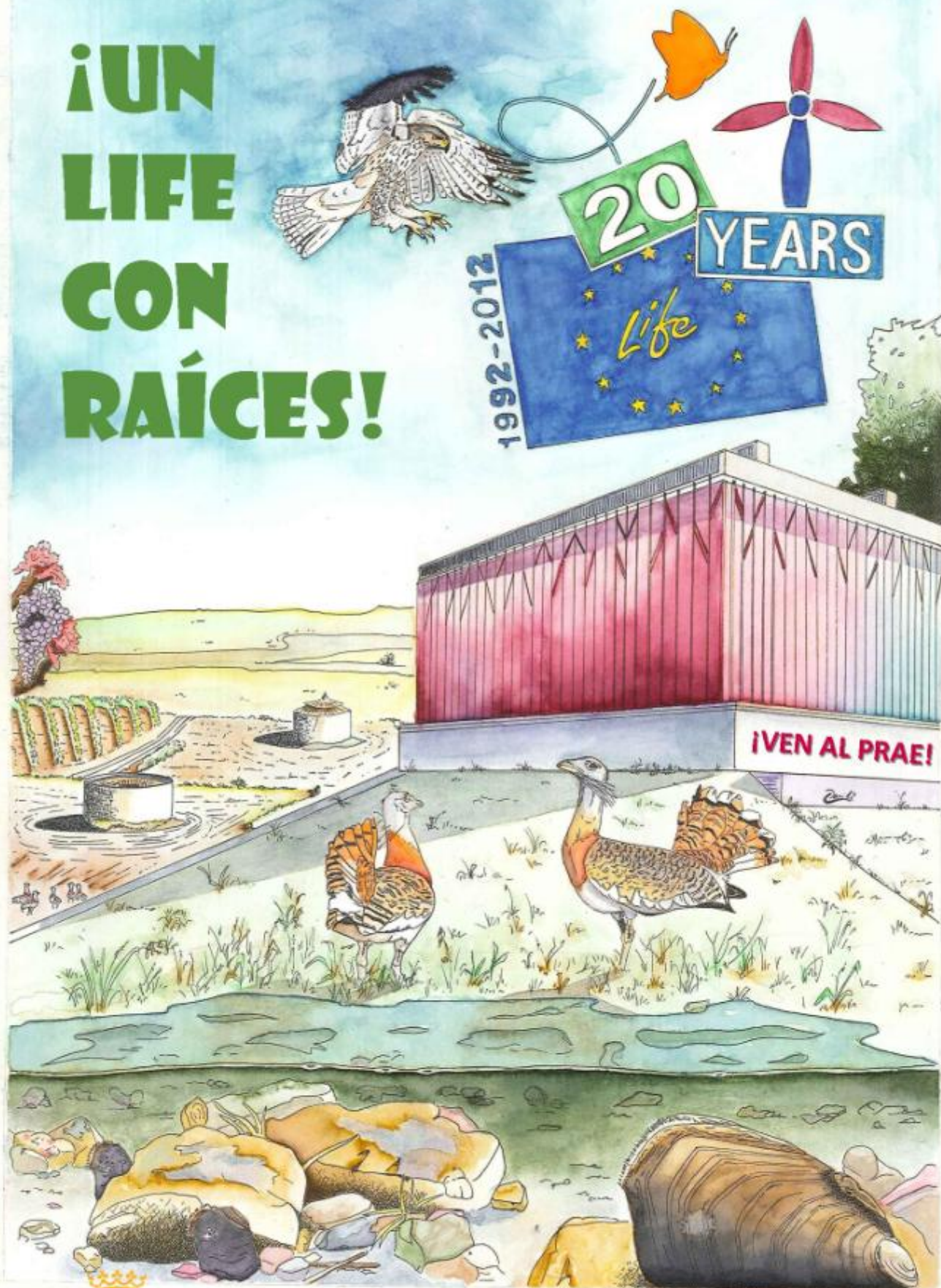


INFORMACIÓN SOBRE LOS PROYECTOS LIFE TRABAJADOS DURANTE EL CAMPAMENTO

¡UN LIFE CON RAÍCES!



Presentación

Durante el campamento “Un Life con raíces” se trabajarán los siguientes proyectos Life:

BLOQUE I: LIFE Naturaleza

Año 1996

- ❖ Conservación y gestión integral del hábitat de la **avutarda** en la ZEPA de Villafáfila (Zamora) y Manejo del hábitat de la avutarda en la ZEPA de Villafáfila (Zamora)

Año 1997

- ❖ Conservación del **águila perdicera** y la cigüeña negra en **Arribes del Duero**.

Año 2002

- ❖ Conservación del **águila perdicera** en las ZEPAs de Burgos.

Año 2003

- ❖ Conservación de *Margaritifera margaritifera* en LIC de Zamora.

BLOQUE II: LIFE Política ambiental y gobernanza

Año 2008

- ❖ **HAProWINE** - Gestión integral de **residuos** y análisis del **ciclo de vida del sector vitivinícola**: de residuos a productos de alto valor añadido.

Año 2009

- ❖ **DOMOTIC** : Demostración de modelos para la optimización de **tecnologías inteligentes en la construcción**

Presentación

En 2012 se cumplen 20 años desde que se puso en marcha el instrumento financiero de la Unión Europea para el medio ambiente, denominado LIFE.

Desde entonces, se han lanzado 3 ediciones de este instrumento, la primera que se inició en 1992 y abarcó el período comprendido entre dicho año y 1995, una segunda LIFE II, para el período 1996 – 1999, una tercera, entre 2000 y 2006 y la actualmente en vigor LIFE +, que abarca el período comprendido entre 2007 y 2013.

En todos estos años, LIFE se ha consolidado como una herramienta básica para el impulso de la política medioambiental en la Unión Europea y también en terceros países.

Gracias a este instrumento se han desarrollado numerosas acciones innovadoras tanto en el ámbito de la gobernanza y protección medioambiental, como en la conservación de la naturaleza y protección de la biodiversidad o la concienciación medioambiental.

En Castilla y León, el impacto positivo de LIFE también se ha dejado notar a través de numerosos proyectos, desarrollados por diferentes entidades públicas y privadas.

Muchos de estos proyectos han sido desarrollados por la Junta de Castilla y León a través de la Consejería de Medio Ambiente o de la Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León, bien como único beneficiario, bien en colaboración con otras entidades, ya sea como coordinador o como socio de los mismos.



Esta publicación quiere contribuir a la divulgación de los proyectos desarrollados por el sector público de la Comunidad de Castilla y León, como un homenaje al instrumento financiero LIFE en su 20 cumpleaños y con la responsabilidad de cumplir con la obligación de dar a conocer la contribución de la Unión Europea a la política ambiental en nuestra región.

Y en este sentido la trayectoria de nuestra Comunidad Autónoma es una de las más consolidadas de la Unión Europea, pues ya en el año 1991, un año antes incluso de la entrada en vigor del instrumento LIFE, la Junta de Castilla y León comenzó su andadura con un proyecto ejemplar financiado dentro de las Acciones comunitarias a favor de la naturaleza (ACNAT) aprobado por el Reglamento de la Comisión Europea 3907/91 y que junto con ACMA (Acciones Comunitarias a favor del medio ambiente) fueron los precursores de LIFE.

Este proyecto fue la recuperación de la laguna de La Nava, en la localidad palentina de Fuentes de Nava, que gracias a dicho proyecto consiguió devolver a esta antigua laguna desecada parte del esplendor que tuvo en siglos pasados, hasta tal punto que pocos años después de la conclusión del proyecto fue acreedora de ser designada

como zona húmeda de importancia internacional protegida al amparo del Convenio Internacional de Ramsar.

La experiencia acumulada en este proyecto, permitió a la Administración regional adquirir el conocimiento necesario para acceder en inmejorables condiciones y alto grado de éxito ya a las primeras convocatorias del instrumento financiero LIFE en el año 1992, de tal manera que prácticamente todos los años se han venido ejecutando uno o varios proyectos LIFE en Castilla y León.

Esta publicación recoge un resumen de las actuaciones desarrolladas en ejecución de los proyectos LIFE de los que el sector público de la Comunidad Autónoma ha sido beneficiario, bien como coordinador o como socio.

