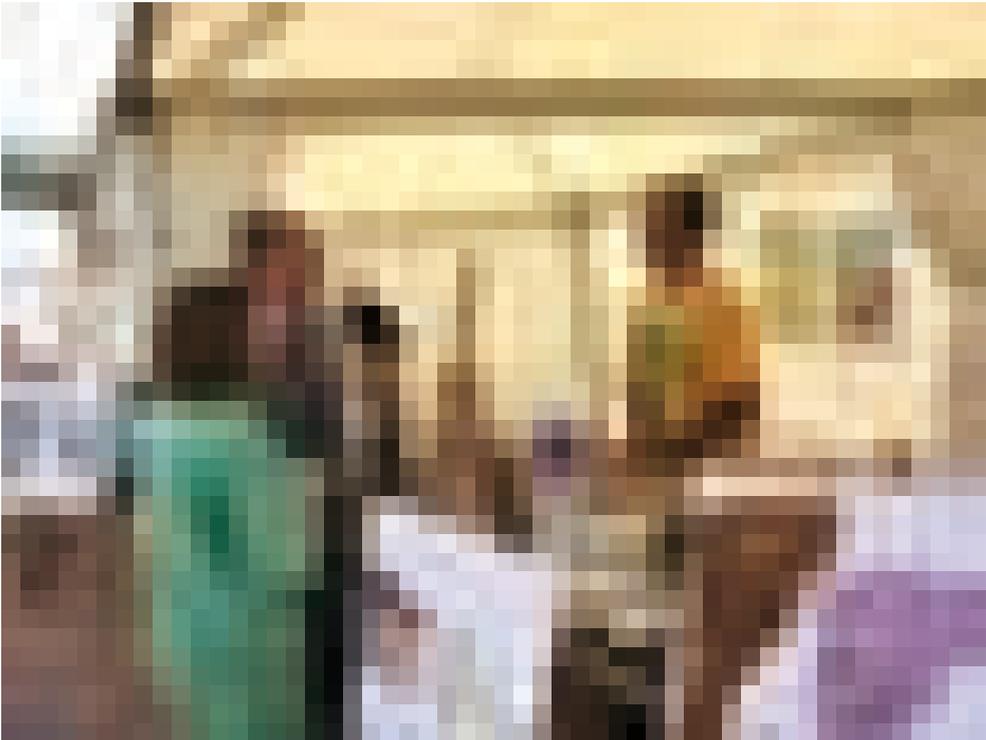


## CONVOCATORIAS DE SUBVENCIONES PARA LLEVAR A CABO ACTUACIONES Y PROYECTOS EN MATERIA DE :

- “Educación y sensibilización medioambiental”
- “Repoblación y mejora forestal”.

## EL OBJETIVO DE LA “CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES PARA LLEVAR A CABO ACTIVIDADES Y PROYECTOS EN MATERIA DE EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL” ES:

- El apoyo económico a Asociaciones y Entidades sin ánimo de lucro que realicen actividades encaminadas a lograr una mayor concienciación de la población malagueña en la solución de los problemas medioambientales.



## LAS LÍNEAS PRIORITARIAS DE ACTUACIÓN ESTABLECIDAS EN LA CONVOCATORIA DEL AÑO 2.008 HAN SIDO:

- Las acciones encaminadas a preservar y favorecer el incremento de la Biodiversidad en el Municipio:
  - Acciones orientadas a concienciar a la población en la defensa y protección de la flora y fauna del ecosistema urbano.
  - La realización de inventarios de flora y fauna de los espacios con mayor interés ambiental del Municipio.
- Las actuaciones urbanas encaminadas a prevenir el Cambio Climático.
- Las actuaciones tendentes a favorecer la disminución de los niveles de contaminación acústica.

## DOTACIÓN PRESUPUESTARIA PARA EL AÑO 2.008 Y NÚMERO DE PROYECTOS QUE SE VAN A SUBVENCIONAR:

- Los créditos presupuestarios que van a financiar la presente convocatoria ascienden a la cantidad de **102.894 €**.
- Las subvenciones otorgadas han cubierto hasta un máximo del 90% del coste estimado del proyecto y no han superado en ningún caso la cuantía **6.000€**.
- Cada entidad ha podido concurrir a la convocatoria con un único proyecto.
- Van a ser subvencionados un total de **28 proyectos**.

## EL OBJETIVO DE LA “CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES PARA LLEVAR A CABO ACTIVIDADES Y PROYECTOS EN MATERIA DE REPOBLACIÓN Y PROTECCIÓN FORESTAL” ES:

- La promoción y canalización de la participación ciudadana en todos los temas relacionados con la recuperación, mejora, potenciación y conservación de los suelos con vocación forestal existentes en el Municipio de Málaga.



## LAS LÍNEAS PRIORITARIAS DE ACTUACIÓN ESTABLECIDAS EN LA CONVOCATORIA DEL AÑO 2.008 HAN SIDO:

- **Las acciones de repoblación forestal participativa** realizada en suelos de titularidad pública o privada ubicados dentro del término municipal de Málaga.
- **Las acciones de conservación y mantenimiento** de las repoblaciones forestales ya efectuadas en campañas anteriores y acciones complementarias a la repoblación forestal: **viveros forestales y labores silvícolas** de mejora y protección de las masas forestales ya existentes.

## DOTACIÓN PRESUPUESTARIA PARA EL AÑO 2.008 Y NÚMERO DE PROYECTOS QUE SE VAN A SUBVENCIONAR:

- Los créditos presupuestarios que han financiado la presente convocatoria ascienden a la cantidad de **42.070 €**.
- Las subvenciones otorgadas han cubierto hasta un máximo del 90% del coste estimado del proyecto y no han superado en ningún caso la cuantía de **9.000 €**.
- Cada entidad ha podido concurrir a la convocatoria con un único proyecto.
- Van a ser subvencionados un total de **9 proyectos**.

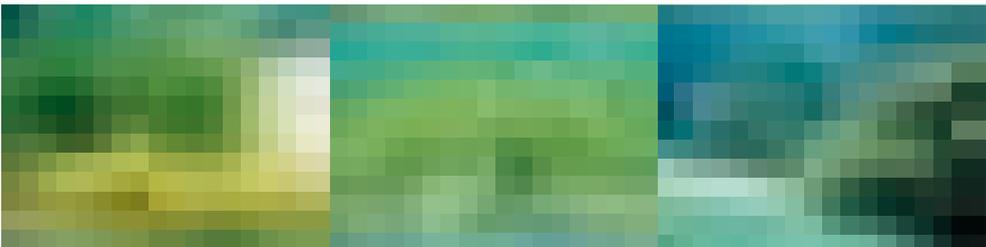
## ASOCIACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO MARINO “AULA DEL MAR”

### Vivero de reforestación marina

- Durante casi cinco años (2.001-2.006) el Aula del Mar realizó experiencias de viverismo de fanerógamas marinas con el fin último de poder realizar replantaciones en la costa del Municipio de Málaga de ejemplares conseguidos en cautividad.
- Las conclusiones obtenidas con el desarrollo de este proyecto han sentado las bases para actuaciones posteriores y representaron el comienzo de una línea de actuación e investigación que el Ayuntamiento de Málaga pretende reiniciar a partir del año 2.009.

### Las especies con las que se trabajó fueron:

- *Zostera marina*: presente en la costa atlántica y del Mar de Alborán y en algunos puntos del Mediterráneo (Egeo, Adriático, Sur de Francia, etc.)
- *Cymodocea nodosa*: presente en la costa atlántica y mediterránea
- *Posidonia oceánica*: endémica del Mediterráneo



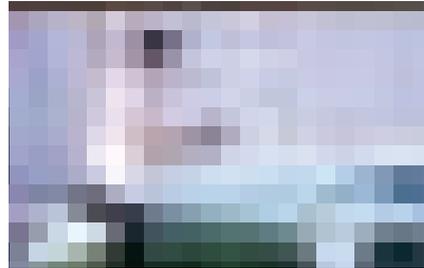
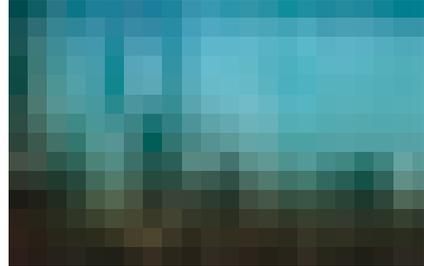
## LOS PRINCIPALES OBJETIVOS PLANTEADOS FUERON:

- La recuperación y regeneración de un ecosistema fuertemente amenazado.
- Contribuir a frenar la erosión de las playas de Málaga.
- Aumentar las zonas potencialmente favorables para el desove y crecimiento de alevines de especies de interés pesquero.

## Las actuaciones se llevaron a cabo en cuatro fases:

### PRIMERA FASE

- Se procedió a obtener información sobre experiencias similares o que pudieran aportar algún tipo de ayuda al proyecto.
- Se realizaron las primeras instalaciones del vivero, teniendo en cuenta todos los requisitos ecológicos de estas plantas.



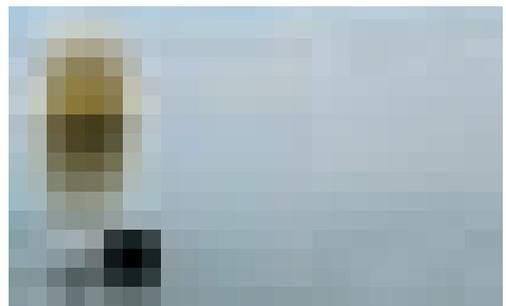
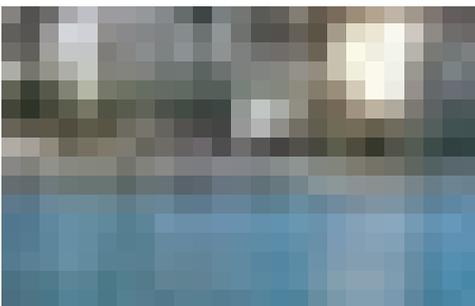
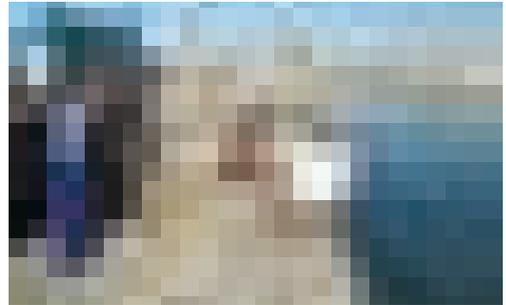
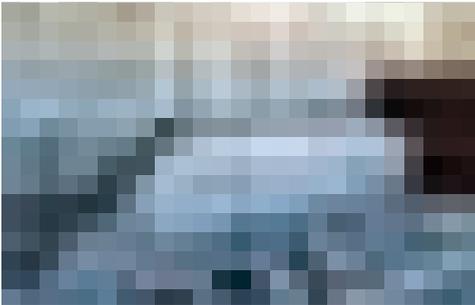
### SEGUNDA FASE

- Se buscó el asesoramiento de varias entidades y personas cualificadas a nivel biológico y ecológico: Esgemar, el Departamento de Ecología de la Universidad de Málaga y el Departamento de Fisiología Animal y Vegetal de la Universidad de Cádiz.
- La especie elegida para una primera repoblación en esta fase fue *Cymodocea*, debido a su papel su papel como planta pionera antes del asentamiento de la Posidonia, su rapidez de crecimiento en el medio natural, y sus menores exigencias de mantenimiento en vivero.



## TERCERA FASE

- Los ejemplares antes de ser plantados fueron pasados a bloques de hormigón, utilizándose ramas de brezo para entrelazar los plántones de cada una de las especies a trasplantar: *Posidonia oceánica* y *Cymodocea nodosa*.
- Se prepararon un total de 60 bloques de hormigón con 20 plántones cada uno, con lo que el total de individuos a trasplantar fue de 1.200, en una proporción de 10% de *Posidonia oceánica* y 90% de *Cymodocea nodosa*.
- En julio se procedió al transporte a una embarcación de los bloques de hormigón con los plántones y se procedió a la incorporación en el medio de los bloques, cerca de un espigón ubicado en las playas de La Malagueta.
- Los bloques fueron enterrados en arena a una profundidad de 10 metros y en una zona protegida de los oleajes fuertes y de la acción de la pesca de arrastre.
- El área plantada cubrió una extensión de unos 40 metros cuadrados y quedó balizada con 2 boyas.



## CUARTA FASE



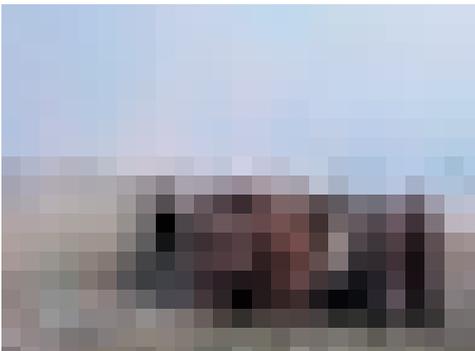
- Se realizaron nuevas labores de repoblación en la zona del Peñón del Cuervo y se siguió con las emprendidas en la anterior fase en la Playa de la Malagueta.
- En esta última replantación no se utilizaron bloques de hormigón. La reforestación, se llevó a cabo con 75 pequeños cepellones formados por el crecimiento radical de los mismos que presentaban una mayor resistencia y capacidad de agarre.

## ACTUACIONES PREVISTAS A CORTO Y MEDIO PLAZO:

- Durante el verano de 2.008 se van a hacer una serie de inmersiones en las dos zonas replantadas, al objeto de comprobar el estado de la plantación y determinar cuál de los sistemas empleados ha dado unos mejores resultados.
- Se reiniciarán las actuaciones de plantación en el año 2.009.

### Otras actividades llevadas a cabo por esta entidad subvencionadas por el área de medio ambiente del Ayuntamiento de Málaga han sido:

- La instalación de expositores de información y sensibilización ambiental dirigidos a toda la población en el marco de eventos conmemorativos.
- La realización de Itinerarios por el litoral malagueño.
- La coordinación de la colaboración de la Agrupación de Voluntariado Ambiental de Málaga con el Centro de Recuperación de Especies Marinas Amenazadas (CREMA).



## ASOCIACIÓN EXPONATURA

Esta entidad esta siendo subvencionada por el Área de Medio Ambiente desde el año 2.003.

### Principales actividades llevadas a cabo en el ámbito de ambas iniciativas:

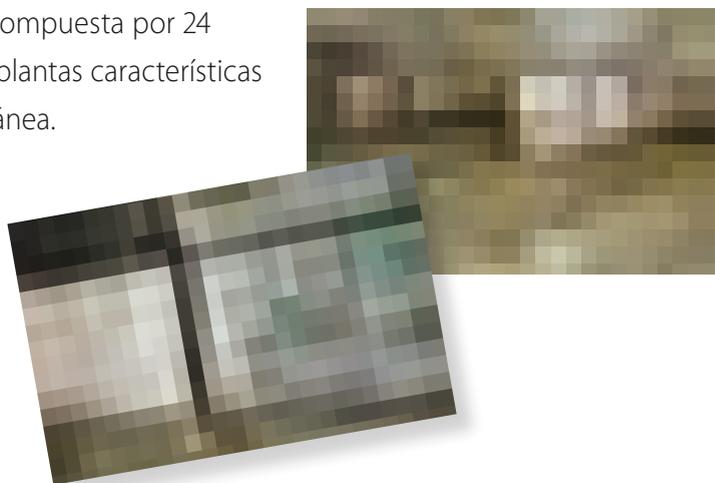
- Se han montado dos exposiciones itinerantes y se han impartido charlas divulgativas en la práctica totalidad de los centros educativos de Primaria y Secundaria de nuestra ciudad.
- Cada año se han organizado una media de 16 exposiciones, que han sido visitadas por unos 8.000 escolares, lo que en los seis años de andadura de esta iniciativa representa un cifra en torno a los 48.000 visitantes.