También se recoge en un anexo final la relación de proyectos que conforme a la base de datos de proyectos LIFE de la Comisión Europea, han sido desarrollados en todo o en parte en el territorio de nuestra Comunidad Autónoma y que han sido desarrollados por otras instituciones públicas o privadas.

Confiamos en que en los próximos años podamos seguir contando con más casos de éxito y que nuevos proyectos LIFE lleguen a Castilla y León.

BLOQUE I: LIFE Naturaleza

CONSERVACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DEL HÁBITAT DE LA AVUTARDA EN LA ZEPA DE VILLAFÁFILA (ZAMORA)

MANEJO DEL HÁBITAT DE LA AVUTARDA EN LA ZEPA DE VILLAFÁFILA (ZAMORA)

IDENTIFICADOR	LIFE96 NAT/E/003080	LIFE99 NAT/E/006350
BENEFICIARIO	Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente)	
PERIODO	enero 1997- diciembre 2000	enero 2000- diciembre 2003
CONTRIBUCIÓN UE	339.244,55 € (75%)	285.600,95 € (60%)
PRESUPUESTO TOTAL	452.326,07 €	476.001,59 €

Desde el año 1986 se venía produciendo en lo que ahora es la ZEPA de Villafáfila, una progresiva disminución de la superficie dedicada al cultivo de alfalfa de secano, como consecuencia de las subvenciones de la Política Agraria Común de la Unión Europea (PAC) al tratarse de un cultivo menos rentable que otros de menor valor ecológico.

Esta disminución supuso una reducción del hábitat de la avutarda (*Otis tarda*), siendo de tal gravedad la situación que hubo que tomar una serie de medidas que garantizaran una superficie mínima de alfalfa a disposición de esta especie. Esta superficie mínima se fijó en 2.600 hectáreas (el 8% de la superficie total de la ZEPA). Gracias a posteriores programas de subvenciones se consiguió una lenta recuperación del cultivo forrajero, sin embargo, las aproximadamente 1.800 hectáreas recuperadas eran claramente insuficientes para cubrir óptimamente las necesidades ecológicas de la avutarda y de otras aves esteparias.

Para paliar este problema se desarrollaron dos proyectos LIFE que comenzaron en 1996 y en 2000 respectivamente, siendo sus títulos "Conservación y gestión integral del hábitat de la avutarda (*Otis tarda*) en la ZEPA de Villafáfila (Zamora)" y "Gestión integral del hábitat de *Otis tarda* en la ZEPA de Villafáfila" respectivamente.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Ambos proyectos se desarrollaron en una zona de algo más de treinta y dos mil hectáreas, la de las lagunas de Villafáfila (a unos cuarenta y cinco kilómetros de Zamora capital, en Tierra de Campos), que por su alto valor biológico fue declarada Reserva Natural por Ley 6/2006, de 5 de julio, por lo que su régimen de uso, protección y gestión es el establecido en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) aprobado por Decreto 7/2005 de 13 de enero. Además, la zona está declarada como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ante la Unión Europea, formando parte de la Red Natura 2000. Por último, su complejo lagunar está incluido en el «Convenio Mundial de Protección de Zonas Húmedas de Importancia Internacional» (RAMSAR).

La zona se caracteriza por sus peculiares características geológicas, responsables de las lagunas salinas que otorgan a este lugar una gran importancia al tratarse de un ecosistema hoy casi desaparecido. Dentro de este complejo lagunar destacan tres humedales de carácter salino, estacional y estepario. El carácter salino se debe a la gran cantidad de sales de los materiales terciarios que forman el sustrato. Estas tres lagunas son:

- Laguna Grande
- Laguna de Barillos
- Laguna de las Salinas

Su paisaje posee una orografía suave, con escasas pendientes, donde el cultivo de cereal es casi monoespecífico.



FINALIDAD Y OBJETIVOS

La especie objetivo de estos proyectos es la avutarda (*Otis tarda*), cuyo núcleo de mayor densidad poblacional a nivel mundial se encuentra en las Lagunas de Villafáfila. Su población europea está disminuyendo de forma progresiva como consecuencia de la brusca alteración de su hábitat debido a factores como la acelerada mecanización del campo o el empleo cada vez más intenso de biocidas. En el caso de esta zona, la destrucción de su hábitat se debe principalmente a la implantación de cultivos de regadío y la desaparición de los cultivos tradicionales.

El objetivo principal de estos proyectos era colaborar en la recuperación y conservación del hábitat de la avutarda a través de la compra de terrenos en los cuales se llevaría a cabo una labor de restauración o implantación de cultivos de alfalfa. Más específicamente se trataba de:

- Restaurar los cultivos de alfalfa ya existentes o sembrar otros nuevos, una vez adquiridas las parcelas, intentando que estas fueran las zonas de mayor densidad de avutardas.
- Complementar estos cultivos de alfalfa con otras especies como la veza, con el fin de diversificar los recursos tróficos disponibles para la avutarda.
- Cooperar en el mantenimiento de la agricultura y ganadería tradicionales en el espacio natural, realizando las labores agrícolas necesarias para mantener los cultivos de alfalfa de forma ecológica y facilitar además su pastoreo al ganado ovino local.
- Coordinar en el ámbito territorial de la ZEPA, las actuaciones desarrolladas mediante el "Programa de Estepas Cerealistas" dirigidas a la conservación de

los cultivos de alfalfa con las abordadas mediante los presentes proyectos, al objeto de optimizar ambas actuaciones.

ACTUACIONES DESARROLLADAS

Los proyectos se apoyaron en tres grupos de trabajo:

- Equipo de gestión: formado por personal de la Junta de Castilla y León, el cual se encargaba de la gestión de la ZEPA además de dirigir y coordinar todas las actuaciones de los proyectos.
- Equipo agronómico: estaba encabezado por un ingeniero agrónomo responsable del asesoramiento agronómico, de las correspondientes negociaciones con los propietarios de las fincas y de inventariar los distintos cultivos de alfalfa existentes en la ZEPA año tras año.
- Equipo biológico: dirigido por un biólogo cuya principal función era el asesoramiento sobre el uso del hábitat realizado por la avutarda y la determinación de las áreas más querenciosas para la especie.

Estos proyectos llevaron a cabo las siguientes actuaciones con un riguroso orden:

1. Adquisición de distintas parcelas, llevándose a cabo previamente un análisis del uso del hábitat realizado por la avutarda a lo largo del año con el fin de definir las áreas prioritarias para la compra de terrenos.
2. Valoración de las parcelas en los aspectos agronómicos y ecológicos para seleccionar aquellas que fueran más adecuadas para los objetivos de los proyectos.
3. Señalización de las mismas e iniciación de los trabajos agrícolas, los cuales variaron en función de las distintas características de cada parcela, el tipo de cultivo a realizar y las distintas épocas del año.
4. Desarrollo de un programa de siembra que siguió las siguientes pautas:
 - Las parcelas de pequeña extensión se sembraron en su totalidad de alfalfa. En aquellas zonas donde la alfalfa era abundante se sembró con ella únicamente la mitad, dedicando el resto a pastizal si reunía las condiciones necesarias o dejándose en barbecho en caso contrario.
 - Las parcelas de mayor tamaño se dividieron a efectos de laboreo, dedicándose un 60% al cultivo de alfalfa y el 40% restante a veza o cebada.

De esta manera, se garantizó la permanencia continuada de un mínimo de superficie cultivada dentro de cada parcela.

5. Se procedió a una difusión de los proyectos a través de:
 - Campañas de educación ambiental y divulgación de las ayudas.
 - Creación de una página web.

- Asistencia a reuniones internacionales.
- Creación de un software para un punto interactivo.
- Elaboración de material divulgativo.

Las primeras parcelas fueron adquiridas en 1998, por la Junta de Castilla y León, continuando esta actividad hasta 2003 y alcanzando así un total de 52 parcelas con una superficie total de 218,26 hectáreas, superando los objetivos previstos de doscientas hectáreas.