### Exposición "EXPONATURA AVES"

Esta exposición está compuesta por 36 paneles con 400 fotos de aves de Málaga y su Provincia, correspondientes a 129 especies distintas.

### Exposición "EXPONATURA PLANTAS"

Esta exposición está compuesta por 24 paneles con fotos de plantas características de la región mediterránea.



## ASOCIACIÓN DE MONITORES AMBIENTALES "ALMIJARA"

Esta entidad viene desarrollando desde el año 1987, contando con la subvención del Área de Medio Ambiente de Málaga el Programa denominado:

### "MÁLAGA REFORESTA"

- **Objetivos logrados con el desarrollo de esta iniciativa:**

- Han participado en torno a 3.013 escolares pertenecientes a 17 centros de enseñanza y 1.112 jóvenes y adultos pertenecientes a 32 entidades malagueñas.
- Se han plantado más de 15.600 plántones de árboles y arbustos autóctonos, que en algunos casos han sido ejemplares de gran porte que se han empleados para acciones de restauración paisajística.
- Se ha actuado sobre un total de 10 zonas de titularidad municipal, que representan una superficie total de 163,60 has.
- De las 160,60 has potencialmente reforestables, se ha actuado sobre una superficie total de 111,60 has.
- A lo largo de los casi 11 años en los que se ha desarrollado esta iniciativa, se han producido pérdidas por causas diversas: obras de infraestructura, vandalismo, marras, depósito de escombros, sequía, etc. que han afectado a unas 50 has.



## Especies utilizadas

- En las actuaciones llevadas a cabo se han utilizado un total de 73 especies de árboles, arbustos y matorral característicos del entorno mediterráneo.

## Actuaciones previstas en los próximos años:

- En los próximos años está programada la actuación sobre las 99has que restan y que incluyen sectores en los que nunca se ha actuado y otros en los que se han registrado pérdidas notables.

## CONMEMORACIÓN DE EFEMÉRIDES AMBIENTALES SIGNIFICATIVAS

### Celebración del “Día Mundial del Medio Ambiente”:

- El Día Mundial del Medioambiente (5 de junio) es uno de los principales vehículos que las Naciones Unidas utilizan para fomentar la sensibilización mundial sobre el medio ambiente y promover la atención y acción política al respecto.
- El objetivo de esta importante efemérides ambiental es darle una cara humana a los temas ambientales, motivar que las personas se conviertan en agentes activos del desarrollo sostenible y equitativo, promover el papel fundamental de las comunidades en el cambio de actitud hacia los temas ambientales y fomentar la cooperación, al objeto de garantizar que todas las naciones y personas puedan disfrutar algún día de un futuro más próspero y seguro.

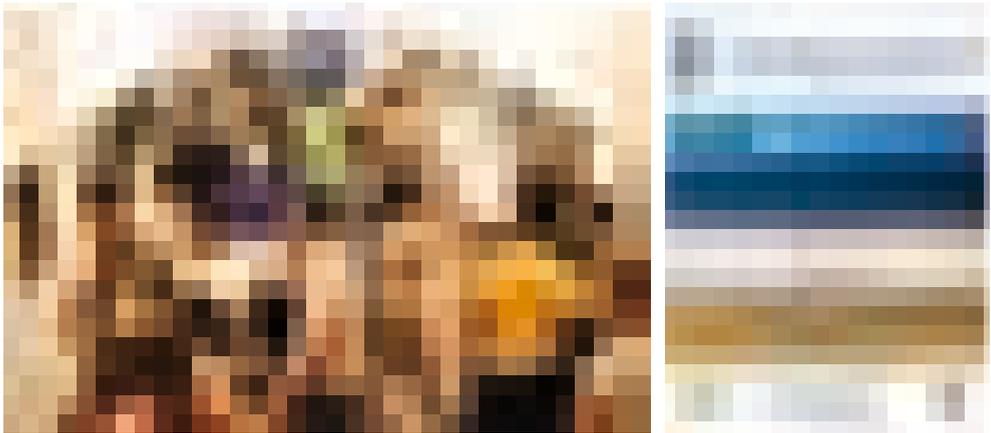
## ACTIVIDADES LLEVADAS A CABO

- Exposición de Fotografía “Fotógrafos de la Naturaleza /Fotógrafo del año”.
- Muestra de Asociaciones y Entidades que están subvencionadas o que colaboran con el Área de Medio Ambiente y de aquellas Áreas y Empresas Municipales que tienen competencias relacionadas con el Medio Ambiente.



## EXPOSICIÓN FOTÓGRAFOS DE LA NATURALEZA/FOTÓGRAFO DEL AÑO 2008

- Esta exposición ha permanecido expuesta al público desde el día 5 de junio al 20 de junio (ambos inclusive), en la sede del Ateneo de Málaga.
- Uno de sus principales objetivos es que las personas puedan admirar el esplendor, el drama y la variedad de la vida en la Tierra.
- La colección que se expone está constituida por 102 imágenes, correspondientes a los premios y las menciones especiales otorgadas por el jurado y se ha visto complementada con la proyección de una audiovisual de la misma que incluye una ambientación musical acorde con la temática de la propia exposición.



## MUESTRA DE ASOCIACIONES Y ENTIDADES QUE ESTÁN SUBVENCIONADAS O QUE COLABORAN CON EL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE Y DE AQUELLAS ÁREAS Y EMPRESAS MUNICIPALES QUE TIENEN COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE

- Se celebró el día 5 de junio en la Plaza de la Marina de 10,00h a 14,00h.
- Participaron un total de 23 Asociaciones y Entidades y Áreas y Empresas Municipales (Área de Medio Ambiente, LIMASA, EMASA, EMT, y AVAM (Agrupación del Voluntariado Ambiental)), y funcionaron 5 talleres medioambientales orientados a los escolares que la visitaron:
  - "Reconocimiento de especies marinas" Taller de "Plantas Aromáticas.
  - "Plantas Aromáticas
  - "El Cambio Climático"
  - "El Agua"
  - "Recogida selectiva y reciclaje de Residuos Sólidos Urbanos"

## PROGRAMAS Y ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

- Programa “Bus Ambiental”.
- Talleres medioambientales en Navidad.

### Programa “Bus Ambiental”

#### Objetivos:

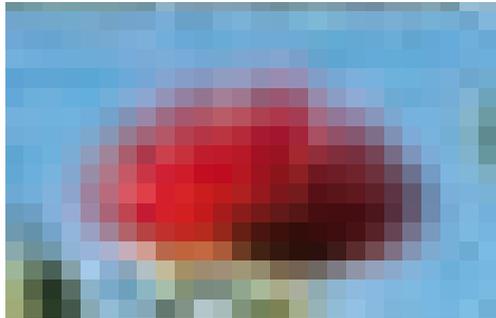
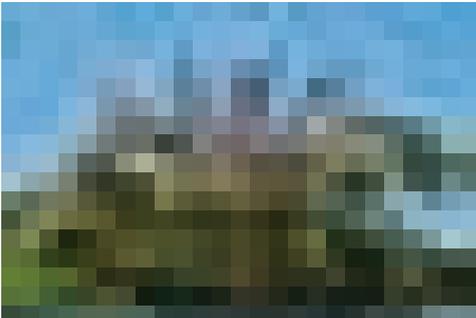
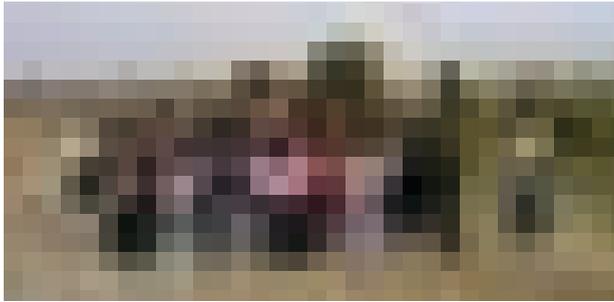
- Contribuir a un mayor conocimiento y acercamiento de los escolares y otros colectivos ciudadanos a la complejidad, riqueza y diversidad del sistema urbano de nuestro Municipio.

#### Niveles de participación:

- En los tres últimos cursos, en los cuales se ha realizado un total de 648 itinerarios, que han supuesto la participación de 29.068 escolares, 1.233 profesores y 2.934 miembros de Asociaciones y otras entidades ciudadanas.

## Contenidos de los itinerarios

- Dos de los itinerarios que se llevan a cabo dentro de este Programa tienen como objetivo prioritario favorecer el conocimiento de la gran diversidad biológica y paisajística que presenta nuestro Municipio:
  - **La Naturaleza Protegida:** Se recorren enclaves con elevado valor ecológico y ambiental existentes en nuestra ciudad, analizando sus valores naturales, sociales, educativos y culturales. Entre los espacios visitados destacan el **Paraje Natural de la Desembocadura del Guadalhorce** y el **Parque Forestal del Morlaco**.
  - **La Naturaleza Ornamental:** Su finalidad es potenciar el conocimiento de la gran riqueza y diversidad botánica existente en nuestro Municipio y la función e importancia dentro del ecosistema urbano de las zonas ajardinadas y los espacios ornamentales. Se visitan dos de los espacios más emblemáticos de nuestro Municipio: **Los Jardines de Picasso** y **la Finca de la Concepción, sede del Patronato Botánico Municipal**.



## “Talleres Medioambientales en Navidad”

- Esta experiencia fue puesta en marcha por primera vez en la Navidad de 2.007 y su objetivo fue el aprovechar la gran concurrencia de gente que recorren las calles en estas fechas para llevar a cabo una acción de sensibilización y concienciación sobre algún tema ambiental relevante.
- En la Navidad de 2008 estos talleres van a girar en torno al tema de la **Biodiversidad y el Cambio Climático**, estando previsto el llevar a cabo una exposición centrada sobre la Biodiversidad desde el **día 9 de diciembre al 9 de enero**.



### POLÍTICAS LOCALES DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL. Dos ejemplos

Diputación Provincial de Barcelona

El objetivo de esta exposición es presentar dos ejemplos de proyección internacional de las políticas locales de conservación y uso sostenible de los recursos de entidades locales de nuestro país. Uno, en relación a la presencia del mundo local en el Congreso Mundial de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza de Barcelona (octubre 2008), y el segundo, sobre las actividades de la Asociación Mediterránea Arco Latino, a través de su comisión de Espacios Naturales Protegidos.

#### El Congreso Mundial de la UICN de Barcelona y las políticas locales a favor de la Biodiversidad

La UICN es la organización internacional de mayor solera y prestigio en el campo de la conservación de la Naturaleza (fundada en 1948, 1000 organizaciones miembros, 10000 expertos voluntarios en sus comisiones). Cada cuatro años celebra su Congreso Mundial, que en esta ocasión es acogido por la ciudad de Barcelona i coorganizado por la Generalitat de Catalunya, la Diputación de Barcelona y el Ayuntamiento de la ciudad.

Una de las cuestiones que abordará este período de sesiones se orienta a una mayor implicación de los gobiernos locales en la organización y las actividades de la UICN, que hasta ahora han tenido un papel poco relevante, ya que el principal protagonismo de la organización ha recaído en los estados y agencias gubernamentales y en las organizaciones no guber-

naméntales nacionales e internacionales. Las entidades locales españolas han hecho un gran esfuerzo para acentuar esta presencia local en el Congreso de Barcelona, convencidas de que el éxito de las estrategias de conservación e incremento de la biodiversidad depende de la implicación y complicidad de los municipios. Entre las iniciativas que se presentan en el seno del Congreso, destacan las siguientes:

- Una propuesta de modificación de los estatutos de la UICN, en el sentido de incluir específicamente a los gobiernos locales en la gobernanza de la Unión, creando con este fin una nueva categoría de miembros: las autoridades locales y regionales y sus organizaciones.
- Una moción, a través del Comité Español de la UICN, para ser discutida, y eventualmente aprobada, de impulso y apoyo a las políticas locales y regionales para la conservación de la biodiversidad, promovida por la Diputación de Barcelona y copatrocinada por la Generalitat de Catalunya, la Liga para la Defensa del Patrimonio Natural (DEPANA) y la Fundación Territorio y Paisaje.
- Una moción para fortalecer la importancia de las categorías V y VI de la UICN, que son precisamente las que acogen una gran parte de los espacios naturales protegidos característicos de la región mediterránea y, por tanto, cuya gestión afecta de una forma singular a nuestros municipios.

- La presentación de la Red Española de Gobiernos Locales +Biodiversidad 2010, experiencia pionera internacionalmente, compuesta por 160 gobiernos locales, de su documento de “Estrategia local y sistemas de indicadores para la conservación e incremento de la Biodiversidad” y de una muestra de experiencias desarrolladas por sus socios.
- Exposición de otros casos de trabajo local en red por la biodiversidad, en el seno del Foro Mundial de la Naturaleza: Asociación Mediterránea Arco Latino, Red de Parques Naturales de la Diputación de Barcelona, etc.

Aunque en el momento de redactar estas líneas no se han iniciado las tareas del Congreso, hay que señalar que el éxito de estas iniciativas sería una importante aportación para lograr la corresponsabilidad efectiva de los gobiernos locales y regionales para la conservación e incremento de la biodiversidad en sus territorios.

### La Comisión de trabajo de espacios naturales protegidos del Arco Latino

Arco Latino es una asociación de gobiernos locales de segundo nivel de Francia, Italia y España (provincias italianas, conseils generaux franceses y diputaciones y consejos insulares españoles), que se constituyó en Montpellier en 2002. Tiene actualmente 71 socios, 18 de los cuales son españoles. Entre sus objetivos se encuentra el de establecer una concertación dinámica y flexible entre los socios, centrada en los ámbitos más significativos de desarrollo del territorio.

En 2005, en el seno del Grupo Temático Territorio y Desarrollo Sostenible de Arco Latino, se organizó en Barcelona la Comisión de Trabajo de Espacios Naturales Protegidos con la finalidad de impulsar una mayor implicación de los socios en la gestión de los espacios naturales del arco mediterráneo, y dinamizar su papel en el territorio, a partir de la creación y aplicación de instrumentos operativos. Las Diputaciones de Barcelona y de Málaga figuran entre los seis socios impulsores (junto a las provincias italianas de Salerno y della Spezia y los conseils franceses du Gard y de l’Hérault).

### El Plan de Trabajo de la Comisión 2006 - 2009 se ha centrado básicamente en cuatro proyectos:

- Creación y desarrollo de un Observatorio de Espacios Naturales Protegidos de Arco Latino, que se inició con la formación de un censo en red de ENP de Parques Nacionales (categoría UICN II) i Regionales (categoría UICN V). Se han inventariado 200 parques, correspondientes a 102 territorios provinciales y a más de 2500 municipios (649 españoles).

La información disponible para cada ENP incluye, aparte de datos de carácter general, los referentes a la participación de los municipios y demás entes locales en la planificación y gestión de los espacios. El censo está disponible en <http://censespainsnaturals.arcolatino.org>.

- El segundo proyecto, hoy en realización es el de crear instrumentos de análisis de los beneficios económicos generados por los espacios naturales de Arco Latino en sus territorios. Es decir, responder a la pregunta ¿qué representa, para la economía de las provincias y municipios, la existencia de los ENP?. Para ello se pretende proponer un conjunto de indicadores para valorar el impacto sobre la economía territorial de los ENP mediterráneos, diseñar un aplicativo informático y una guía del modelo y extender la aplicación al conjunto de los ENP de Arco Latino.

Se parte de tres ópticas de valoración: conocer el impacto de la actividad económica actualmente localizada en los espacios (valor añadido, puestos de trabajo directos e indirectos, ingresos y retornos fiscales); valorar el impacto económico de los servicios ambientales que prestan los ENP (relacionados con el medio atmosférico, con el ciclo del agua, con la biodiversidad, con el potencial energético, etc.); finalmente se intenta estimar el impacto de los espacios sobre el bienestar de la población, mediante técnicas de valoración contingente y precios hedónicos.

- Otro tema importante incluido en el Plan de Trabajo de la Comisión se refiere a estimular el debate sobre la implementación y desarrollo de la Red europea Natura 2000 en los espacios naturales de Arco Latino. La Comisión estableció una serie de opiniones y criterios que fueron remitidos a la Comisión europea, sobre el proceso de implantación de RN 2000 en el área mediterránea, sobre las medidas y compromisos que supone, sobre la financiación y sobre las implicaciones territoriales de la RN 2000. Todo ello con una consideración específica a las particularidades de la región mediterránea.
- Finalmente, la Comisión se propuso apoyar la constitución de un Observatorio Europeo del Paisaje, iniciativa planteada por la provincia italiana de Salerno. Este es ya hoy una realidad. El pasado 26

de setiembre se realizó su inauguración y presentación en la Certosa de Padula (Italia) y se estableció una asociación multilateral para el gobierno del Observatorio. Sus objetivos más destacados, son el intercambio de información y experiencias sobre la protección, gestión y planificación del paisaje, la creación de instrumentos de interpretación y conocimiento de su evolución, y la formación de gestores del paisaje, a partir de la puesta en marcha de un master europeo sobre la materia.

Las posibilidades que la cooperación internacional ofrece a las entidades locales son múltiples. Desde la perspectiva de la conservación e incremento de la biodiversidad, en la búsqueda de ámbitos de colaboración territorial más allá de la escala local se encuentran muchas de las claves para una gestión eficaz de nuestros espacios naturales.

# El Congreso Mundial de la UICN de Barcelona y las políticas locales a favor de la Biodiversidad

## ¿QUÉ ES LA UICN?

La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) es una organización internacional que tiene por misión influir, estimular y ayudar a las sociedades de todo el mundo para que conserven la integridad de su naturaleza y asegurar que el uso que se haga de los recursos naturales sea equitativo y ecológicamente sostenible.

1. Primera organización mundial de medio ambiente, fundada en 1948
2. 1.000 organizaciones miembros, que incluye Estados, agencias gubernamentales y organizaciones no gubernamentales
3. Seis Comisiones: políticas ambientales, económicas y sociales; gestión de ecosistemas; educación y comunicación; legislación ambiental; supervivencia de especies; y áreas protegidas
4. 10.000 expertos voluntarios en las Comisiones
5. 1.000 funcionarios y 62 oficinas (una en Málaga)
6. 50 Comités Nacionales y Regionales



## CONGRESO MUNDIAL UICN EN BARCELONA

(5-14 octubre 2008)

1. El tema del Congreso: Un mundo diverso y sostenible
2. Eje temático 1: un nuevo clima para el cambio (cambio climático, sobreexplotación de los servicios ambientales...)
3. Eje temático 2: Ecosistemas sanos, gente sana (seguridad ambiental seguridad humana, capacidad de los ecosistemas para brindar bienes y servicios...)
4. Eje temático 3: Salvaguardar la diversidad de la vida (la diversidad ecológica es la base de la diversidad social, económica y cultural)

## LOS GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES EN EL CONGRESO DE LA UICN

1. El Congreso puede incrementar sustancialmente el papel y la influencia del mundo local en la UICN
2. Se presenta una modificación de los estatutos, creando una nueva categoría de miembros: autoridades gubernamentales locales y regionales y sus organizaciones
3. Miembros del Comité Español presentan una moción de impulso y apoyo a las políticas locales y regionales para la conservación de la biodiversidad, promovida por la Diputación de Barcelona
4. Se presenta otra moción para fortalecer la importancia de los espacios de las categorías V y VI UICN
5. Importancia en el Congreso de los espacios mediterráneos y sus sistemas

## Enmienda de las disposiciones actuales de los Estatutos deseando incluir los Gobiernos Locales en la gobernanza de la UICN

Los miembros de la UICN son:

- Categoría A:
  - a) Estados y agencias gubernamentales
  - b) Organizaciones de integración
- Categoría B:
  - c) Organizaciones nacionales no gubernamentales
  - d) Organizaciones internacionales no gubernamentales
- Categoría C:
  - e) Afiliados
- Categoría D:
  - f) Autoridades gubernamentales locales y regionales
  - g) Organizaciones nacionales de autoridades gubernamentales locales y regionales
  - h) Organizaciones internacionales de autoridades gubernamentales locales y regionales

## Moción “Impulso y apoyo a las políticas locales y regionales para la conservación de la biodiversidad”

### PIDE a la Directora General:

1. Que se establezcan mecanismos de colaboración sistemática de la UICN con las autoridades municipales y regionales y sus principales asociaciones,, para fortalecer las iniciativas locales a favor de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales.
2. Que se anime a las Comisiones de la UICN, a los Comités Estatales y Regionales y al conjunto de los miembros a establecer programas de trabajo específicos con las autoridades locales y regionales de sus ámbitos respectivos y sus asociaciones para el desarrollo de políticas locales de biodiversidad y desarrollo sostenible y para la gestión de espacios de valor natural.

### SOLICITA, asimismo, a los gobiernos locales y regionales y a sus organizaciones representativas:

1. Que, en el ejercicio de sus competencias, articulen políticas específicas de conservación de la biodiversidad y uso sostenible de los recursos naturales
2. Que favorezcan la cooperación, el intercambio y el trabajo en red con otras autoridades locales y regionales, organizaciones y entidades no gubernamentales para la consecución de estos objetivos.

## Moción “Valorización de la biodiversidad de las categorías V y VI. El ejemplo mediterráneo”

### PIDE a la UICN:

1. Que consolide y que promueva, mediante todos los medios a su disposición la creación y gestión de áreas naturales de categoría V y VI, como una de las principales vías para dar cumplimiento al Resultado mundial 1.2 del Programa Global 2009-2012 de UICN.

Además, el Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN, en su cuarto período de sesiones celebrado en Barcelona, ofrece la siguiente guía con relación a la implementación del Programa 2009-2012:

MODIFICAR el Resultado Mundial 4.2\*, para que conste que el manejo sostenible del medio ambiente tiene lugar principalmente en áreas naturales –protegidas o no-, asimilables a las categorías de gestión V y VI de UICN.

\* Resultado mundial 4.2: “el manejo sostenible del medio ambiente reduce la vulnerabilidad ante los desastres naturales y los conflictos”.



## La Comisión de trabajo de espacios naturales protegidos del Arco Latino

### ¿QUÉ ES ARCO LATINO?

ARCO LATINO es una asociación de administraciones locales de segundo nivel de Francia, Italia y España (Provincias italianas, Conseils Generaux franceses y Diputaciones españolas), que se constituyó formalmente en Montpellier en junio de 2002

Tiene actualmente 71 socios, 18 de los cuales son españoles:

#### Objetivos de ARCO LATINO

1. Definir una estrategia integrada de desarrollo y de ordenación del espacio Arco Latino, incluyendo y movilizándolo a los actores socioeconómicos, con una perspectiva de abajo a arriba.
2. Establecer una concertación periódica, dinámica y flexible centrada en los ámbitos más significativos del desarrollo del territorio.
3. Trabajar proyectos e iniciativas conjuntas.
4. Defender los intereses y necesidades de estos territorios, frente a las instituciones comunitarias y nacionales.
5. Abrir un espacio de cooperación con los países del Sur del Mediterráneo.

## La comisión de trabajo de espacios naturales protegidos del ARCO LATINO

Constituida en julio 2005 en Barcelona

**Comisión impulsora:** Diputación de Barcelona, Provincia de Salerno, Provincia della Spezia, Diputación de Málaga, C G du Gard, C G de l'Hérault

### Objetivos de la Comisión

- 1.** Impulsar una mayor implicación de los socios en la gestión de los espacios naturales.
- 2.** El intercambio de experiencias de gestión y de buenas prácticas.
- 3.** La elaboración de propuestas de generación de recursos y de nuevas posibilidades de financiación.
- 4.** Dinamizar el papel de los espacios naturales en el territorio del Arco Latino a partir de la creación y la aplicación de instrumentos operativos.

## El Plan de Trabajo de la Comisión 2006 - 2009 se ha centrado básicamente en cuatro proyectos:

### PLAN DE TRABAJO 2006 - 2009

1. Creación y desarrollo de un **Observatorio de Espacios Naturales Protegidos de Arco Latino**
2. Debate sobre implementación y desarrollo de la **Red Natura 2000 en el Arco Latino**
3. **Observatorio del Paisaje en el Arco Latino**

### TRABAJOS REALIZADOS Y PROGRAMADOS

1. Censo en Red de Espacios Naturales de Arco Latino
2. Beneficios generados por los ENP en sus territorios

Se han inventariado 200 Parques, correspondientes a 4 Estados (NUTS 1), 26 regiones (NUTS 2), 102 territorios provinciales (NUTS 3) y más de 2.500 municipios (649 España, 969 Italia, 950 Francia)

27 Parques Nacionales (Categoría IUCN II)

171 Parques Regionales (Categoría IUCN V)

Territorio ARCO LATINO	Nº de espacios	Superficie (ha)
España	86	2.307.765
Italia	94	2.019.500
Francia	15	2.368.159
<b>Total</b>	<b>198*</b>	<b>6.695.424</b>

## LA INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA CADA ENP

- Localización geográfica
- Forma de protección
- Año de creación
- Superficie
- Web y dirección electrónica
- Link a la web
- Número de municipios a los que pertenece el espacio
- Participación de los entes locales en la planificación y en la gestión de los espacios
- Organismos de gestión
- Planes de ordenación y otros instrumentos de gestión
- Rango de presupuesto para la gestión
- Redes en las que participan los espacios

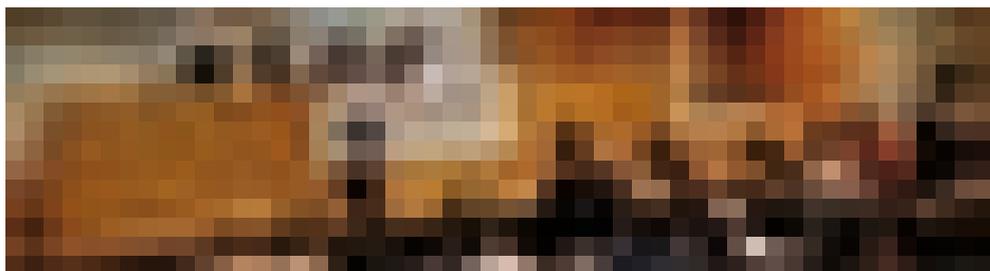
## CENSO DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DEL ARCO LATINO



<http://censespaisnaturals.arcolatino.org>

## DEBATE RED NATURA 2000 EN LOS ESPACIOS NATURALES DEL ARCO LATINO

Barcelona, 26 – 27 octubre 2006



## SEMINARIO “NATURA 2000 EN EL ARCO LATINO”

### Bloques temáticos:

1. Proceso de implantación de RN 2000 en el área mediterránea
2. Medidas y compromisos en áreas protegidas mediterráneas
3. Financiación y desarrollo de RN 2000
4. Implicaciones territoriales RN 2000
5. Consideración de las particulares mediterráneas

### Principales conclusiones:

1. Es necesaria una mayor incorporación del mundo local en el proceso, que debe ser impulsada por la Comisión Europea y los Estados
2. La gestión de los lugares RN2000 requiere aumentar la capacidad de intervención con más recursos económicos, humanos i instrumentales
3. Los instrumentos de financiación previstos por la UE son insuficientes
4. La RN2000 es una oportunidad estratégica para los países mediterráneos, pero hay que buscar un amplio pacto social a favor del desarrollo de la Red
5. RN2000 debe integrarse en los programas locales de desarrollo rural e impulsarlos (ex: Planes de desarrollo rural sostenible)

## BENEFICIOS ECONÓMICOS GENERADOS POR LOS ESPACIOS NATURALES DEL ARCO LATINO EN SUS TERRITORIOS

En definitiva, el objetivo del proyecto es poder responder a la pregunta:

¿Qué representa, para la economía de las provincias,  
la existencia de los ENP?

La respuesta se convertirá en un instrumento muy útil para...

Definir políticas, programas y acciones en la gestión de los  
mismos

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Proponer un conjunto de indicadores para valorar el impacto sobre la economía territorial de los ENP mediterráneos
2. Verificar y calcular estos indicadores en dos ENP de la Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona
3. Diseñar un aplicativo informático y una guía del modelo
4. Extender la aplicación a los ENP de Arco Latino interesados

## LA BATERÍA DE INDICADORES

La BATERÍA DE INDICADORES ha de funcionar como un sistema sencillo, operativo y actualizable que permita a las administraciones gestoras y a los socios de Arco Latino valorar la generación de beneficios y servicios sobre el territorio que proporciona el Espacio Natural Protegido.

## TRES ÓPTICAS DE VALORACIÓN

1. Impacto de la actividad económica localizada en los ENP
2. Valoración del impacto económico de los servicios ambientales que prestan los ENP
3. Valoración del impacto de los ENP sobre el bienestar

## 1. Impacto de la actividad económica localizada

- Riqueza territorial en valor añadido (agroganadero, silvícola y forestal, extractivo, turismo, gastronomía, artesanía, productos, servicios extras en el territorio, actividades de transformación...)
- Puestos de trabajo directos
- Puestos de trabajo indirectos
- Ingresos y retornos fiscales

## 2. Impacto económico de los servicios ambientales

- Relacionados con el medio atmosférico (sumidero CO<sub>2</sub>, regulación termohigrométrica...)
- Con el ciclo del agua (disponibilidad y almacenamiento, calidad y depuración del recurso...)
- Con la biodiversidad (mantenimiento de sistemas, reserva especies flora y fauna, hectáreas forestales, retención suelo...)
- Con el potencial energético (contenido energético, eólico, solar, biomasa...)
- Con el paisaje (tipos paisagísticos y valoración...)

## 3. Impacto sobre el bienestar

- Precios hedónicos (nº plazas alojamiento y precio, precio implícito a las características del ENP...)
- Coste del viaje (nº y procedencia de visitantes, valor recreativo medio del ENP...)
- Valoración contingente (grado de satisfacción, disposición a pagar por características...)
- Transferencia de beneficios y metanálisis (valoración del ENP por comparación con otras investigaciones, valoración esperable del ENP...)