Además, este programa permitió cubrir varios objetivos secundarios como el fomento de la diversidad de la vegetación en las áreas cultivadas y la recuperación de los pastizales naturales.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados finalmente obtenidos fueron los siguientes:

- Respuesta positiva de los propietarios de terrenos al programa de adquisición de parcelas (adquisición de 218,26 hectáreas).
- Recuperación de los hábitats de interés (alfalfa de secano y baldíos) para la avutarda y otras aves esteparias que habitan en la ZEPA.
- El porcentaje de presencia de avutardas en las parcelas adquiridas superó el 80% en los distintos controles anuales realizados con posterioridad a su adquisición.
- Se aseguró la conservación de una parte del territorio de la ZEPA como hábitat para la avutarda.
- Incremento de la concienciación de la población local de la ZEPA del valor de los ambientes esteparios.



CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA PERDICERA Y LA CIGÜEÑA NEGRA

IDENTIFICADOR	LIFE97 NAT/E/004188
BENEFICIARIO	Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente)
PERIODO	enero 1998- diciembre 2000
CONTRIBUCIÓN UE	222.039,92 € (75%)
PRESUPUESTO TOTAL	296.053,23 €

La presencia de la **cigüeña negra** en la Península Ibérica no es abundante, encontrando un punto importante de su nidificación en Castilla y León, concretamente en el Parque Natural de Arribes del Duero, que abarca parte de las provincias de Salamanca y Zamora.

Por otro lado, el **águila perdicera** en la Península Ibérica ha desaparecido prácticamente de la meseta norte, existiendo poblaciones marginales en provincias del norte de Castilla y León y en Arribes del Duero. Esta especie está catalogada como “en peligro de extinción” debido a su reducido número de parejas reproductoras y a la drástica disminución experimentada en la Península Ibérica en décadas anteriores a la ejecución de este proyecto.

Cuando se decidió poner en marcha el Proyecto LIFE “Conservación del águila perdicera (*Hieratus fasciatus*) y la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) en la ZEPA de Arribes del Duero”, la situación de la cigüeña negra y el águila perdicera era bastante negativa, empeorado por el bajo índice de natalidad de ambas especies.

En el caso del águila perdicera la situación todavía era más delicada por tener una elevada tasa de mortalidad juvenil y por la persecución que sufría por parte de un sector de la población local.

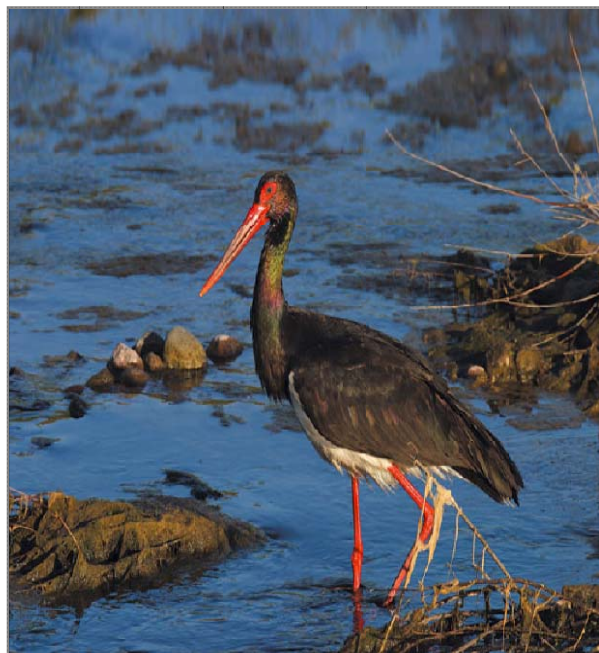
ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Este proyecto actuó en la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) “Arribes del Duero”, que abarca parte de las provincias de Zamora y Salamanca y ocupa un total de 100.000 hectáreas de superficie de forma paralela a la frontera con Portugal. El río Duero constituye además una divisoria natural entre ambas provincias con las cámaras municipales portuguesas de Freixo, Miranda y Mogadouro.

La ZEPA abarca las comarcas de Aliste y Sayago, en Zamora, y a La Ribera, La Ramajería y Abadengo, en Salamanca.



Dentro del sector zamorano de los Arribes del Duero se declararon cinco "Áreas Críticas de Protección Especial para la Cigüeña Negra" en 1995, teniendo continuidad en 1998 con la declaración de nuevas "Áreas Críticas de Protección Especial para la Cigüeña Negra" en el sector salmantino del Espacio Natural.



FINALIDAD Y OBJETIVOS

Las dos especies objetivo de este proyecto eran el águila perdicera (*Aquila fasciata*) y la cigüeña negra (*Ciconia nigra*). Ambas se caracterizan por ser especies esquivas y poco abundantes en Castilla y León.

El águila perdicera se considera como especie "No amenazada" globalmente, sin embargo, en la Unión Europea y en España está catalogada como especie "Vulnerable", encontrándose la población de Castilla y León en declive generalizado tanto en Arribes de Duero como en las restantes zonas que aún pervive.

Por otro lado, la cigüeña negra se considera especie "No amenazada" igualmente, aunque en España y en la Unión Europea se cataloga como "Especie en peligro de extinción".

Los objetivos que perseguía este proyecto eran cuatro:

- Ampliar los conocimientos existentes sobre la ecología y la biología del águila perdicera y determinar las medidas para evitar la fuerte regresión que sufría esta ave rapaz en Castilla y León.
- Aumentar los recursos tróficos existentes en la zona a disposición de la cigüeña negra y del águila perdicera a través del fomento del mantenimiento de ciertas actividades tradicionales en declive actualmente en el área de actuación del proyecto.

- Dotar de los medios adecuados al personal de la Junta de Castilla y León que presta servicio en la ZEPA para realizar un seguimiento eficaz de la población local de cigüeña negra y águila perdicera, e incrementar sus conocimientos sobre ambas especies.
- Realizar una campaña divulgativa entre la población local, especialmente dirigida a los escolares, que pusiera de manifiesto la importancia ecológica de los Arribes del Duero, y la necesidad de preservar las poblaciones de cigüeña negra y águila perdicera.

ACTUACIONES DESARROLLADAS

Este proyecto contó con el apoyo de cinco equipos de trabajo cuyas funciones quedan definidas a continuación:

- Equipo gestor: encargado de asumir la dirección y la gestión técnica del proyecto.
- Equipo biológico: trató los aspectos relacionados con la biología y la ecología de las especies afectadas por el proyecto.
- Equipo de divulgación: se encargó de comunicar a ganaderos, propietarios de palomares y ayuntamientos las actuaciones subvencionables mediante el proyecto, así como asistir a los interesados en las labores de tramitación de ayudas, y efectuar el análisis y seguimiento de las solicitudes.
- Equipo de educación ambiental: su función fue divulgar los objetivos del proyecto en los colegios localizados dentro del área de actuación, así como fomentar entre los escolares el respeto y el amor hacia la naturaleza.
- Equipo de obras: encargado de realizar las obras de remodelación y construcción de las infraestructuras tradicionales subvencionadas (palomares, etc.)

Las actuaciones llevadas a cabo se pueden dividir en dos bloques, uno dedicado al medio natural y otro al medio humano.

1. Medio natural: Seguimiento de la cigüeña negra y del águila perdicera.

1.1. Monitorización: se realizó un seguimiento detallado de la reproducción de ambas especies, complementada, en el caso del águila perdicera, con un estudio del comportamiento invernal de los ejemplares.

- Intercambio de información sobre actuaciones en favor del águila perdicera: este intercambio se realizó mediante una reunión a la que se invitó a técnicos de todas las Comunidades Autónomas españolas que tenían en ejecución proyectos LIFE relacionados con el águila perdicera. En ella se trataron algunos temas como: coordinación de las frecuencias de radio-marcaje de los animales, revisión de la categoría de catalogación de la especie o el análisis de la problemática derivada de los tendidos eléctricos.

1.2. Radioseguimiento: se marcaron con emisores de seguimiento terrestre dos ejemplares de águila perdicera, macho y hembra, elegidos por ocupar territorios donde habían sido constatados serios problemas reproductores.

- 1.3. Evaluación de tendidos peligrosos para aves: los tendidos eléctricos son un importante factor de riesgo para la conservación del águila perdicera en los Arribes del Duero. Por este motivo, se cartografiaron todos los tendidos situados dentro de las zonas de campeo de las águilas perdiceras o en sus proximidades, y se evaluó el coste previsible para acondicionar dichos tendidos, de forma que se eliminasen o minimizasen los posibles riesgos de muerte por colisión o electrocución.
2. **Medio humano**: Se desarrollaron actuaciones dirigidas a beneficiar actividades rurales tradicionales beneficiosas para la fauna protegida.
 - 2.1. Rehabilitación de palomares: la disminución notoria de las palomas tenía importantes connotaciones ecológicas negativas puesto que son un importante recurso trófico potencial para el águila perdicera. Por ello se realizó una campaña de rehabilitación de palomares con el doble objetivo de contribuir a la recuperación de las poblaciones de palomas existentes en el espacio y promocionar la conservación y mejora de los palomares tradicionales.
 - 2.2. Arreglo de charcas, pequeñas presas y pesqueras tradicionales: cuando el agua escasea, las charcas, "cadozos" y pesqueras se convierten en las principales áreas de alimentación de la cigüeña negra dentro de la ZEPA. Por otro lado, la presencia de agua favorece el mantenimiento de la ganadería extensiva, la cual aporta la mayor parte de la carroña consumida por alimoches y buitres leonados. Por estos motivos, se ofertó la posibilidad de habilitar charcas destinadas a servir de abrevadero para el ganado.
 - 2.3. Plan Piloto para la recuperación del conejo de monte: el conejo de monte, muy castigado por diversas enfermedades, constituye la presa fundamental del águila perdicera. Por este motivo se pretendió acelerar la recuperación de sus poblaciones a través de un Plan Piloto consistente en la instalación de vivares artificiales especialmente diseñados para la especie.

Por otra parte, se llevó a cabo también una importante tarea de **difusión del proyecto** a la población mediante la creación de campañas de divulgación de ayudas y educación ambiental, la creación de una página web, la asistencia a reuniones internacionales y la edición de una publicación temática entre otras.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- El seguimiento del águila perdicera permitió actualizar el conocimiento sobre la especie, constituyendo una base muy importante para la gestión del que luego sería Parque Natural de los Arribes del Duero.
- La restauración que se realizó en palomares, charcas y pesqueras tradicionales incrementó el interés en la conservación de estos elementos.
- Con las nuevas charcas y pesqueras se aumentaron los recursos hídricos y también los tróficos al ser colonizadas rápidamente por anfibios.
- Además se propició una relación muy satisfactoria entre los gestores de la ZEPA y los habitantes de la zona.

Por otro lado, por lo que se refiere a la mejora del conocimiento y uso de la Reserva por la población, se ha conseguido la dotación de un sistema de uso público que compatibiliza la conservación del espacio con las visitas a la Reserva, bien con carácter educativo, bien con carácter de ocio.

Por otro lado se ha consolidado la zona de Reserva y garantizado el cumplimiento de sus funciones mediante la adquisición por la Junta de Castilla y León de unos terrenos en los que, por su consideración como zona de Reserva, conforme a la zonificación del Espacio Natural Protegido, los usos de los anteriores propietarios particulares se encontraban altamente restringidos.

Según los trabajos de seguimiento y monitorización de especies realizados, se ha constatado un aumento de las poblaciones de garza imperial (9-11 parejas) y de aguilucho lagunero (8-9 parejas) al final del proyecto en 2002. Aunque éstos eran resultados prometedores, debe evaluarse con cautela los efectos a corto plazo de los trabajos realizados sobre el aumento de estas poblaciones.



CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA PERDICERA EN LAS ZEPAS DE BURGOS

IDENTIFICADOR	LIFE02 NAT/E/008598
BENEFICIARIO	Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente)
PERIODO	enero 2002- mayo 2006
CONTRIBUCIÓN UE	554.863 € (75%)
PRESUPUESTO TOTAL	739.817 €

Durante los últimos años, el águila perdicera ha sufrido un declive poblacional importante en España, tanto en número de individuos como en área de distribución. Se cree que en Europa quedan unas 800 parejas, de las cuales, casi el 90% se encuentran en España, según un censo realizado en 1990.

Desde entonces, el águila perdicera comenzó a sufrir una fuerte regresión, situación que ha ido cobrando mayor gravedad con el paso de los años, hasta llegar a ser esta especie la rapaz nidificante más amenazada de extinción en Castilla y León, región en la que quedan dos núcleos reproductores:

- Arribes del Duero (entre Salamanca y Zamora)
- ZEPAs de Burgos

La situación de este último núcleo es particularmente inquietante puesto que en los últimos veinte años se ha perdido un 80% de su población, sufriendo una drástica disminución de la población en el año 2002 y quedando en 2004 en la ZEPA cuatro parejas, de las 26 ó 27 que existían en los años ochenta, y ocho ejemplares solitarios.

La preocupación por esta especie y los esfuerzos de la administración por su recuperación se habían iniciado antes con la ejecución del Proyecto LIFE "Conservación del águila perdicera y la cigüeña negra en la ZEPA de Arribes del Duero". Esta vez, la financiación LIFE se destinó a la conservación de las poblaciones más septentrionales de España en las ZEPAs de Burgos.

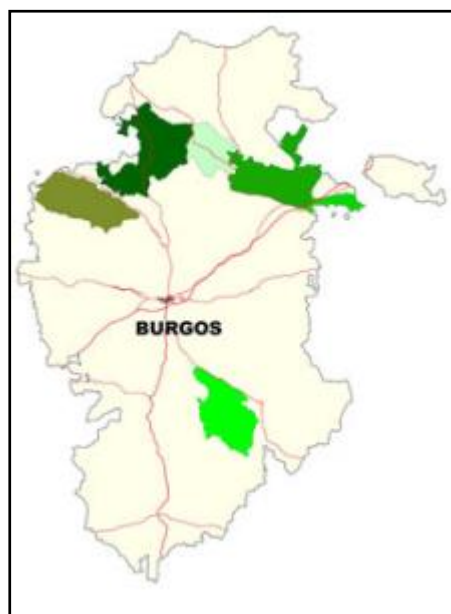


ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El núcleo principal de la población de águila perdicera en Burgos se localiza en una amplia franja este-oeste de la provincia, por los cortados calizos del río Ebro y sus afluentes. Otra zona que ocupa son las hoces del río Arlanza y afluentes, situadas al sureste de la provincia.

El proyecto se realiza concretamente en seis de las diez ZEPAs de la provincia, cinco de ellas coincidiendo con la franja antes mencionada, siendo:

1. Humada-Peña Amaya
2. Hoces Alto Ebro-Rudrón
3. Sierra de la Tesla-Valdivielso
4. Montes Obarenes
5. Montes de Miranda –Ameyugo
6. Sabinares del Arlanza



FINALIDAD Y OBJETIVOS

Los objetivos planteados para este proyecto derivan de las principales amenazas que sufre el águila perdicera y que se pueden resumir en: escasez de alimentos (por la disminución de presas), alta mortalidad de individuos (accidentes con tendidos eléctricos, disparos, etc.), baja tasa de regreso de inmaduros a sus zonas de origen (con lo que no se cubre la desaparición de adultos) y falta de sensibilidad de la población en general y de los colectivos que desarrollan su acción en el medio en particular.

En base a estas amenazas se establecieron cuatro objetivos principales:

- Mejorar la productividad de la especie para aumentar la población reproductora de águila perdicera en la provincia de Burgos.
- Reducir la mortalidad no natural de la especie, actuando sobre las causas que la provocan.
- Mejorar el conocimiento y la sensibilización de la población en general hacia la problemática de la especie y en particular de los colectivos que intervienen en la gestión del medio natural como agricultores, ganaderos y cazadores.
- Disminuir o erradicar las molestias que se producen por acciones derivadas de la actuación del hombre en el medio natural.
- Elaborar y aprobar el "*Plan de Conservación del águila perdicera en Castilla y León*".