## En definitiva, indicadores para valorar dos grandes tipos de beneficios, íntimamente relacionados con el bienestar de la población

### Beneficios directos cuantificables:

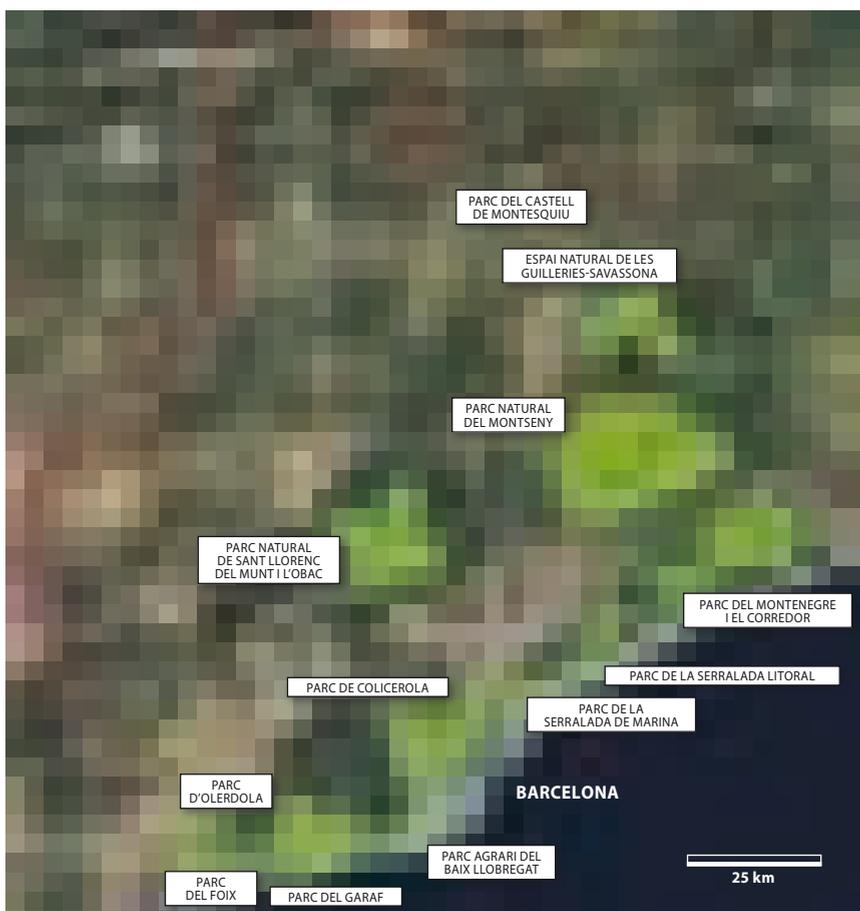
Actividad económica sostenible que los ENP reportan a sus entornos locales a partir de elementos como las actividades tradicionales respetuosas, el turismo sostenible, los productos genuinos, determinadas industrias, generación de empleos, etc.

### Beneficios contingentes:

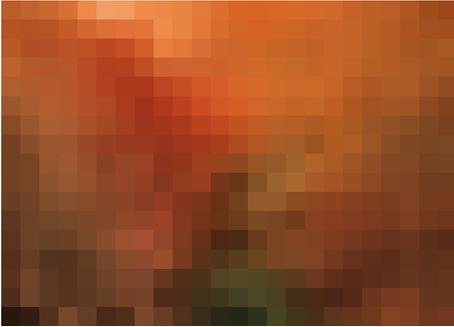
Valores no tangibles y servicios ambientales que los espacios proyectan sobre su área de influencia y que el mercado valora insuficientemente, como la regulación hidrológica, el efectos sumidero de CO<sub>2</sub>, el paisaje, el patrimonio, los espacios de ocio, la educación, la investigación y la cultura.

## SECUENCIA DEL PROCESO

- Definición y estructura de los indicadores
- Mesa de validación (expertos)
- Verificación y cálculo de los indicadores para el Parc del Montseny y el Parc del Garraf (Barcelona)
- Diseño de un manual para la aplicación
- Propuesta a los 200 ENP de Arco Latino



## Parque del Montseny



- 30.120 has
- 18 municipios
- Reserva de la Biosfera
- Plan Especial de Protección 1976
- Parque Natural 1987
- Gestión: Diputación de Barcelona
- Diputación de Girona

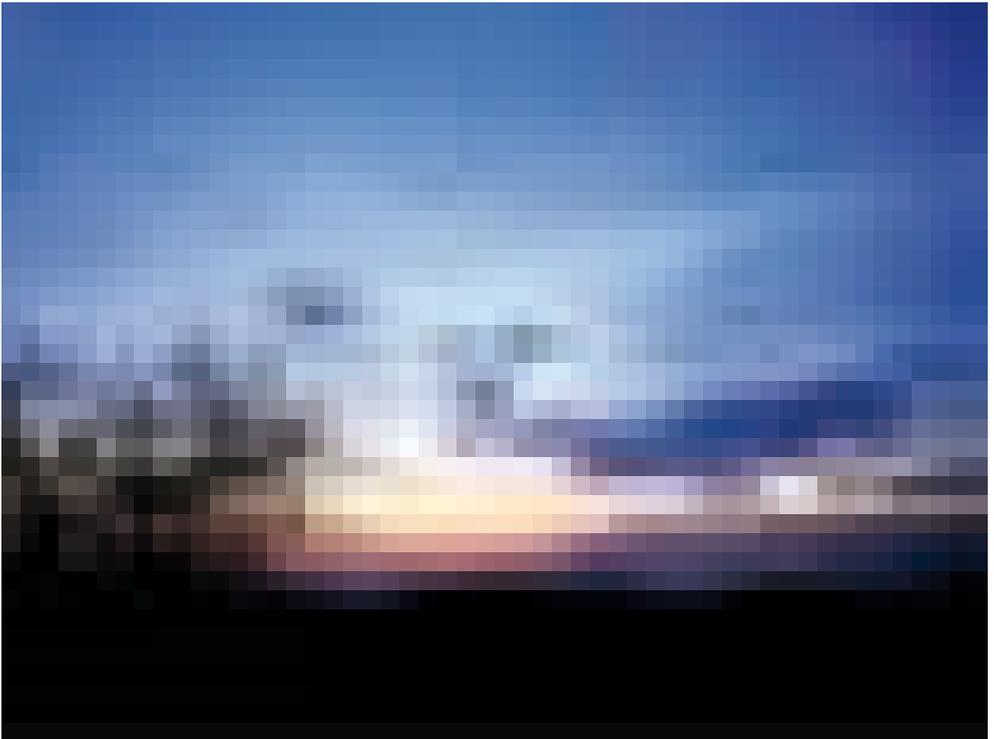
## Parque del Garraf



- 12.376 has
- 9 municipios
- Plan Especial de Protección 1986

## EQUIPO TÉCNICO

- Departamento Economía Aplicada Universidad Autónoma Barcelona
- “La Vola”, serveis per a la sostenibilitat
- “Gaia, Estudis Ambientals”
- Area Espais Naturals Diputació de Barcelona



# 05

otras experiencias Locales para La defensa  
del patrimonio natural



## REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO: PARADIGMA ILUSTRADO DEL PAISAJE

Ayuntamiento del Real Sitio de San Ildefonso

\*Paisaje definido en su sentido más amplio, como ecosistema, como medio humanizado y como experiencia estética, con sus correspondientes dimensiones física, etnográfica –subjetivo – cultural y temporal – causal.

### 1. Filosofía del municipio

La naturaleza ha conformado un espacio privilegiado en torno a la cabecera del río Eresma. Por la exuberancia de sus bosques, los Montes de Valsaín fueron desde muy antiguo el escenario de cacerías para disfrute de Reyes y nobles, y de descanso de los que abrumados por las labores de gobierno, descubrieron la idílica tranquilidad de estos parajes, dando a La Granja y Valsaín la condición de Reales Sitios.

Con recursos vitales como son el agua y el afamado y extraordinariamente bien gestionado Monte de Valsaín, La Granja, se constituyó en un ensayo de la filosofía ilustrada, cruce de caminos históricos, donde Carlos III, adelantándose a su época, ya hizo de la “planificación” la herramienta que le permitió conjugar sabiamente patrimonio histórico con modernidad y crecimiento económico, progreso y calidad de vida con respeto al entorno natural, modelo recuperado tras un largo proceso de involución fruto de la dictadura.

En La Granja, así como en Valsaín, se tomaron las decisiones más importantes de la época. Además de tomarse las decisiones políticas durante las estancias veraniegas de la Corte y las embajadas más

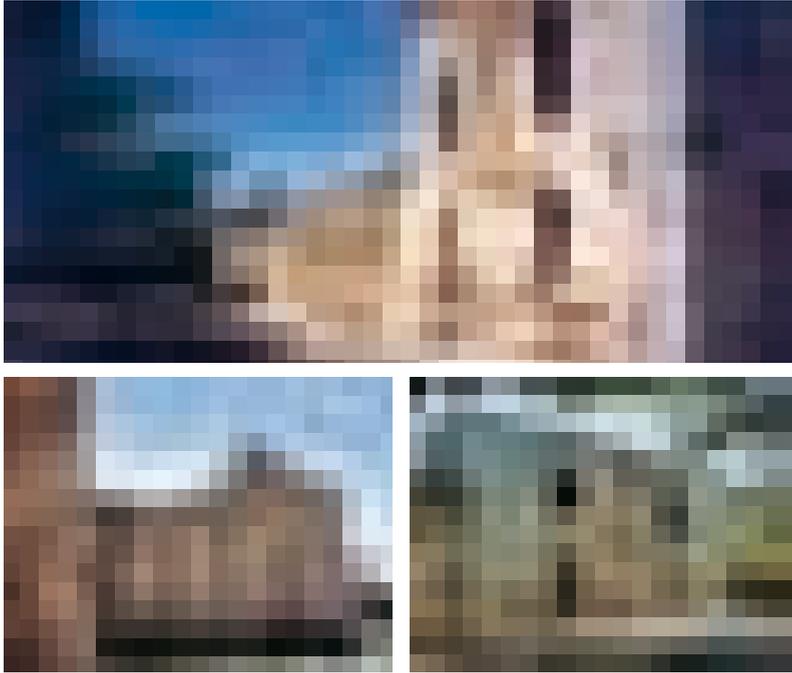
importantes del momento, se implantaban en el municipio las últimas innovaciones tecnológicas en materia de arquitectura o de gestión de montes, entre otras.

Acompañando la construcción del Palacio Real de La Granja, se experimentó un modelo de creación de ciudad: el establecimiento de la red de suministro de agua y la red de saneamientos, los primeros hospitales y cementerios extra-muros, etc. La Granja constituía así el laboratorio donde se implementaban todas estas innovaciones para después trasladarlas a la Corte en Madrid para mejorar la calidad de vida.

Se concentraron en su día los referentes culturales de la época, conviviendo personalidades de hasta 13 nacionalidades distintas (Farinelli, Boccherini, Procaccini,...) Actualmente, y no fruto del azar, San Ildefonso mantiene la idiosincrasia y señas de identidad florecientes durante la ilustración cristalizadas en su modelo de desarrollo.

Coherentes con este “San Ildefonso preconcebido”, este “deber ser” ilustrado, el Ayuntamiento, continúa haciendo de la Planificación, Dirección y Coordinación de todos los agentes sociales, públicos y privados, el eje de la gestión de su territorio.

Es imprescindible para su comprensión destacar que el Municipio cuenta con un sector público muy po-



*Cuartel de Guardias de Corps (en ruinas antes de su rehabilitación).*

tente. Tiene una extensión de 16.000 ha., de las cuales, 14.000 pertenecen a los montes de Valsaín, de titularidad pública del Estado, y por tanto, goza de una alta protección y está contemplado en todos los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama (pendiente de declaración de Parque Nacional). Esto, unido a la escasez de suelo con destino residencial, terciario o industrial, confiere al municipio, y a su gestión, un carácter peculiar.

La situación descrita convierte al Ayuntamiento en el interlocutor válido, e imprescindible, entre administraciones y entes públicos y privados, y lo constituye en el principal dinamizador económico; planificador del desarrollo basado en recursos endógenos, e intermediador en el mercado del suelo con un Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), un Plan Estratégico de Desarrollo, cuyas directrices han sido consensuadas entre todos los sectores económicos y sociales, y un Plan de Vivienda Municipal ejemplar que desde 1996 se desarrolla exitosamente.

En este paradigma de desarrollo adoptado por y para el Municipio, sólo se concibe un modelo de crecimiento urbanístico sostenible, equilibrado, compacto e integrado, y un modelo de gestión donde progreso y crecimiento económico, respeto del entorno natural y conservación y rehabilitación de su patrimonio cultural y arquitectónico se conjugan en perfecta armonía.

Para ello, el Ayuntamiento viene regulando el mercado del suelo público, rehabilitando patrimonio arquitectónico, promoviendo la construcción de viviendas de protección oficial, con estricto seguimiento de pautas de desarrollo sostenible marcada por las necesidades del crecimiento vegetativo de la población y realizando inversiones en la conservación del medio natural, garantizando, así la calidad de vida de los vecinos, pero también el derecho constitucional de acceso a la vivienda para las nuevas generaciones, con especial atención a colectivos desfavorecidos como mayores y discapacitados.



*Cuartel de Guardia de Corps luego de su rehabilitación. Actualmente Centro de Congresos y Exposiciones de La Granja. (Foto TUCO).*

Con el bagaje del pasado, ha consagrado su esfuerzo a hacer de San Ildefonso un Real Sitio, moderno, solidario, sostenible y tolerante, donde su gente puede disfrutar de una altísima calidad de vida en un entorno inigualable al que, desde siempre, se ha respetado con especial dedicación.

Este proceso de evidente responsabilidad social y generacional de gestión, que a lo largo de los siglos viene realizando el municipio, consciente de que el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo, se verá recompensado con la resolución del proceso iniciado ante la UNESCO para el reconocimiento de su modelo de desarrollo y la declaración del Municipio como PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD. Modelo cuya garantía de continuidad pasa por la Planificación, Dirección y Compromiso de todos los agentes implicados, y cuya coordinación y liderazgo corre a cuenta de su Ayuntamiento como legítimo representante de los ciudadanos.

Actualmente, ha sido uno de los nominados por el Comité Habitat Español para optar al “Premio Internacional de Dubai 2008 sobre Buenas Prácticas para Mejorar las Condiciones de Vida”, otorgado por Naciones Unidas, en reconocimiento a los valores de sostenibilidad ambiental, económica y social de su modelo de desarrollo, que ha sido el eje transversal de todas sus actuaciones y, que procurarlos, se ha cristalizado como parte de su cultura y de su modo de vida.

## 2. Mapa de situación

El Real Sitio de San Ildefonso, es un término municipal de cerca de 5500 habitantes y engloba los núcleos poblacionales de La Granja y Valsaín.

## 2.1. Amenazas y debilidades

### Situación previa:

- Falta de diversificación del empleo, con el riesgo que suponía la concentración del empleo en casi dos únicas fuentes: Patrimonio de Estado y la Fábrica Industrial de Vidrio.
- Infravaloración del Patrimonio histórico-cultural. Falta de infraestructuras y servicios necesarios para el asentamiento de la población local. Falta de inversiones.
- Numerosos edificios del Patrimonio público y privados en el municipio, en avanzado estado de deterioro o ruinas.
- En el sector turístico, el municipio era considerado un destino maduro pero con un alto índice de excursionismo debido, entre otros, a la falta de oferta en el sector servicios.

### Situación aún vigente:

- La posición estratégica del municipio con respecto a Madrid y el eje Segovia-La Granja, en el cual se prevé la construcción de 70.000 viviendas fuera de su término municipal, trae aparejado, a pesar de sus ventajas, importantes riesgos debido a las presiones propias del mercado urbanístico y de la llegada de nuevas infraestructuras. (AVE). Esta circunstancia le impulsa a diseñar medidas preventivas para evitar un modelo de segunda residencia o un crecimiento desproporcionado.
- Dificultad de disponer de suelo para uso residencial, terciario o industrial debido a su titularidad pública y a su alto grado de protección. Cercanía a Madrid con riesgo de convertirse en modelo de segunda residencia.
- La Administración Local, el Ayuntamiento, asume acciones y competencias que debido a tener una población inferior a 20.000 habitantes debieran ser desempeñadas por la Comunidad Autónoma, sin

tener por ello financiación transferida. (Ej. Turismo, Vivienda, Transporte, entre otras). Cuestión que permanece sin resolver.