ACTUACIONES DESARROLLADAS

Se establecieron tres líneas de actuación, dirigidas a la mejora y mantenimiento de los hábitats del águila perdicera:

- Investigación, formación, estudios y elaboración de planes de gestión: actuaciones enfocadas a mejorar el conocimiento de la especie, dotando de medios y capacitando al personal implicando en la vigilancia y seguimiento de la misma; además de impulsar los planes de conservación de la especie.

Una de las actuaciones de esta línea fue el estudio que se realizó sobre los tendidos eléctricos existentes en las ZEPA, con la finalidad de analizar la peligrosidad de los tendidos, identificando los puntos de alto riesgo para tomar las medidas más apropiadas para reducir el riesgo de muerte.

- Gestión del hábitat del águila perdicera: acciones directas dirigidas a la mejora del hábitat y la especie:
 - Restauración de poblaciones desaparecidas de conejo.
 - Cebado de parejas de águila perdicera.
 - Mejoras en el medio natural para potenciar la presencia de especies de presas (conejo, perdiz...).
 - Marcaje y seguimiento de águilas perdiceras con emisores vía satélite.
- Campaña de sensibilización: sensibilización y concienciación de la población sobre la situación crítica del águila perdicera en Burgos. Esta actuación incluyó campañas de sensibilización escolar, campaña dirigida a otros colectivos como población local, cazadores, etc.; boletines del LIFE y un book-crossing, es decir, libros libres en la calle a disposición del público.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El proyecto alcanzó sus objetivos principales:

- ✓ Se realizaron avances importantes en lo referente a los tendidos eléctricos, con una colaboración cercana por parte de la empresa eléctrica.
- ✓ Por otro lado, el proyecto aseguró una buena fuente de alimento para las águilas perdiceras, sobre todo en época de cría.
- ✓ El rastreo mediante radio de los individuos jóvenes no se pudo realizar como en un principio se planificó debido a que no se había acertado en las estaciones de cría. Por este motivo, se marcaron individuos adultos y fueron rastreados mediante GPS, lo cual mostró resultados muy interesantes acerca del movimiento y distribución de la especie y de sus relaciones con otras poblaciones de la misma especie.

La situación actual del águila perdicera es todavía crítica porque aún persisten sus principales amenazas. Por ello, el mantenimiento en el futuro de las actuaciones realizadas por este proyecto es de vital importancia para la recuperación de la especie, siendo un proceso a largo plazo.

CONSERVACIÓN DE MARGARITIFERA MARGARITIFERA EN LUGARES DE INTERÉS COMUNITARIO (LIC) DE ZAMORA

IDENTIFICADOR	LIFE03 NAT/E/000051
BENEFICIARIO	Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente)
PERIODO	octubre 2003- octubre 2007
CONTRIBUCIÓN UE	258.000 € (50%)
PRESUPUESTO TOTAL	516.000 €

Todos los moluscos bivalvos juegan un papel muy importante en los ecosistemas acuáticos debido a su capacidad depuradora. Uno de ellos es la náyade (*Margaritifera margaritifera*), que además de su buen tamaño y longevidad, es un excelente bioacumulador, ya que al filtrar el agua incorpora todas aquellas sustancias disueltas o en suspensión y parte de ellas las acumula en sus tejidos o en las valvas.

La náyade aparece exclusivamente en ríos que mantienen un buen estado de conservación y su supervivencia está condicionada por múltiples factores:

1. Su limitada capacidad de desplazamiento en las etapas adultas, por lo que son muy vulnerables a cualquier tipo de agresión física y/o alteración química del medio.
2. Su limitada capacidad de supervivencia “de forma libre”: precisan de determinadas especies (la trucha en Castilla y León) como hospedadores de sus larvas, condicionando así su éxito reproductivo y dinámica poblacional a la presencia de buenas poblaciones del hospedador.
3. Su gran longevidad y lentísima tasa metabólica, lo que de nuevo les hace muy vulnerables ante las oscilaciones naturales y artificiales de las condiciones físico-químicas del agua.

Todo esto supone unas exigencias de calidad de hábitat muy estrictas, convirtiéndola en un bioindicador del estado de las aguas en las que está presente.

Su distribución actual se reduce a unos pocos ríos del noroeste de la Península Ibérica, en las comunidades autónomas de Asturias, Galicia y Castilla y León, conservando en Zamora poblaciones de gran importancia. A pesar de que los ríos en los que habita esta especie mantienen buenas poblaciones, se ha observado un notable descenso de las mismas.

En 2003 se presentó al programa LIFE el proyecto “Conservación de la *Margaritifera margaritifera* en el LIC de Zamora (España)” con el fin de preservar las poblaciones existentes y conseguir que la especie



alcanzase un estado de conservación más favorable.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El proyecto se llevó a cabo en las comarcas naturales de Carballada y Sanabria, ambas en la provincia de Zamora, concretamente en los siguientes Lugares de Interés Comunitario (LIC):

- LIC y Parque natural del Lago de Sanabria y alrededores.
- LIC Riberas del río Tera y afluentes y LIC Riberas del río Tuela y afluentes.



FINALIDAD Y OBJETIVOS

Los principales objetivos que se planteó el proyecto fueron:

- Contribuir a la conservación de la náyade, preservando la integridad de su hábitat actual y potencial y fomentando actuaciones que contribuyeran a su recuperación y la mejora de sus condiciones.
- Eliminar o minimizar los factores no naturales causa de la observada regresión de la especie, garantizando la viabilidad y expansión de sus núcleos de reproducción.

- Establecer un Plan de Gestión para garantizar su supervivencia, además de fijar un marco jurídico, legal y administrativo que asegure la protección de la especie, su hospedador y su hábitat.
- Estudiar y fomentar el incremento de las poblaciones piscícolas hospedadoras mediante el equilibrio y naturalidad de las poblaciones piscícolas.
- Desarrollar una campaña de sensibilización, especialmente dirigida a la población local (escolares, pescadores, instituciones, empresas,...) para difundir los valores naturales de los ecosistemas fluviales y las especies que albergan.

ACTUACIONES DESARROLLADAS

Para la consecución de los objetivos anteriores se plantearon una serie de actuaciones clasificadas en distintos tipos:

1. **Acciones Preparatorias:** consistentes en la identificación y caracterización del área de distribución de la náyade, localizándose las mejores poblaciones en colonias, en el tramo medio del río Negro. A partir de ahí se realizó un estudio hidrobiológico de dicho río. Por otra parte se estimó el potencial de especies hospedadoras, se elaboró el "Plan de Acción para la Conservación de la *Margaritifera margaritifera* en Castilla y León" y se redactaron proyectos relativos a las actuaciones de conservación propuestas.
2. **Tareas Únicas de Gestión del Biotopo:** consistente en dos tipos de actuaciones, las destinadas a la recuperación de la calidad del agua y las destinadas a la restauración y mejora del biotopo de la náyade y su especie hospedadora.
3. **Gestión Periódica del Biotopo:** consistente en el seguimiento, evaluación y mantenimiento de las actuaciones de conservación.
4. **Sensibilización del Público y Divulgación de Resultados:** con ambos fines se elaboraron materiales divulgativos como folletos, página Web, un boletín informativo anual sobre ríos y un cuaderno específico para la campaña dirigida a escolares. Además se realizó un intercambio de experiencias con otros expertos en la materia mediante la organización de reuniones y jornadas y la participación en congresos de carácter científico.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este proyecto demuestran que los principales objetivos que se marcaron se cumplieron satisfactoriamente, contribuyendo con las acciones realizadas a la supervivencia de la población de *Margaritifera margaritifera* en Castilla y León.

El proyecto ha ayudado a aumentar el conocimiento sobre esta especie, en concreto sus características biológicas: tamaño demográfico, edad, tipo de hábitat, etc.

Las conclusiones acerca del estado de las poblaciones de *Margaritifera margaritifera* muestran que el principal problema que se les plantea a la hora de la

reproducción es la falta de trucha joven en sus áreas, limitando así la infección por gloquidios. Esta ausencia de individuos jóvenes junto con que la población de la propia especie es bastante vieja, no ofrece unas perspectivas de futuro muy alentadoras.

Se ha actuado con éxito en aumentar la calidad del hábitat, además de asegurar la conectividad del mismo (retirada de obstáculos) para que los peces puedan llegar hasta las áreas de cría.