## 2.2. Fortalezas y oportunidades

- San Ildefonso - La Granja tiene un posicionamiento estratégico. Su orografía y climatología le dieron la oportunidad de ser privilegiados. Su cercanía a Madrid, aproximadamente 70 kilómetros, y a la capital de la provincia (Segovia), 11 kilómetros, generaron desde siempre plusvalías y valores añadidos importantes.
- Planificación y diseño de futuro de la comunidad sostenible, basado en los recursos endógenos.
- Intervención directa del Ayuntamiento en garantizar la preservación de la calidad de vida y sostenibilidad mediante la interlocución entre Administración y Entidades Privadas.
- Uso histórico de la "Planificación" como herramienta del desarrollo.
- Gran capacidad de gestión.
- Importante y reconocido Patrimonio Histórico, Arquitectónico, Cultural y Medio Ambiental.
- Firme voluntad política del gobierno local en la recuperación y conservación de su Patrimonio.
- Destino turístico consolidado.
- Gestión sostenible e históricamente reconocida de su Pinar.
- Bienes de Interés Cultural (monumentos y conjuntos históricos).

### 2.3. Establecimiento de prioridades

- Establecer un modelo participado de desarrollo y crecimiento sostenible económica, social, y ambientalmente. Consensuado entre todos los sectores y colectivos de la sociedad.
- Promover calidad de vida de la población.
- Favorecer el asentamiento poblacional del crecimiento vegetativo local, garantizando el acceso equitativo a la vivienda, sin ceder a las presiones urbanísticas aparejadas a la llegada de nuevas infraestructuras como el tren de alta velocidad (AVE) que lo coloca a veinte minutos de Madrid, lo que además de sus ventajas conlleva los riesgos de propiciar modelos de segunda residencia y ciudades dormitorio, y a su situación en el eje Segovia-La Granja, en el cual se prevé la construcción de 70.000 viviendas fuera de su término municipal. (Plan General de Vivienda diseñado por un equipo multidisciplinario con la intervención del Foro de Participación Ciudadana).
- Conservación, recuperación y puesta en valor del patrimonio histórico-cultural del municipio.
- Consolidación del Municipio como sitio de referencia cultural del centro de España, y a nivel nacional, y centro catalizador del conocimiento, la cultura y las artes, haciendo de estos últimos un generador de economía y empleo cualificado y una alternativa de protección ante formas menos sostenibles de desarrollo. (Turismo cultural, de congresos y eventos culturales).

#### 2.3.1. Formulación de objetivos y estrategias

- El primer gran logro de gestión del Ayuntamiento consistió en el establecimiento de un modelo de desarrollo económico, social y cultural del municipio con la redacción de un Plan Estratégico de Desarrollo que plasmó las pautas del desarrollo urbanístico sostenible que ya se venían aplicando

según lo establecido en su Plan General de Ordenación Urbana de 1981. Para ello se fomentó la participación activa de todos los sectores de la sociedad a través de foros de participación ciudadana, con el asesoramiento de un equipo multidisciplinario de expertos de la Universidad Politécnica de Madrid.

#### Gestión del suelo

De las 16.000 hectáreas que conforman el Municipio, 14.000 corresponden al Pinar de Valsaín y Matas de Robledal, de titularidad del Ministerio de Medio Ambiente y gestionado a través de su Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Con éste último, el Ayuntamiento ha firmado un convenio de colaboración que permitirá culminar un marco imprescindible para la coordinación de la gestión responsable y sostenible de su territorio, desde el Planeamiento Urbanístico hasta la Ordenación de los Recursos Naturales, garantizando a los empresarios locales el acceso preferente a la madera de dicho pinar.

*En estas 14.000 hectáreas están permitidos los usos tradicionales, entre los que destacan los usos ganaderos y madereros, pero a los que hay que añadir los usos recreativos, micológicos, cinegéticos y turísticos.*

*De las 2.000 hectáreas restantes, la inmensa mayoría tiene calificación de suelo urbano, excepto las áreas donde se ubican los pequeños polígonos industriales de "Las Heras" y "Buenos Aires" (con uso industrial desde el siglo XIX debido al asentamiento del Real Aserrío de Vapor de Valsaín, propiedad de la Corona) y el de "La Magdalena" donde se enclava la Fábrica Industrial de Vidrio SGD- La Granja, fuente principal de generación de empleo del Municipio, con fuerte incidencia comarcal.*

*El clúster de la madera reúne a pequeños y medianos empresarios que, situados en el polígono de Buenos Aires, basan su actividad en la transformación e innovación de esta materia prima.*



Real Fábrica de Cristales de La Granja. Antes de su restauración.

*Parte del suelo urbano ha sido destinado al establecimiento de naves para el refugio de la ganadería extensiva durante la estación invernal, favoreciendo así, la continuidad de esta actividad tradicional.*

*Otro importante espacio calificado como suelo urbano, tiene un uso sostenible dedicado a la perpetuación del cultivo del Judión de La Granja, producto gastronómico emblemático de la zona. Para ello se ha sustraído del uso residencial y protegido con la figura de "uso de huertas". Ocupan una superficie estimada de 15.000 m<sup>2</sup> y son cultivadas por los vecinos de la localidad.*

*La gestión del suelo en el Municipio se basa en un intervencionismo municipal del mercado del suelo público.*

- También se cuenta entre sus objetivos fundamentales "promover calidad de vida de la población", para lo cual se constituye en el principal dinamizador económico y social del municipio. Para esta promoción se ha valido, también, de servicios públicos modernos y de calidad. Su "cultura social" se sustenta en la voluntad política de que sus vecinos tengan acceso al disfrute de los beneficios del desarrollo, conscientes de que las desigualdades empobrecen a la comunidad

en su conjunto, y a garantizar la satisfacción de sus necesidades fundamentales con independencia de a quién la ley otorgue las competencias y la financiación.

### Sostenibilidad social

*La sostenibilidad ha sido el elemento transversal e inherente a todas las áreas y gestiones de su modelo de desarrollo, siendo conscientes de que ésta no sólo debe ser económica y ambiental, sino de que no hay modelo que se sustente en el tiempo si no se funda en conceptos como libertad, justicia, equidad y solidaridad, que marcan con su impronta en las políticas públicas, así como los derechos que protegen.*

*Convencidos de que la iniciativa pública es la mejor opción para el fomento, la promoción y la gestión de los intereses de la comunidad, seguirá apostando por servicios públicos modernos y de calidad, haciendo posible el acceso a los mismos para los colectivos menos favorecidos, de modo que todos tengan las mismas garantías ante el reto de vivir. Esto define su cultura.*

*Se entiende, así, que "sostenibilidad" no sólo es cuidado del medio ambiente, es progreso, es asegurar*



*Real Fábrica de Cristales de La Granja. Fue construida en 1727 por Joseph Diaz-Gamones. Es una de las joyas de la arqueología industrial mayor conservada de Europa. En 1997 fue declarada "Bien de Interés Cultural" por la Junta de Castilla y León. Actualmente es sede de la Fundación Centro Nacional del Vidrio, albergando el Museo Tecnológico del Vidrio y la Escuela Superior del Vidrio. También es el escenario del Festival Internacional de Música y Danza del Real Sitio". (Foto TUCO).*

*la igualdad entre hombre y mujeres con la implantación del Plan de Igualdad, es evitar y condenar la violencia de género, es facilitar la integración de inmigrantes con la ayuda del Programa de Integración, es ayudar a los discapacitados con la creación de Talleres para Personas con Discapacidad y Convenios para la Eliminación de Barreras Arquitectónicas, es pensar en los mayores mediante la creación de Viviendas Tuteladas y Centros de Día, es garantizar la asistencia a los colectivos con riesgo de exclusión social, es aumentar la oferta cultural, garantizar la formación... en definitiva, es optimizar y asegurar la calidad de vida de su gente.*

### Servicios y dotaciones sociales

*La "cultura social" del municipio se sustenta en la voluntad política de que todos los vecinos tengan acceso al disfrute de los beneficios del desarrollo, por ello, se garantiza la equidad, la solidaridad, la integración y la calidad de los servicios sociales, que han sido definidos a través de la participación, fruto de un proceso de construcción colectiva, que otorga la legitimidad y la cohesión social necesaria para sustentar su satisfacción.*

*Esta voluntad política, encarnada en el Ayuntamiento como legítimo representante de sus ciudadanos, obliga a garantizar la satisfacción de las necesidades fundamentales de sus vecinos con independencia de a quién la ley otorgue las competencias y la financiación.*

*La creación de la Guardería Pública Municipal constituirá un importante apoyo a las jóvenes familias trabajadoras de la comunidad.*

*La atención de la salud que actualmente se presta a través del Consultorio Médico de La Granja se verá completado con la creación del nuevo Consultorio Médico de Valsaín, quedando éste a disposición del SACYL.*

*La creación de la Mesa de Diálogo Social, pionera en la Provincia de Segovia, amplía el espacio de participación de los agentes sociales en el proceso de toma de decisiones sobre la gestión y desarrollo del Municipio, completando la actividad de la Asociación Foro Local y del Foro de Participación Ciudadana.*

*La consolidación del Taller del Vidrio y de la Madera para personas con Discapacidad, que desde hace años se viene realizando, acrecentará las posibilidades de desarrollo de estos jóvenes. Sus familias también se*

*verán respaldadas a través de la construcción de las Viviendas Tuteladas para Jóvenes con Discapacidad.*

*El servicio prestado a los mayores se verá reforzado con la ampliación de las Viviendas Tuteladas que se está desarrollando y la creación del Centro de Día para los mismos.*

*A través de los servicios técnicos del Municipio se dispondrá lo necesario para el buen desarrollo de la Ley de Dependencia, que establece un nuevo derecho de ciudadanía: el de las personas mayores y de las personas con discapacidad que no se pueden valer por sí mismas a ser atendidas por los poderes públicos, creando el Sistema de Dependencia.*

*El Municipio seguirá dinamizando las distintas iniciativas que desde el Centro Comarcal de Acción Social se impulsen, proponiendo la realización de acciones conjuntas como ha ocurrido con el Plan de Igualdad y el Plan de Integración de Inmigrantes, para los cuales ha dispuesto un servicio técnico.*

*El impulso a los más jóvenes se verá acrecentado a través de la creación de las Viviendas de Alquiler para Jóvenes y de las actividades promovidas desde la Ludoteca y la Casa Joven, que propician su encuentro en torno a actividades que potencien valores como el contacto con la naturaleza, el trabajo en equipo, el respeto y la integración.*

*La comunidad cuenta, además con otros servicios sociales como la Bolsa Municipal de Empleo, la Agencia de Apoyo a Emprendedores y el Ropero Municipal, solidario punto de encuentro de vecinos con necesidades específicas con vecinos con las manos llenas de soluciones concretas.*

## Servicios y dotaciones culturales

*Desde el siglo XVIII, San Ildefonso se ha enriquecido con la presencia de los mejores exponentes culturales de cada época. Si en el XVIII era Farinelli, en el XXI será Ángel Corella, quien ya tiene su Escuela Internacional de Ballet en el Municipio.*

*Hoy se sigue apostando por una "educación en la cultura", avalando la posibilidad de acceso de todas las personas a las expresiones artísticas y educativas desde la edad más temprana, haciéndose partícipes y actores de ellas, así como del conocimiento de sus tradiciones, de su historia, de su entorno y su excepcional patrimonio.*

*La "Casa de la Cultura", emplazada en el Antiguo Edificio del Matadero, completará el equipamiento idóneo para los diferentes usos asociativos y culturales. Así también, las nuevas Salas Multiusos de Valsain y el edificio de la Antigua Plomería.*

*Convencidos de la importancia del "libro", se continúa potenciando los servicios y la modernización de la BIBLIOTECA PÚBLICA.*

*En la incipiente Escuela Municipal de Música tienen cabida tanto las enseñanzas básicas, como el aprendizaje de los contenidos propios de la tradición local.*

*Con la rehabilitación del Edificio de Casa de los Canónigos, y el establecimiento en él del Auditorio Casa de Los Canónigos en el Real Sitio de San Ildefonso, se completará la red de espacios culturales en el Municipio. Dotado de los más modernos sistemas audiovisuales, complementará al Palacio de Congresos, convirtiéndose en un magnífico espacio para el cine, el teatro, la pintura, la fotografía, o cualquier manifestación artística o cultural.*

*La apertura del Albergue de Peregrinos, dará impulso a la promoción del Camino de Santiago en su paso por La Granja, así como su Centro de Interpretación.*

*El Centro de Formación de Valsain sumará sus prestaciones a las del Centro de Educación de Adultos de La Granja y a los Programas de Garantía Social, en vidrio y en madera, que tienen como objetivo afianzar la inclusión social.*

*En los últimos años, se ha consolidado, además, el arraigo de la presencia universitaria en la vida cultural del Municipio a través de la Escuela Superior*

del vidrio y de los Cursos de Verano de las Universidades San Pablo-Ceu y Politécnica de Madrid, y se verá vigorizada por el establecimiento de un Centro de Formación de Alta Cualificación en el edificio de la Antigua Casa Cárcel y del posible asentamiento del Centro Internacional de Difusión de la UNED en el Antiguo Palacete del General Serrano.

La oferta museística del Municipio se verá consolidada con la creación del Museo de la Madera, que se situará en el edificio de la Real Fábrica de Aserrío de Valsain, del Museo de los 5 Continentes en La Pradera de Navalhorno, del Museo de Arte Religioso, del Centro Internacional de Investigación de la Guerra Civil, del Centro de interpretación del Judión de La Granja, el Centro de Interpretación del Camino de Santiago en su Paso por La Granja y del Centro de Interpretación de las Construcciones Tradicionales de los Pozos de Nieve, que avalará la permanencia y la difusión de esta seña de identidad.

Como antaño, la excelencia sigue definiendo su savia cultural, hoy distinguida por el asentamiento en el Real Sitio de la Escuela Internacional de Ballet Ángel Corella en el Antiguo Palacio de Santa Cecilia. Asimismo, se continuará promoviendo la celebración de eventos de máxima calidad como el Festival Internacional de Música y Danza del Real Sitio, el Concurso Internacional de Cuentos de La Granja, Cursos de Enseñanzas Artísticas del Real Sitio, el Festival Internacional Jordi Savall, y la consolidación definitiva del Festival Internacional Noches Mágicas, promovido por la Junta de Castilla y León, entre otros.

Este Real Sitio, en los años 30, contó con la presencia de los Lorca y de los Gasset entre otros. Hoy su reto también es la recuperación y enriquecimiento de ese "patrimonio intelectual". Si en el s. XVIII era Farinelli, en el s. XXI será Ángel Corella, quien ya tiene su Escuela Internacional de Ballet ubicada en el Palacio de Santa Cecilia. Se han logrado que vuelvan los Lorca y los Gasset del s. XXI, acompañados de los máximos exponentes culturales de cada época, como así lo constata la excepcional programación cultural de los últimos años.

## Servicios y dotaciones deportivas

El Ayuntamiento de San Ildefonso está convencido de que el deporte y el conocimiento de nuestro entorno son herramientas fundamentales para el desarrollo personal y la calidad de vida. Y desde esta convicción ha gestionado la construcción de equipamientos deportivos dirigidos, fundamentalmente, a los jóvenes, ofreciéndoles espacios de convivencia desde donde se fomenten valores como el contacto con la naturaleza, el trabajo en equipo, la deportividad, el respeto, la solidaridad y la integración.