Por otro lado, se ha conseguido regular ciertas actividades como las intervenciones en los bosques aluviales o las actividades de pesca.

Respecto a las campañas de sensibilización, se consiguió una concienciación por parte de los técnicos, académicos y turistas acerca de la importancia de conservar esta especie en vías de extinción.

Este proyecto también se unió con otros LIFE desarrollados en Alemania y Bélgica para el intercambio tanto de información como de experiencias, llegándose a organizar hasta seis talleres técnicos durante el desarrollo del mismo.

Las acciones realizadas en este proyecto podrán tener una continuidad gracias a la aprobación de un proyecto de recuperación ecológica del río Negro por parte de la Confederación Hidrográfica del Duero.



BLOQUE II: LIFE Política ambiental y gobernanza

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DEL SECTOR VITIVINÍCOLA: DE RESIDUOS A PRODUCTOS DE ALTO VALOR AÑADIDO - HAPROWINE

IDENTIFICADOR	LIFE08 ENV/E/000143
BENEFICIARIO	Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León
SOCIOS	Fundación Centro Tecnológico Miranda de Ebro GiGa – ESCI (Universidad Pompeu i Fabra) PE International GmbH
PERIODO	enero 2010- diciembre 2013
CONTRIBUCIÓN UE	660.611 € (44%)
PRESUPUESTO TOTAL	1.508.636 €



Cada año el sector vitivinícola produce cerca de dos millones de toneladas de residuos en los Estados miembros de la Unión Europea, siendo España el primer país en superficie cultivada de viñedos. Aproximadamente el 80% de la producción de uvas se utiliza en la fabricación del vino y su residuo se eleva hasta el 20% en peso de las uvas procesadas.

El tratamiento y/o eliminación de estos residuos no muestra una solución sostenible debido a su alta carga contaminante. Por este motivo, la gestión de los residuos supone un problema ambiental que requiere una política global y coherente en materia de prevención y reciclado de residuos.

A principios de 2010 se puso en marcha el Proyecto LIFE “HaproWINE- con dos objetivos principales: por un lado reducir el impacto ambiental del ciclo de vida de los productos de la industria vitivinícola, teniendo en cuenta la viabilidad económica y ambiental y las obligaciones legales aplicables; y por otro lado, favorecer la demanda y oferta de productos más respetuosos con el medio ambiente, alentando la mejora ambiental en el ámbito del mercado.

El proyecto cuenta con un importante número de colectivos interesados, implicando a más de 150 bodegas y productos de vino, además de poder contar con la Administración, envasadores, distribuidores, usuarios y recicladores.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Todas las actuaciones desarrolladas por el proyecto tienen como destinatario final la industria vitivinícola de Castilla y León. En concreto, participan en las fases de investigación y desarrollo bodegas y empresas de distintas denominaciones de origen y de distintas zonas de Castilla y León.

El grupo de consulta está en el momento de editar esta publicación, compuesto por unas 21 entidades pertenecientes a distintos sectores. Entre las bodegas, representantes de las denominaciones de origen Ribera del Duero, Arribes, Rueda, Cigales, Tierras de Castilla y León. Además, representantes de centros tecnológicos de la comunidad, empresas de sectores como las energías renovables, la ingeniería ambiental y otras.

FINALIDAD Y OBJETIVOS

Los objetivos que los socios se han marcado para este proyecto son múltiples y se refieren a las dos líneas principales de trabajo establecidas:

- Contribuir al desarrollo sostenible del sector vitivinícola en Castilla y León, fomentando la oferta y la demanda de productos con menor huella de carbono e impacto ambiental durante su ciclo de vida.
- Promover la prevención, recuperación y reciclado de los residuos generados en el sector vitivinícola, y fomentar el uso racional y sostenible de los recursos naturales (hídricos, suelo, etc.), con un enfoque de ciclo de vida.
- Catalogar los compuestos de alto valor añadido que se pueden obtener a partir de las distintas fracciones de residuos del sector vitivinícola en Castilla y León e identificar aquellos que presentan mayor viabilidad (demostración en planta piloto).



- Identificar las tecnologías y mejores técnicas disponibles en el sector vitivinícola, así como los obstáculos para su desarrollo. Propuesta de soluciones para salvar las barreras detectadas en su implantación.
- Favorecer que la Administración pública de Castilla y León disponga de una información rigurosa y sistematizada sobre las implicaciones ambientales del sector vitivinícola en la región, que pueda facilitar la elaboración de planes y programas de actuación.
- Proporcionar al consumidor un distintivo objetivo y validado por un órgano externo que le permita distinguir aquellos productos con un mejor comportamiento ambiental a lo largo de su ciclo de vida dentro del sector vitivinícola.

- Facilitar la aplicación, el seguimiento y el cumplimiento de la legislación ambiental en el ámbito local y regional, permitiendo así un aumento del grado de cumplimiento de la legislación comunitaria.
- Establecer el marco base para la futura legislación en Castilla y León. Contribuir a la puesta en marcha, la puesta al día y el desarrollo de legislación ambiental para el sector, así como la integración de la variable ambiental en legislación ya existente.

ACTUACIONES EN DESARROLLO

En el momento de elaborarse este documento, el proyecto se encuentra prácticamente en el ecuador de su desarrollo. Muchas de las actuaciones están ya en marcha, otras a se iniciarán en próximos meses. Todas ellas se pueden agrupar en una serie de fases que se resumen a continuación:

1. **Acciones preparatorias:** Su correcto desarrollo es la base del éxito del resto del proyecto. Ha consistido en actuaciones de sensibilización dirigidas a los actores en los conceptos de ciclo de vida y fomento de la participación, incluida la creación del grupo de consulta que integran las bodegas y otras empresas del sector.
2. **Fase de aplicación:** incluye distintas actuaciones, entre ellas:
 - a. Análisis de las características técnicas, económicas, sociales y ambientales del ciclo de vida del vino, y cuantificación de los distintos efluentes residuales del sector vitivinícola en Castilla y León.
 - b. Identificación y descripción de las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales para el sector vitivinícola y para la gestión de sus residuos, con el fin de cubrir las necesidades detectadas y proporcionar una herramienta de sostenibilidad al sector.
 - c. Catalogación de los compuestos de alto valor añadido que se pueden obtener a partir de los residuos y análisis de estrategias de obtención (investigación bibliográfica, reuniones, seminarios, ensayos laboratorio, informes).
 - d. Diseño de un sello ambiental que recoja los requisitos ambientales que ha de cumplir el producto “vino” para ser considerado ambientalmente responsable.
 - e. Definición de un Plan Estratégico para el sector vitivinícola de Castilla y León que le permita situarse en la vanguardia mundial.



3. **Fase de evaluación.** Como continuación a las actuaciones de la fase anterior se desarrollan dos acciones principales de carácter más demostrativo:
 - a. Demostración de la viabilidad de las estrategias de obtención de compuestos de alto valor añadido a partir de residuos, seleccionadas en ensayos en planta piloto.
 - b. Validación de los criterios ambientales definidos en el procedimiento de concesión del sello, mediante la implantación en empresas del sector vitivinícola.

4. **Acciones de comunicación y difusión,** que incluyen la elaboración de material divulgativo (folletos, póster), el diseño y actualización continua de una página Web, la participación en jornadas, reuniones, congresos; la publicación de avances en medios de comunicación general y la publicación de artículos científicos en revistas especializadas, etc. A través de estas actuaciones se dan a conocer tanto el desarrollo de las distintas actividades relacionadas con el proyecto como los resultados que se van obteniendo.



De forma horizontal a todas las fases del proyecto se realizan labores de gestión y seguimiento que permiten el adecuado desarrollo del mismo, la coordinación del trabajo, la supervisión de los contenidos y la calidad de los informes, etc.

RESULTADOS ESPERADOS

Al final del proyecto se espera poder decir que se ha conseguido brindar un apoyo a las empresas del sector vitivinícola en la creación de productos más respetuosos con el medio ambiente, además de intervenir en el ciclo de vida de los mismos con herramientas sostenibles como el Análisis del Ciclo de Vida y las Declaraciones Ambientales de Producto.

La obtención de productos de alto valor añadido derivados de los residuos del sector y de interés para la industria y el adecuado desarrollo de los procesos en planta piloto han de estar entre los resultados finales.

La aceptación de la industria vitivinícola de las herramientas, los análisis y las recomendaciones derivadas del proyecto y su inclusión en sus procesos productivos y en el ciclo de vida de sus productos será un indudable éxito para los promotores del proyecto. La participación activa de todos los actores implicados en el ciclo de vida del vino y su concienciación sobre la responsabilidad de sus productos es clave.

Se deberá disponer al final del proceso de un manual y unas herramientas y procedimientos que permitan a una Administración concienciada, evaluar la viabilidad ambiental de los productos del sector puestos en el mercado.

La información a los ciudadanos derivada del proyecto deberá facilitarles a los consumidores la selección de productos con un mejor comportamiento ambiental.

DOMOTIC “DEMOSTRACIÓN DE MODELOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS INTELIGENTES EN LA CONSTRUCCIÓN”

IDENTIFICADOR	LIFE09 ENV/ES/000493
BENEFICIARIO	Fundación San Valero
SOCIOS	Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León Grazer Energieagentur Ges.m.b.H Europa Innovación y Desarrollo, S.L. Asociación para el Desarrollo y la Sostenibilidad
PERIODO	septiembre 2010 – agosto 2013
CONTRIBUCIÓN UE	1.113.799 € (47,3%)
PRESUPUESTO TOTAL	2.355.198 €



Una de las mayores prioridades de la Unión Europea es solucionar el problema ambiental generado por las altas emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero mediante la lucha contra las causas del cambio climático.

Algunos de los documentos básicos que apoyan técnica y científicamente la regulación necesaria de estos problemas ambientales en el sector de la edificación son la Directiva 2002/91/CE sobre la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2006/32/CE sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos.

El potencial de mejora referido a la eficiencia energética en edificios es todavía amplio: los datos muestran que a pesar de la aplicación de las Directivas anteriormente mencionadas, la iluminación y la climatización en edificios representa casi el 40% de la energía consumida en la Unión Europea; con la aplicación de tecnologías de automatización mejoradas se puede lograr un ahorro energético en edificios públicos de hasta el 74%.

Con el fin de conseguir este ahorro surgió el proyecto DOMOTIC (Demonstration Of Models for Optimisation of Technologies for Intelligent Construction), el cual pretende una reducción significativa de emisiones de dióxido de carbono de aquellos edificios en que se aplique. La comparación del funcionamiento energético de DOMOTIC con las instalaciones convencionales demostrará previsiblemente una mejora notable en cuanto a eficiencia energética, además de mejorar también la adaptación de la sociedad europea a los aspectos adversos del cambio climático.

El proyecto es también innovador en el campo económico puesto que pretende demostrar el potencial de reducción de emisiones mediante tecnologías de bajo coste económico.

Este proyecto contempla la elaboración y la aplicación de protocolos de experimentación demostrativa y la puesta en práctica de un modelo innovador que pretende vencer las barreras técnicas y financieras que hacen difícil la introducción de la automatización como tecnología limpia orientada a la reducción de emisiones de dióxido de carbono en edificios ya existentes.

El Proyecto Domotic supone la aplicación de esta tecnología por primera vez a edificios ya finalizados de utilización pública y uso intensivo. Incorpora como prioritarios la eficiencia energética y la reducción de emisiones. Integra elementos de diferentes fabricantes, elegidos por su mejor precio y calidad, dentro de un marco de funcionamiento específico.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Este proyecto está instalado y se aplica en tres emplazamientos distintos:

- Fundación San Valero: Un edificio de 20 años de antigüedad en el que se imparte educación secundaria y cursos de especialización. Su localización es la provincia de Zaragoza.
- Universidad San Jorge: Campus universitario con sus instalaciones recién terminadas. Zaragoza.
- PRAE (Propuestas ambientales educativas): Edificio público utilizado como museo y centro de interpretación gestionado por la Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León. Localizado en la provincia de Valladolid.

A través de estas tres localizaciones se pretende la validación de un modelo de innovación en instalaciones domóticas, las cuales serán aplicables a edificaciones ya construidas de utilización pública y uso intensivo.



Edificio del complejo PRAE

FINALIDAD Y OBJETIVOS

Este proyecto persigue seis objetivos en concreto:

1. Demostrar y cuantificar el gran potencial de reducción de emisiones de dióxido de carbono en tecnologías inteligentes y modelos de construcción (automatización de viviendas e inmótica de última generación) aplicados a edificaciones que tienen una gran afluencia de visitantes y una elevada capacidad.
2. Modelar y potenciar patrones de estandarización de instalaciones inteligentes, reforzando los objetivos de la Directiva 2002/91/CE en rendimiento energético de edificios educativos, instituciones y edificios públicos como plataforma de experimentación demostrativa.
3. Certificar el valor añadido de las aplicaciones domóticas como instrumentos y tecnologías en el mercado, para alcanzar una reducción de emisiones con una buena relación entre coste y eficacia en el marco estratégico posterior a 2012 y su elevado interés como medidas de mejora para el rendimiento energético de acuerdo con el ANEXO III de la Directiva 2006/32/CE relativa a la eficiencia sobre el uso final de la energía.
4. Comparar mediante la experimentación demostrativa en aquellos edificios de grandes requerimientos energéticos y gran potencial de transferencia, las conclusiones de dos estudios internacionales ("*Institute for Building and Energy Systems*, Biberach University of Applied Sciences" and "Bremen University of Applied Sciences") cuantificando el ahorro energético mediante la automatización de los edificios, hasta el 50 % en aire acondicionado y el 80 % en iluminación, en comparación con instalaciones convencionales.
5. Definir y difundir a escala nacional e internacional modelos y estándares de regulación y control domótico con el fin de garantizar los rendimientos energéticos más elevados y el nivel menor de emisiones posible, que sirvan como modelos de referencia para ciertas tipologías de edificios (centros educativos e instituciones, universidades, museos, bibliotecas y centros de interpretación) con un grado elevado de implantación en la UE y en apoyo de su potencial de transferencia y de una reducción rentable.
6. Estimular un comportamiento eficiente en la utilización de la energía entre los trabajadores y usuarios (Directiva 2006/32/CE) respecto a este tipo de edificios (profesores, funcionarios, estudiantes y ciudadanos) haciendo uso del efecto multiplicador y papel ejemplificante en el ámbito educativo y el sector servicios mediante una estrategia de difusión a gran escala con herramientas que evalúen los rendimientos energéticos y los indicadores de reducción de emisiones asociados.

ACTUACIONES EN DESARROLLO

Este proyecto se desarrolla en seis actuaciones:

1. Realización de auditorías energéticas (inicio-intermedio-final y externo) para contrastar los tres edificios como base del proyecto en función de su uso, capacidad y horas de visita, condiciones climáticas y características técnicas

específicas de cada edificio, diferenciando las principales fuentes de energía para determinar los indicadores y los niveles de emisiones de dióxido de carbono.

2. El diseño de las instalaciones e integración de las aplicaciones domóticas e inmóticas mediante el uso de un sistema estándar para el control inteligente adaptado a la energía que necesita y las especificaciones técnicas de los tres modelos prueba como base demostrativa de las acciones piloto.
3. Programación, configuración y puesta en marcha de cada modelo, facilitando el seguimiento de las tres pruebas: Fundación San Valero, Universidad San Jorge y PRAE.
4. Desarrollo, supervisión y evaluación, del funcionamiento y ahorro energético de las tres acciones piloto, además de grabar los datos de consumo obtenidos durante al menos un año con el fin de crear una base comparable con consumos previos y otras instalaciones convencionales.
5. La definición de indicadores ambientales y los análisis DAFO (debilidades, amenazas, fuerzas y oportunidades) y PFMEA (Modelo de procesos fallidos y análisis de efectos) de la tecnología y el modelo domótico, para hacer pruebas que comprueben el funcionamiento, la corrección de anomalías y el ajuste para un mejor funcionamiento de las instalaciones energéticas en la identificación de los componentes más convenientes.
6. Diseño y ejecución de una estrategia de difusión, además de material divulgativo en tres idiomas distintos (español, inglés y alemán), organización de eventos a nivel internacional, participación en ferias específicas de los ámbitos sectoriales en cuestión y la creación de una web para la difusión de los resultados validados.