Los polideportivos municipales de La Granja y de Valsain generan espacios polivalentes para la práctica de variadas disciplinas. Completan el equipamiento deportivo: los campos de fútbol de hierba artificial y de hierba natural, la piscina cubierta en La Granja y la piscina natural en Valsain, el campo de tiro al plato, y con arco, y el campo de polo, entre otros.

Se considera imprescindible que esta oferta en infraestructuras se acompañe con la dotación de personal técnico cualificado que impulse y coordine las diferentes iniciativas, programando periódicamente actividades deportivas como los ya consolidados RAIDS.

El fortalecimiento de las estructuras de las Escuelas Deportivas Municipales es una prioridad, como así la promoción de los diferentes clubes y asociaciones deportivas locales, que participan en la gestión de los recursos deportivos municipales de forma directa, y son apoyados en la consecución de sus necesarias reivindicaciones.

La política deportiva municipal se encamina resuelta en la promoción de esta actividad mediante la creación del Patronato Municipal de Deportes y la potenciación del Real Sitio como sede de eventos deportivos de élite.

## Otros servicios y dotaciones

*El Transporte Público Municipal permitirá que los vecinos de los diferentes núcleos poblacionales del municipio tengan la misma oportunidad de acceso a los servicios prestados y de gozar de todos y cada uno de los entornos naturales del término municipal.*

*La aplicación del Plan de Movilidad Sostenible, surgido en el marco de la Agenda 21 y Agenda 21 escolar impulsado desde el Ayuntamiento, y fruto del consenso surgido en el seno de los Foros de Participación Ciudadana y Local, ordenará y mejorará el tránsito de vehículos y peatones. Su objetivo es optimizar el uso de los viales en todo el municipio y garantizar un mejor acceso a todas las zonas, la disciplina vial, la seguridad y el respeto a las normas de convivencia básicas en la movilidad. Se ha firmado, además, un convenio de colaboración para la eliminación de barreras arquitectónicas (Ayuntamiento de San Ildefonso-La Granja, ONCE e INSERSO).*

*La culminación del expediente de creación de la Policía Local, actual competencia de la Junta de Castilla y León, reforzará la seguridad y resolverá, junto con las medidas previstas en el Plan de Movilidad, los problemas de orden en la circulación actual.*

*Se continuará potenciando la reconocida labor de la Agrupación Local de Protección Civil.*

*El Cementerio Municipal de La Granja es un emblemático ejemplo de los ensayos de la filosofía ilustrada del Real Sitio, fruto de las primeras medidas sanitarias del siglo XVIII que decidieron alejarlo del casco urbano.*

- Otro de los objetivos fundamentales abanderado desde el Ayuntamiento es asegurar el asentamiento de la población, cuidando el entorno, optimizando el uso de los espacios públicos y evitando la especulación, garantizando el acceso a la vivienda, con estricto seguimiento de pautas de desarrollo sostenible, salvaguardando, así, el derecho constitucional a la misma y evitando los problemas de un modelo de segunda residencia a precios inalcanzables. Esto se logra a través de:



Fuentes de los Jardines Históricas del Palacio Real de la Granja. (Foto TUCO).

- Intervención Municipal en el mercado del suelo, gestionando tanto el que pertenece al Patrimonio del Estado (mediante convenio urbanístico), como el de titularidad municipal. Luego, el Ayuntamiento realiza la cesión del mismo mediante concurso para la construcción de vivienda en régimen de cooperativas y acogidas a algún régimen de protección oficial (V.P.O.)
- Destino del cien por cien del suelo de titularidad pública residencial a V.P.O., para empadronados que no tengan, ni hayan tenido, vivienda y con anotación registral de carácter indefinido para futuras transmisiones, condicionando las mismas a idénticas condiciones de venta futura.
- Planificación del desarrollo urbanístico: por qué, para qué, para quién, cómo, dónde y consecuencias, determinando un modelo sostenible, equilibrado, compacto e integrado, con un crecimiento urbanístico **temporizado anualmente a las necesidades del crecimiento vegetativo de la población local** y que salvaguarde el entorno natural, paisajístico y arquitectónico-cultural, mediante la redacción de un Plan Municipal de Vivienda con un horizonte temporal hasta 2025.
- Establecer las Infraestructuras necesarias para el desarrollo de la localidad, que garantice la calidad de vida sin deteriorar el medio.

*Son numerosas las actuaciones ya realizadas o proyectadas en el Municipio que aseguran a las generaciones futuras un asentamiento con calidad de vida, en un entorno privilegiado, donde desarrollo no conlleve degradación ambiental y pérdida de identidad. Por citar algunas de ellas...*

*- Recogida selectiva de residuos, con la instalación de contenedores de última generación en el término municipal, cuidando que estas dotaciones se encuentren perfectamente integradas paisajísticamente.*

*- Recogida domiciliaria de enseres voluminosos en todo el Municipio.*

*- Instalación del Punto Limpio de La Granja, receptor de aquellos residuos domiciliarios que no pueden ser depositados en los contenedores (aceites, neumáticos, enseres, electrodomésticos, pilas...). Se creará también el Punto Limpio de Valsaín que gestionará, además, residuos procedentes de la ganadería.*

*- Instalación del Sistema de Depuración de Aguas Residuales.*

*- Aprobación del proyecto para la instalación de un tratamiento terciario para la reutilización de las aguas residuales para riego.*

*- Instalación de un huerto solar.*

*- Garantía de un suministro de agua de calidad mediante mejoras en el sistema de abastecimiento de agua potable con la construcción de un nuevo depósito, de una estación potabilizadora y de la aplicación del Plan de Renovación de Redes.*

*- Firma de un Convenio de Colaboración para la eliminación de barreras arquitectónicas (Ayuntamiento de San Ildefonso-La Granja, ONCE e INSERSO).*

*- Generar, en lo público y desde lo público, empleo diversificado y cualificado para los jóvenes, potenciando de forma integral los sectores económicos principales del municipio: Vidrio, Madera, Medio Ambiente y Turismo, que transversalmente incide en los anteriores. Y ahora la cultura. Merece destacarse que en el municipio la tasa de desempleo es casi nula.*

*"Sentido común" ha sido la estrategia que ha puesto al Real Sitio en la cabecera de políticas públicas de empleo y desarrollo, y con la potenciación del crecimiento como base del bienestar duradero.*

*Con el objetivo de generar empleo cualificado y diversificado, en especial para los jóvenes, se finalizará la*

ampliación del Polígono de Buenos Aires, asentando 16 pequeñas y medianas empresas de la localidad, y se culminará el Corredor de Empresas de la CL601 en La Pradera de Navalhorno, promocionándose como un recurso empresarial y turístico.

## La madera

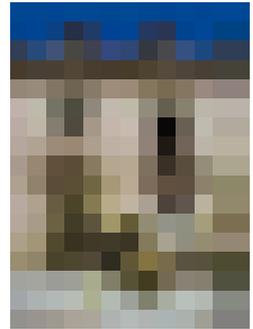
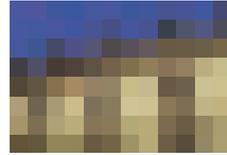
El aprovechamiento forestal de los Montes de Valsaín se basa en la explotación del pino silvestre, el cual desde su origen sigue rigurosos controles de calidad para su comercialización bajo el sello exclusivo de "maderas de Valsaín". Su explotación originó la creación del Real Taller de Aserrijo Mecánico de Valsaín, un aserradero muy avanzado para la época en que se inició la actividad, 1884, y que actualmente está catalogado como uno de los edificios más importantes pertenecientes al patrimonio industrial del s. XIX y que albergará el futuro "Museo de la Madera".

Ligados a este recurso, perviven oficios tradicionales como los "gabarreros" que aprovechan el ramero y las leñas muertas sobrantes en el monte tras las talas, y que junto al aprovechamiento de los pastos por los ganaderos, contribuyen en la disminución del riesgo de incendios.

Los Montes de Valsaín son en la actualidad un ejemplo de gestión y de sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales, haciendo compatibles la obtención de madera de primera calidad con la máxima protección de especies animales y vegetales.

## El vidrio

La Granja cuenta con una consolidada y reconocida tradición industrial vidriera de casi tres siglos, iniciada con los talleres artesanales que sirvieron para fabricar los vidrios empleados en la construcción del Palacio, y culminada con la instalación de la Real Fábrica de Cristales de La Granja en el siglo XVIII, donde actualmente se ubican el Museo y la Escuela del vidrio.



Casa de Infantes en estado de ruina.

Fue tal la importancia de esta actividad que su imprevista se dejó sentir, incluso, en el trazado urbano de gran parte de esta población.

La Real Fábrica de Cristales, por su parte, es un inmueble de 25.000 metros cuadrados que constituye el mejor ejemplar industrial, en pie, del siglo XVIII, dando lugar a numerosas menciones en actividades y foros de arqueología industrial.

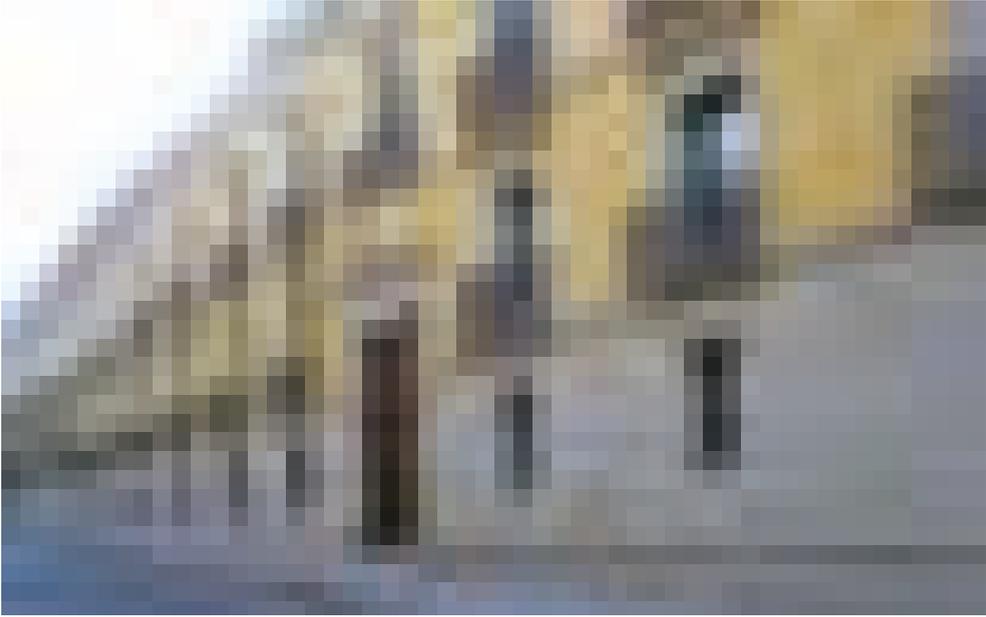
El sector vidriero se viene potenciando a través de la universidad del vidrio, de la actividad museística y de investigación, y de la transformación y manufactura artesanal, aportando diversificación en la generación de actividad y empleo, docencia e investigación.

Actualmente el sector del vidrio se ha consolidado como el mayor generador de empleo a través de la producción industrial de la fábrica SGD-La Granja.

## El turismo

Las dimensiones territorial, poblacional, histórica, cultural y económica de San Ildefonso, le confieren un rasgo de singularidad y personalidad que lo hacen único, no sólo en el contexto nacional, sino también internacional.

La combinación armoniosa de su excepcional patrimonio monumental, paisajístico y natural, y su



Casa de Infantes ya rehabilitada, actual Parador de Turismo de La Granja. (Foto TUCO).

*amplia e intensa actividad cultural, hacen de estos Reales Sitios un destino turístico de primer orden.*

*La reciente rehabilitación y recuperación de edificios singulares, especialmente, y fruto de una fuerte voluntad política municipal, de dos grandes inmuebles del Estado Español en ruinas como son La Casa de Infantes, actual Parador de Turismo de La Granja, y el Cuartel de Guardia de Corps, donde se ha instalado un Centro de Congresos, unido a la iniciativa de otras empresas privadas, han dotado al municipio de una oferta competitiva en el sector servicios.*

*El turismo, se ha convertido en un factor determinante en la creciente terciarización de la economía de la localidad. La versatilidad y transversalidad de este sector lo convierten en una actividad altamente dinámica.*

*Conscientes de la potencialidad y las sinergias de este sector, el Ayuntamiento afronta el reto de desarrollar en el municipio un Plan de Dinamización Turística, fruto de la complicidad de las diferentes administraciones local, autonómica y estatal, y del*

*análisis, la reflexión y el consenso que tuvo como objetivo la consolidación del municipio como destino turístico.*

### La cultura como alternativa

*La potenciación del patrimonio cultural es determinante para el desarrollo del municipio dentro de parámetros de sostenibilidad, entendiendo, además, la cultura, el conocimiento y las artes como una forma de vida, no sólo en su concepción tradicional, sino también, desde un punto de vista social y económico como ejes básicos y estratégicos de desarrollo, convirtiéndolos así en generadores de economía y empleo cualificado y una alternativa de protección ante formas menos sostenibles de desarrollo.*

– Otro objetivo esencial del municipio es conservar, recuperar y potenciar su paisaje, en el más amplio de sus sentidos, definido como ecosistema, como medio humanizado y como experiencia estética, con sus correspondientes dimensiones física, et-

nográfica, subjetivo-cultural y temporal-causal. Para ello es necesario:

- Conservar y recuperar el reconocido Patrimonio Natural del municipio a través del Plan General de Ordenación Urbana, del Plan de Desarrollo Estratégico y del Plan Municipal de Vivienda, como también de figuras de máxima protección e inclusión en redes de trabajo en pro de la Biodiversidad y la sostenibilidad.

*- Debido al espectacular entorno en el que se emplaza el municipio, adquieren especial importancia las actuaciones encaminadas a la mejora y conservación del medio natural. Este Real Sitio, convencido de sus posibilidades y recursos apuesta por la protección de sus espacios verdes, por evitar la degradación de sus suelos, por una correcta gestión de los residuos mediante la recogida selectiva de los mismos, así como por asegurar a sus vecinos el abastecimiento de agua de calidad, apostando por el uso de energías renovables y la reutilización del agua residual.*

*- Las actuaciones en el municipio, lideradas desde el Ayuntamiento, han sido guiadas desde siempre por una conciencia respetuosa con el entorno, responsable, que conforma ya una forma de pensar y actuar. En consecuencia, cuenta con las máximas figuras de protección de su entorno natural. Casi la totalidad de su territorio constituye zona ZEPA (Zona de Especial Protección de Aves) y se está trabajando en la declaración de Parque Nacional. Está muy avanzada, además, la tramitación de su inclusión en la Red de Reservas de la Biosfera, ya que cuenta con especies protegidas como el águila imperial y el buitre negro.*

*- En este responsable proceso de defensa de su entorno y con una conciencia global y de solidaridad planetaria, el municipio se ha adherido a diversas redes y proyectos en el ámbito nacional, comunitario y mundial de trabajo y compromiso en pro de la sostenibilidad: RED EUROPEA DE CIUDADES POR EL CLIMA, RED DE ENTIDADES LOCALES + BIODIVERSIDAD 2010, CUENTA ATRÁS 2010 y RED NATURA 2000,*

*MUNICIPIO TURÍSTICO SOSTENIBLE, CARTA AALBORG (AGENDA 21 LOCAL Y ESCOLAR), entre otros.*

*- Mediante convenio con el Organismo Autónomo Parques Nacionales se culmina un marco imprescindible para la coordinación de la gestión responsable y sostenible de su territorio, desde el Planeamiento Urbanístico hasta la ordenación de los recursos naturales, garantizando a nuestros empresarios el acceso preferente a la madera de su pinar.*

- Conservar, recuperar y rehabilitar el Patrimonio Histórico, Cultural y Arquitectónico.

*- Conforme con su modelo de desarrollo, es objetivo esencial del municipio conservar, recuperar y potenciar su paisaje, en el más amplio e integral de sus sentidos. Por ello, además de conservar su reconocido Patrimonio Natural, a través de figuras de máxima protección y de su inclusión en redes de trabajo en pro de la Biodiversidad y la sostenibilidad, el Ayuntamiento de San Ildefonso viene trabajando decididamente en la conservación, recuperación y rehabilitación de su Patrimonio Histórico, Cultural y Arquitectónico, que se hallaba en estado de total ruina y abandono.*

*Esta recuperación del Patrimonio ofrece a la comunidad innumerables posibilidades desarrollo social, económica y ambientalmente sostenible, modelo que es necesario proteger y gestionar conforme a su Plan Estratégico de Desarrollo.*

*- Fruto de una fuerte voluntad política local, se han recuperado y rehabilitado valiosos inmuebles del Estado Español, que siendo seña de identidad del municipio, con el paso del tiempo habían perdido parte de su esplendor, y hoy se hallan incorporados al sistema productivo local para la generación y diversificación del empleo y una dinamización económica de alta incidencia comarcal. En la rehabilitación de bienes inmuebles, la titularidad pública de alguno de ellos, ha sido un handicap superado con una decisiva intervención política local a la hora de decidir sus nuevos usos.*

Su entramado arquitectónico y urbanístico tiene importantes antecedentes de reconocimiento como Bienes de Interés Cultural:

- 1925 Palacio de La Granja (Monumento).
- 1925 Antiguas Caballerizas (Monumento).
- 1925 Casa de Oficios (Monumento).
- 1931 Palacio de La Granja con sus dependencias y Jardines (Monumento y Jardín Histórico).
- 1931 Palacio Coto de Riofrío (Monumento y Jardín Histórico).
- 1931 Casa de Canónigos (Monumento).
- 1931 Casa de Oficios del Bosque de Riofrío (Monumento).
- 1931 Palacio de Valsaín (Monumento).
- 1982 Centro Histórico de La Granja de San Ildefonso (Conjunto Histórico).
- 1995 Casa Bauer (Monumento)
- 1997 Real Fábrica de Cristales de La Granja (Monumento).
- 1997 Casa de la Botica (Monumento).

Algunos ejemplos de esta respetuosa y responsable gestión de recuperación, rehabilitación y puesta en valor del patrimonio son:

- El Palacio Real y Jardín de La Granja y su entorno. Declarados Bienes de Interés Cultural, con la categoría de Monumentos y Jardines Históricos.
- El Palacio Real y Jardín de Riofrío y su entorno. Declarados Bienes de Interés Cultural, con la categoría de Monumentos y Jardines Históricos.
- El Edificio de Guardia de Corps, convertido en el Actual Centro de Congresos y Exposiciones.
- El Edificio de Casa de los Infantes, actual Parador de Turismo de La Granja.
- El Antiguo Hospital Municipal, actual Casa Consistorial.
- La Real Fábrica de Cristales de la Granja, actual sede de la Fundación Centro Nacional del Vidrio, del Mu-



Fuentes de los Jardines Históricos del Palacio Real de la Granja. (Foto TUCO).



*Pinar de Valsain.*



*Pinar de Valsain.*

seo y de la Escuela del Vidrio. Es uno de los primeros edificios del s XVIII creado con destino industrial. Actualmente constituye una joya del Patrimonio Industrial Europeo en pie.

- Antigo Hospital de San Fernando, actual equipamiento asistencial.
  - Antigua casa del Maestro de Valsaín, actual Centro de Formación.
  - Plan Municipal de Rehabilitación de Fachadas. Incluyó un censo de edificios y una investigación sobre la composición cromática de las fachadas del casco histórico del Real Sitio. Con la colaboración de la Universidad Politécnica de Barcelona se realiza un catálogo base de fachadas y una carta de colores permitidos en el casco histórico.
  - Otras obras de rehabilitación como: Casa de las Flores, Casa de Oficios, Caballerizas y las fuentes del Príncipe y de La Loca.
  - Se encuentran en proceso de realización los siguientes proyectos:
    - Rehabilitación del Palacio de Valsaín y su entorno, a través del Plan Especial de Protección, Ordenación y Mejora del mismo, que constituye una gestión pública municipal, fruto de procesos asamblearios de participación, y supone la recuperación del entorno monumental y paisajístico del siglo XVI, integrándolo, además, a la política de vivienda del municipio (80 Viviendas de Protección Oficial) y a la actividad económica con el establecimiento de hostelería de alta calidad.
    - Plan de Ordenación Puerta de la Reina: Implica la gestión municipal del suelo del Patrimonio del Estado mediante Convenio Urbanístico, junto con la recuperación de la trama urbana barroca y del protagonismo del edificio de la Real Fábrica de Cristales de La Granja (hito de arqueología industrial europea). Incorpora 180 viviendas a la política de vivienda del municipio (de las cuales 97 son Viviendas de Protección Oficial), previendo el realojo de vecinos y derribo de edificios fuera de ordenación. Contempla, además, un parking subterráneo (600 plazas), un Centro de Recepción de Visitantes y 2000m<sup>2</sup> para el sector comercio y servicios.
    - El Edificio de la Casa de los Canónigos, futuro Auditorio de Casa de los Canónigos en el Real Sitio de San Ildefonso, con una capacidad de, aproximadamente, 800 plazas.
    - El Real Taller de Aserío Mecánico de Valsaín, futuro Museo Nacional de la Madera y otro valor del Patrimonio Industrial Local, especialmente su maquinaria accionada a vapor. En un futuro próximo se retomará también su actividad industrial y permitirá completar el ciclo productivo de la madera en el propio municipio, citado como ejemplo en el proyecto SPL, cofinanciado por la UE, del cual forma parte.
    - El Antiguo Palacio Santa Cecilia, futura sede de la Escuela Internacional del Ballet Ángel Corella.
    - Antigua Casa Cárcel, futuro Centro de Formación de Alta Cualificación.
    - Antiguo Palacete del General Serrano, posible futura sede de la Universidad a Distancia. (UNED).
    - Antigua Sacristía de la Iglesia de los Dolores, futuro Centro Segoviano de Difusión del Camino de Santiago y Albergue de Peregrinos.
    - Antiguo Matadero, futuro Centro de Promoción Cultural y Económica, sede de la biblioteca y del archivo histórico municipal.
    - Capilla de la Orden III de San Francisco, futuro Museo de Arte Religioso de La Granja.
    - Antiguo Pozo de la Nieve, futuro Espacio Cultural y Centro de Interpretación de las Construcciones Tradicionales de los Pozos de Nieve.
- Además de la propia Administración Local, son numerosas las instituciones y entidades públicas y privadas



*Casa de los Oficios. (Foto TUCO).*



*Palacio Real de Riofrío.*



Palacio Real de La Granja.

*que han hecho posible este largo y complejo proceso de recuperación y puesta en valor del Patrimonio Local. En la consecución de este logro hay que destacar la acción del Ministerio de la Presidencia, Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, Ministerio de Economía y Hacienda, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Ministerio de Fomento, Ministerio de Cultura, Ministerio de la Vivienda, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Patrimonio del Estado, Patrimonio Nacional y la Junta de Castilla y León, entre otros.*

*Entre otras asociaciones implicadas se pueden mencionar la Asociación Foro Local, el Foro de Participación Ciudadana, la Guardia Civil y Asociación Voluntarios de Protección Civil, Centros de mayores, Asociación de Discapacitados, Asociaciones de madres y padres, Casa Joven, Grupo de Acción Local Segovia Sur, Centro de Investigación de la Guerra Civil, Real Academia de Historia y Arte de San Quince, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Universidad*

*San Pablo – CEU, Universidad SEK, y Universidad de Valladolid.*

- Consolidación del Municipio como sitio de referencia cultural del centro de España, y a nivel nacional, y centro catalizador del conocimiento, la cultura y las artes. Haciendo de la cultura y el conocimiento un generador de economía y empleo cualificado y una alternativa de protección ante formas menos sostenibles de desarrollo.

*Junto a la protección de su entorno natural, la conservación, recuperación y puesta en valor del patrimonio histórico-cultural del municipio”, es objetivo primordial de su Ayuntamiento, y un eje estratégico en que funda su modelo de desarrollo local. Con la consolidación del Municipio como lugar de referencia cultural a nivel nacional, y centro catalizador del conocimiento, la cultura y las artes, se terminará de afianzar esta apuesta cultural como generadora de economía y empleo cualificado y una alternativa de protección ante formas menos sostenibles de desarrollo.*



*Vista Aérea del Real Sitio de San Ildefonso. Con el edificio de Guardia de Coros, actual Centro de Congresos y Exposiciones de La Granja, en ruinas.*



*Vista aérea del Real Sitio de San Ildefonso.*

La labor del Ayuntamiento de San Ildefonso en el diseño y gestión de su modelo de desarrollo ha sido reconocido en numerosas ocasiones, siendo invitado a exponer su experiencia y aprendizaje en diversos foros de patrimonio, urbanismo y turismo, ya sea en jornadas de difusión y sensibilización, como a través de su participación en redes.

Es un Modelo abierto al mundo y solidario. El Municipio ha estrechado fuertes lazos de hermandad con otras ciudades. En este contexto hablamos de partenariado, de red, de colaboración, de apoyo y de conocimiento recíproco, generando espacios de intercambio de experiencias, de mutua formación, de compromiso solidario y proyección internacional. El Real Sitio comparte hermanamientos y proyectos conjuntos con las ciudades de Guatemala; Marinha



Palacio de Santa Cecilia.

Grande, Vilareal de San Antonio y Lisboa (Portugal); Albi, Marly-le-Roi, Treillers, (Francia); Casserta (Italia); Daira Saharoui 27 de Febrero, Sagunto, Valencia, Madrid, Ferrol, Cartagena, Aranjuez, El Escorial, Almacelles, entre otras.

Entre los foros y redes de trabajo se pueden destacar:

- **Foro de ciudades de la ilustración:** en el ámbito del cual comparte trabajos con las ciudades de Guatemala; Vilareal de Santo Antonio, Lisboa, Marly-le-Roi, Treillers, Almacelles, Ferrol, Cartagena, San Fernando, Barcelona, entre otras, habiéndose hermanado con alguna de ellas.
- **Red europea de ciudades del vidrio,** conjuntamente con las ciudades de Marinha Grande, también

hermanada, y la Región Tarnaise, fruto del Proyecto de Cooperación Europea Vidro SO, que contempló entre sus ejes de acción el de "Difusión y puesta en valor del patrimonio", y en cuyo marco se realizaron importantes documentos audiovisuales, señalética, estudios y jornadas de difusión del patrimonio cultural. Proyecto seleccionado por INTERREG como "buenas prácticas" en materia de difusión.

Asimismo, entre las jornadas de difusión y congresos a los que ha sido invitado el Ayuntamiento como ponente, se puede destacar, entre otras:

- Diversas ponencias y mesas de trabajo sobre urbanismo sostenible en las Universidades: UIMP, UAM, S. Pablo–CEU, SEK, San Quirce, Politécnica de Madrid, entre otras.

- *Jornadas de Patrimonio, Gestión Cultural y Turismo del Valle de Ayala y Alto Nervión "El Caso de San Ildefonso-La Granja: Política municipal en torno al Patrimonio y Turismo". Museo Etnográfico de Artziniega, Noviembre de 2007.*
- *"Jornadas sobre el tratamiento del suelo y planificación en torno a la actividad turística": "San Ildefonso-La Granja (Segovia): ejemplo de planeamiento urbanístico con proyección turística". Durango, Octubre de 2008.*
- *Jornadas "Minor Communities and Sustainable Tourist Development". "Royal Sities of San Ildefonso (Segovia): A development vision based on tourism". Paphos, Chipre, Septiembre de 2008. Acción Cost E27.*
- *Jornadas "NUEVOS RETOS Y BUENAS PRÁCTICAS URBANAS" Experiencias españolas y europeas ", noviembre de 2008. Madrid. Organizado por el Ministerio de la Vivienda de España y el Comité Habitat Internacional. El caso de San Ildefonso será uno de los 4 casos españoles expuesto, y fue seleccionado por el Comité Habitat Español para representar a España en el Premio Internacional de Dubai 2008 sobre Buenas Prácticas para Mejorar las Condiciones de Vida, organizado por Naciones Unidas.*
- *I Congreso Nacional de Arqueología Industrial. Sagunto (Valencia), junio de 2006: Exposición del Patrimonio Industrial Local, recuperado y proyectos de futuras recuperaciones.*
- *Jornada "Camino de Santiago desde Madrid, pasado, presente y futuro".Cooperación entre diversas instituciones para la puesta en valor de la ruta "Camino de Santiago" a su paso por la provincia de Segovia, y especialmente por el municipio. San Ildefonso, marzo de 2007.*
- *Seminario "El Vidrio: Historia, Arte y Arquitectura" con Escuela de Arquitectos de Madrid. San Ildefonso, 2005.*
- *Jornadas de sensibilización ciudadana sobre los valores y amenazas en un enclave de la RED Natura 2000: Sierra de Guadarrama. San Ildefonso, octubre de 2006.*
- *Jornadas sobre cooperativismo en vivienda de protección oficial. Directrices de política de vivienda sostenible. San Ildefonso, marzo de 2007.*
- *Jornadas sobre Recursos Hídricos y Gestión del Monte. San Ildefonso, marzo de 2008.*
- *Programa "12 Meses contigo" .Calendario de actividades culturales, sociales, etc, para la implicación de las personas del municipio como actores participantes. Iniciadas en 2008 y con previsión de continuidad.*
- *Jornada Informativa sobre el Plan Especial de Rehabilitación Integral del Palacio de Valsaín y su Entorno. San Ildefonso, Septiembre de 2008.*
- *Además, ha sido sede de numerosos encuentros de diversa índole y relevancia, entre los que podemos destacar, la visita del ex Secretario General de Naciones Unidas Kofi Annan, el Encuentro Mundial de Pastores Nómadas y Trashumantes, el Programa AZAR (Gestión Turística – Secretaría General de Turismo), el II Congreso Nacional de Turismo de Patrimonio Industrial, y el Encuentro de Ciudades de la Ilustración, entre otros.*

El esfuerzo realizado por el municipio en este proceso de evidente responsabilidad social y generacional de gestión que a lo largo de los siglos viene realizando le han convertido en un referente de sostenibilidad en un contexto de fuerte presión urbanística.

Como ya se mencionara, ha sido uno de los nominados por el Comité Habitat Español para optar al "Premio Internacional de Dubai 2008 sobre Buenas Prácticas para Mejorar las Condiciones de Vida", otorgado

*También ha generado espacios de intercambio promoviendo la organización de diversas jornadas de difusión, entre las que cabe citar:*

por Naciones Unidas, en reconocimiento a los valores de sostenibilidad ambiental, económica y social de su modelo de desarrollo. Modelo que también se verá recompensado con la resolución del proceso iniciado ante la UNESCO para la declaración del Municipio como PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD y cuya garantía de continuidad pasa por la Planificación, Dirección y Compromiso de todos los agentes implicados, y cuya coordinación y liderazgo corre a cuenta de su Ayuntamiento como representante legítimo de sus vecinos.

Gobiernos Locales adheridos a la red  
de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010  
hasta octubre de 2008



Entidades locales	Provincia	Comunidades Autónomas	Número habitantes
Ayuntamiento de Aceituna	Cáceres	Extremadura	627
Ayuntamiento de Adamuz	Córdoba	Andalucía	4.469
Ayuntamiento de Adra	Almería	Andalucía	23.742
Ayuntamiento de Alaior	Illes Balears	Illes Balears	8.972
Ayuntamiento de Alcorcón	Madrid	Madrid	162.524
Ayuntamiento de Alfoz de Santa Gadea	Burgos	Castilla y León	119
Ayuntamiento de Algarinejo	Granada	Andalucía	4.184
Ayuntamiento de Algete	Madrid	Madrid	17.558
Ayuntamiento de Almonte	Huelva	Andalucía	19.641
Ayuntamiento de Aranjuez	Madrid	Madrid	46.283
Ayuntamiento de Archena	Murcia	Región de Murcia	16.277
Ayuntamiento de Arico	Santa Cruz de Tenerife	Canarias	7.159
Ayuntamiento de Aspe	Alicante	Comunidad Valenciana	19.246
Ayuntamiento de Astillero	Cantabria	Cantabria	16.032
Ayuntamiento de Aznalcázar	Sevilla	Andalucía	3.793
Ayuntamiento de Banyeres de Mariola	Alicante	Comunidad Valenciana	7.282
Ayuntamiento de Belalcázar	Córdoba	Andalucía	3.576
Ayuntamiento de Benalup-Casas Viejas	Cádiz	Andalucía	6.865
Ayuntamiento de Benicassim	Castellón	Comunidad Valenciana	16.200
Ayuntamiento de Berja	Almería	Andalucía	14.249
Ayuntamiento de Bigastro	Alicante	Comunidad Valenciana	5.962
Ayuntamiento de Bilbao	Vizcaya	País Vasco	353.168
Ayuntamiento de Blanca	Murcia	Región de Murcia	6.073
Ayuntamiento de Borja	Zaragoza	Aragón	4.447
Ayuntamiento de Bullas	Murcia	Región de Murcia	12.020
Ayuntamiento de Buñol	Valencia	Comunidad Valenciana	9.720
Ayuntamiento de Burguillos	Sevilla	Andalucía	4.510
Ayuntamiento de Calatayud	Zaragoza	Aragón	21.040
Ayuntamiento de Camargo	Cantabria	Cantabria	30.024
Ayuntamiento de Candelaria	Santa Cruz de Tenerife	Canarias	20.628
Ayuntamiento de Cangas de Onís	Principado de Asturias	Principado de Asturias	6.574
Ayuntamiento de Carral	A Coruña	Galicia	5.579
Ayuntamiento de Caso	Asturias	Principado de Asturias	1.933
Ayuntamiento de Castropol	Asturias	Principado de Asturias	3.922
Ayuntamiento de Castro-Urdiales	Cantabria	Cantabria	29.660
Ayuntamiento de Celrà	Girona	Cataluña	3.783
Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera	Cádiz	Andalucía	74.261
Ayuntamiento de Corrales	Zamora	Castilla y León	1.086
Ayuntamiento de Coslada	Madrid	Madrid	83.233
Ayuntamiento de Covelo	Pontevedra	Galicia	3.515
Ayuntamiento de Dénia	Alicante	Comunidad Valenciana	42.704

Entidades locales	Provincia	Comunidades Autónomas	Número habitantes
Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián	Guipúzcoa	País Vasco	183.308
Ayuntamiento de El Espinar	Segovia	Castilla y León	8.666
Ayuntamiento de El Franco	Asturias	Principado de Asturias	4.015
Ayuntamiento de El Prat de Llobregat	Barcelona	Cataluña	62.663
Ayuntamiento de El Viso del Alcor	Sevilla	Andalucía	17.194
Ayuntamiento de Elche	Alicante	Comunidad Valenciana	219.032
Ayuntamiento de Elda	Alicante	Comunidad Valenciana	55.138
Ayuntamiento de Enguñados	Cuenca	Castilla-La Mancha	468
Ayuntamiento de Fabero	León	Castilla y León	5.282
Ayuntamiento de Finestrat	Alicante	Comunidad Valenciana	3.797
Ayuntamiento de Fitero	Navarra	Comunidad Foral de Navarra	2.224
Ayuntamiento de Fuentes de Ebro	Zaragoza	Aragón	4.134
Ayuntamiento de Galapagar	Madrid	Madrid	28.924
Ayuntamiento de Getafe	Madrid	Madrid	157.397
Ayuntamiento de Grado	Principado de Asturias	Principado de Asturias	11.128
Ayuntamiento de Granadilla de Abona	Santa Cruz de Tenerife	Canarias	36.224
Ayuntamiento de Granollers	Barcelona	Cataluña	57.796
Ayuntamiento de Guía de Isora	Santa Cruz de Tenerife	Canarias	19.261
Ayuntamiento de Higuera	Cáceres	Extremadura	108
Ayuntamiento de Huesca	Jaén	Andalucía	2.700
Ayuntamiento de Isla Cristina	Huelva	Andalucía	19.875
Ayuntamiento de Jaén	Jaén	Andalucía	116.769
Ayuntamiento de Jimena de la Frontera	Cádiz	Andalucía	9.754
Ayuntamiento de Jumilla	Murcia	Región de Murcia	24.596
Ayuntamiento de La Mojonera	Almería	Andalucía	7.872
Ayuntamiento de Leganés	Madrid	Madrid	182.431
Ayuntamiento de León	León	Castilla y León	137.384
Ayuntamiento de Liendo	Cantabria	Cantabria	1.135
Ayuntamiento de Logrosán	Cáceres	Extremadura	2.219
Ayuntamiento de Loja	Granada	Andalucía	20.888
Ayuntamiento de Lorca	Murcia	Región de Murcia	87.153
Ayuntamiento de Madrid	Madrid	Madrid	3.155.359
Ayuntamiento de Málaga	Málaga	Andalucía	561.250
Ayuntamiento de Manuel	Valencia	Comunidad Valenciana	2.570
Ayuntamiento de Manzanares El Real	Madrid	Madrid	6.376
Ayuntamiento de Marmolejo	Jaén	Andalucía	7.605
Ayuntamiento de Mesas (Las)	Cuenca	Castilla-La Mancha	2.457
Ayuntamiento de Miajadas	Cáceres	Extremadura	10.151
Ayuntamiento de Monleras	Salamanca	Castilla y León	269
Ayuntamiento de Moraleja de Enmedio	Madrid	Madrid	4.390
Ayuntamiento de Morella	Castellón	Comunidad Valenciana	2.815

Entidades locales	Provincia	Comunidades Autónomas	Número habitantes
Ayuntamiento de Morille	Salamanca	Castilla y León	258
Ayuntamiento de Motril	Granada	Andalucía	57.895
Ayuntamiento de Murcia	Murcia	Región de Murcia	409.810
Ayuntamiento de Navacerrada	Madrid	Madrid	2.484
Ayuntamiento de Nigrán	Pontevedra	Galicia	17.631
Ayuntamiento de Osuna	Sevilla	Andalucía	17.431
Ayuntamiento de Paderne	A Coruña	Galicia	2.710
Ayto. de Las Palmas de Gran Canaria	Las Palmas	Canarias	377.056
Ayuntamiento de Patones	Madrid	Madrid	441
Ayuntamiento de Peñamellera Baja	Principado de Asturias	Principado de Asturias	1.470
Ayuntamiento de Piedrabuena	Ciudad Real	Castilla-La Mancha	4.879
Ayuntamiento de Piloña	Asturias	Principado de Asturias	8.440
Ayuntamiento de Poio	Pontevedra	Galicia	15.456
Ayuntamiento de Ponferrada	León	Castilla y León	66.824
Ayuntamiento de Posadas	Córdoba	Córdoba	7.352
Ayuntamiento de Pravia	Asturias	Principado de Asturias	9.200
Ayuntamiento de Priego de Córdoba	Córdoba	Córdoba	22.999
Ayuntamiento de Puerto Lumbreras	Murcia	Murcia	12.964
Ayuntamiento de Realejos (Los)	Santa Cruz de Tenerife	Canarias	36.746
Ayuntamiento de Romangordo	Cáceres	Cáceres	188
Ayuntamiento de Sabadell	Barcelona	Cataluña	201.712
Ayuntamiento de Salobreña	Granada	Andalucía	12.288
Ayto. de San Antonio de Benagéber	Valencia	Valencia	4.985
Ayuntamiento de San Fernando	Cádiz	Andalucía	92.666
Ayto. del Real Sitio de San Ildefonso	Segovia	Castilla y León	5.498
Ayuntamiento de San Leonardo de Yagüe	Soria	Castilla y León	2.300
Ayuntamiento de San Mateo de Gállego	Zaragoza	Aragón	2.447
Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar	Murcia	Región de Murcia	22.217
Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès	Barcelona	Barcelona	74.345
Ayto. de Santa Coloma de Gramenet	Barcelona	Cataluña	116.765
Ayto. de Santa Margarida i els Monjos	Barcelona	Cataluña	6.459
Ayuntamiento de Santander	Cantabria	Cantabria	182.926
Ayuntamiento de Santibáñez el Alto	Cáceres	Extremadura	539
Ayuntamiento de Santoña	Cantabria	Cantabria	11.592
Ayuntamiento de Silla	Valencia	Comunidad Valenciana	17.546
Ayuntamiento de Sineu	Illes Balears	Illes Balears	3.133
Ayuntamiento de Sitges	Barcelona	Cataluña	26.225
Ayuntamiento de Talamanca del Jarama	Madrid	Madrid	2.027
Ayuntamiento de Talayuelas	Cuenca	Castilla-La Mancha	1.101
Ayuntamiento de Terradillos	Salamanca	Castilla y León	3.389
Ayuntamiento de Tiana	Barcelona	Barcelona	7.417

Entidades locales	Provincia	Comunidades Autónomas	Número habitantes
Ayuntamiento de Tineo	Asturias	Principado de Asturias	33.870
Ayuntamiento de Torrejón de la Calzada	Madrid	Madrid	5.505
Ayuntamiento de Torrellas	Zaragoza	Aragón	315
Ayuntamiento de Tremp	Lleida	Cataluña	5.401
Ayuntamiento de Tres Cantos	Madrid	Madrid	39.826
Ayuntamiento de Truchas	León	Castilla y León	619
Ayuntamiento de Ubrique	Cádiz	Andalucía	17.362
Ayuntamiento de Valdés	Asturias	Principado de Asturias	14.205
Ayuntamiento de Valencia del Ventoso	Badajoz	Extremadura	2.215
Ayuntamiento de Valle de Mena	Burgos	Castilla y León	3.515
Ayuntamiento de Valverde de Leganés	Badajoz	Extremadura	3.894
Ayuntamiento de Vedra	A Coruña	Galicia	5.054
Ayuntamiento de Velilla del Río Carrión	Palencia	Castilla y León	1.554
Ayuntamiento de Vícar	Almería	Andalucía	20.743
Ayuntamiento de Victoria (La)	Córdoba	Andalucía	1.822
Ayuntamiento de Villablino	León	Castilla y León	11.168
Ayuntamiento de Villacañas	Toledo	Castilla-La Mancha	10.208
Ayuntamiento de Villadecanes	León	Castilla y León	2.184
Ayuntamiento de Villafáfila	Zamora	Castilla y León	619
Ayuntamiento de Villajoyosa	Alicante	Comunidad Valenciana	27.983
Ayuntamiento de Villanueva de la Reina	Jaén	Andalucía	3.385
Ayuntamiento de Villanueva de la Serena	Badajoz	Extremadura	25.318
Ayuntamiento de Villanueva de la Torre	Guadalajara	Castilla la Mancha	5.146
Ayuntamiento de Villanueva del Pardillo	Madrid	Madrid	10.721
Ayuntamiento de Vilvestre	Salamanca	Castilla y León	527
Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz	Álava	Pais Vasco	226.490
Ayuntamiento de Zuera	Zaragoza	Aragón	6.212
Ayto. Vandellós i L`Hospitalet de L`Infant	Tarragona	Cataluña	5.420
Cabildo Insular de Fuerteventura	Las Palmas	Canarias	89.680
Cabildo Insular de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Canarias	838.877
Consejo Insular de Menorca	Illes Balears	Illes Balears	88.434
Diputación de Barcelona	Barcelona	Cataluña	5.226.354
Diputación de Cáceres	Cáceres	Extremadura	412.580
Diputación de Girona	Girona	Cataluña	706.185
Diputación de Palencia	Palencia	Castilla y León	173.281
Diputación Provincial de Guadalajara	Guadalajara	Castilla-La Mancha	224.076
Diputación Provincial de Jaén	Jaén	Andalucía	660.284
Diputación Provincial de Ourense	Ourense	Galicia	339.555
Diputación Provincial de Soria	Soria	Castilla y León	93.593
Diputación Provincial de Teruel	Teruel	Aragón	141.091

MIEMBROS DEL COMITÉ EJECUTIVO DE LA RED  
DE GOBIERNOS LOCALES + BIODIVERSIDAD 2010.





NOMBRE	APELLIDOS	CARGO
Felipe	López García	Presidente
Iñigo	de la Serna Hernaiz	Alcalde
Joaquín	Peribáñez Peiró	Alcalde
María Antonia	Pérez León	Presidenta
Juan Andrés	Tovar Mena	Presidente
José Luis	Vázquez Fernández	Alcalde
Josep	Mayoral i Antigas	Diputado
Rafael	Gómez Montoya	Alcalde
Juan José	Fernández Pereiro	Alcalde
Araceli	González Rodríguez	Concejala
Martín	Casado Miranda	Diputado
Adela	Cachá Martínez	Concejala
Carmen	Ruiz Lavin	Concejala
Inmaculada	Juárez Meléndez	Alcaldesa
Elías	Rodríguez Lozano	Alcalde

**ENTIDAD****CARGO RED**

Diputación Provincial de Jaén	Presidente
Ayuntamiento de Santander	Vicepresidente Primero
Ayuntamiento de Calamocha	Vicepresidente Segundo
Diputación Provincial de Guadalajara	Vocal
Diputación Provincial de Cáceres	Vocal
Ayuntamiento del Real Sitio de San Ildefonso	Vocal
Diputación Provincial de Barcelona	Vocal
Ayuntamiento de Leganés	Vocal
Ayuntamiento de Valdés	Vocal
Ayuntamiento de Málaga	Vocal
Diputación Provincial de Soria	Vocal
Ayuntamiento de Murcia	Vocal
Ayuntamiento de Santander	Vocal
Ayuntamiento de Algete	Vocal
Ayuntamiento de El Caso	Vocal

Este libro se acabó de imprimir  
en los talleres de Gráficas Ferlibe en noviembre de 2008

# 1<sup>er</sup> Encuentro de Gobiernos Locales por la Biodiversidad



En este libro se recogen las ponencias y experiencias locales expuestas en el Primer Encuentro de Gobiernos Locales por la Biodiversidad, que tuvo lugar los días 2 y 3 de Julio de 2008, en Jaén.

Dicho encuentro sirvió para crear un foro de intercambio de opiniones, experiencias y proyectos, en el que intervinieron políticos y técnicos de Entidades Locales de toda España.

Con esta publicación la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010, como sección de la Federación Española de Municipios y Provincias, pretende crear un marco de referencias que permita apoyar e incentivar a las Entidades Locales, que comienzan a dar sus primeros pasos en la defensa de la diversidad biológica.

En este libro se recogen actuaciones destinadas tanto a la conservación de hábitat, como a la protección de especies, sin olvidarnos de la necesidad de establecer relaciones de colaboración y coordinación con organismos internacionales, que tienen como finalidad frenar la pérdida de biodiversidad.