RESULTADOS ESPERADOS

El principal resultado que se espera obtener con este proyecto es la validación de los tres modelos basados en aplicaciones domóticas, para servir como referencia de un uso energético adecuado demostrado en edificios con gran número de visitantes y un uso intensivo.

Mediante el uso de estas aplicaciones se pretende un ahorro en el consumo de energía de más del 50% en comparación con los consumos actuales, que supondrá una reducción en la emisión de gases de efecto invernadero de más de cuatrocientas toneladas.

Se busca también un ahorro en calefacción de treinta mil litros de gasóleo al año, más de setecientos cincuenta mil kilovatios por año en consumo de electricidad y más de cuarenta mil metros cúbicos de gas natural al año.

En relación con la difusión y comunicación, se pretende hacer de la web una herramienta de concienciación basada en los resultados obtenidos, que permita sencillos cálculos y simulaciones para cuantificar el potencial de reducción de gases de efecto invernadero en todos los edificios de características similares a las del proyecto.

El proyecto prevé impartir seminarios durante veinte días, orientados a estudiantes de formación profesional de la Fundación San Valero y otros veinte a los estudiantes de la Universidad de San Jorge. Además, pretende crear una red que permita la formación de centros, universidades y museos, adherida a un modelo de funcionamiento energético certificado de acuerdo con los objetivos de la Directiva 2006/32/CE asegurando de esta forma la continuidad del proyecto.

A través de las acciones de difusión se prevé llegar a más de cincuenta mil entidades y más de cinco millones de personas. Esto se logrará con acciones directas a través de los medios de comunicación y a través de la adhesión de unas cincuenta entidades a la red, creada específicamente para el proyecto.

RELACION DE TODOS LOS PROYECTOS LIFE CON INCIDENCIA EN CASTILLA Y LEON DESARROLLADOS POR OTRAS ENTIDADES

1992

Título: **Planta piloto para el tratamiento y eliminación de lodos procedentes de granjas de cerdo**

Referencia: LIFE92 ENV/E/000018

Beneficiario: Consellería d'Agricultura y Pesca de la Generalitat Valenciana

1993

Título: **SAICA: sistema automático de información sobre calidad del agua**

Referencia: LIFE93 ENV/E/001525

Beneficiario: Ministerio de Obras Públicas y Transporte. D.G. Calidad de las Aguas

Título: **Creación de corredores ecológicos para la protección de especies en peligro de extinción**

Referencia: LIFE93 NAT/E/011500

LIFE94 NAT/E/001164

Beneficiario: Fundación 2001

Título: **Inventario y cartografía de los tipos de hábitat y especies de la Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitat)**

Referencia: LIFE93 NAT/E/011900

LIFE94 NAT/E/004831

Beneficiario: Ministerio de Medio Ambiente - Dirección General de Conservación de la Naturaleza

1994

Título: **Proyecto demostrativo en las actividades industriales de la red de ferrocarril**

Referencia: LIFE94 ENV/E/001387

Beneficiario: INI Medio Ambiente, SA

1995

Título: **Plan Nacional de Reforestación**

Referencia: LIFE95 ENV/E/000567

Beneficiario: Instituto de Investigaciones Ecológicas

1997

Título: **Islas ecológicas**

Referencia: LIFE97 ENV/E/000254

Beneficiario: Ayuntamiento de Salamanca

1998

Título: **Guía de buenas prácticas ambientales para la normalización de la gestión ambiental en la administración local**

Referencia: LIFE98 ENV/E/000445

Beneficiario: Federación Española de Municipios y Provincias

Título: **Conservación de los núcleos reproductores de oso pardo cantábrico**

Referencia: LIFE98 NAT/E/005326

Beneficiario: Fundación Oso Pardo Cantábrico

Título: **Gestión del refugio de rapaces de Montejo de la Vega (Segovia)**

Referencia: LIFE98 NAT/E/005361

Beneficiario: WWF/Adena

Título: **Actividades de coordinación y transferencia de tecnología para reducir la erosión del suelo, la contaminación del agua y las emisiones de CO2 de la agricultura en Europa**

Referencia: LIFE99 ENV/E/000308

Beneficiario: Federación Europea de Agricultura de Conservación

Título: **Desarrollo de los bosques de trufa mediterráneos**

Referencia: LIFE99 ENV/E/000356

Beneficiario: Asociación Proyecto Noreste de Soria para el desarrollo rural integral

1999

Título: **RESOLUTION – Desarrollo de un sistema de monitoreo de alta resolución espacial para la verificación de los precursores de ozono.**

Referencia: LIFE99 ENV/IT/000081

Beneficiario: Fondazione Salvatore Maugeri – Clinica del Lavoro e della Riabilitazione – I.R.C.C.S. – Centro di Ricerche Ambientali PADOVA

2000

Título: **Living Lakes: Gestión sostenible de humedales**

Referencia: LIFE00 ENV/D/000351

Beneficiario: Fundación Global Nature

Título: **REINTEGRA – Modelo de reducción del impacto ambiental del sector de la madera**

Referencia: LIFE00 ENV/E/000452

Beneficiario: Confemadera

Título: **MYAS – Modelo de valorización y gestión sostenible de recursos micológicos**

Referencia: LIFE00 ENV/E/000544

Beneficiario: ADEMA Asociación para el Desarrollo Endógeno de Almazán y otros municipios

Título: **SMILE Movilidad sostenible para el medio ambiente urbano**
Referencia: LIFE00 ENV/F/000640
Beneficiario: French Agency for the Environment and Energy Management (ADEME)
IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía)

2002

Título: **TRAGAMOVIL Proyecto de recogida selectiva y reciclaje de teléfonos móviles fuera de uso**
Referencia: LIFE02 ENV/E/000177
Beneficiario: Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones (ASIMELEC)

Título: **Sistema de Gestión integrado de residuos de aceites vegetales**
Referencia: LIFE02 ENV/E/000181
Beneficiario: CIDAUT. Centro de Investigación y Desarrollo en Automoción

Título: **VELIF – Funcionalidad y efectividad de un vehículo de extinción de incendios forestales**
Referencia: LIFE02 ENV/E/000223
Beneficiario: TRAGSA (Empresa de Transformación Agraria, S.A.)

Título: **Vertebrados invasores - Control de vertebrados invasores en islas de Portugal y de España**
Referencia: LIFE02 NAT/CP/E/000014
Beneficiario: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias

2003

Título: **Desarrollo sostenible del Valle Tiemres - Caracena**
Referencia: LIFE03 ENV/E/000161
Beneficiario: Asociación de amigos del Museo de Tiemres

Título: **METHAPI-EXPERTISE. Planta piloto de biometanización**

Referencia: LIFE03 ENV/F/000254

Beneficiario: Centre de Recherches pour l'Environnement, l'Energie et le Déchet (CREED) Fomento de Construcciones y Contratas

2004

Título: **ECO-MINING - Desarrollo de tecnologías limpias y modelos de gestión para un balance ambiental positivo de las extracciones de áridos**

Referencia: LIFE04 ENV/ES/000251

Beneficiario: Hormisoria, S.L.

Título: **COEX – coexistencia de grandes carnívoros y la ganadería en el Sur de Europa**

Referencia: LIFE04 NAT/IT/000144

Beneficiario: Institute of Applied Ecology, IEA – Roma

Fundación Oso Pardo

2005

Título: **HYDRO SOLAR 21 – producción de hidrógeno mediante energía solar y eólica y generación de frío alimentada por energía solar**

Referencia: LIFE05 ENV/E/000333

Beneficiario: Asociación Plan Estratégico de Burgos

2008

Título: **B+B Campaign. Campala Europea Empresas y Biodiversidad**

Referencia: LIFE08 INF/D/000022

Beneficiario: Fundación Global Nature

Título: **RESCATAME - red de sensores de calidad del aire para la gestión sostenible del tráfico urbano**

Referencia: LIFE08 ENV/E/000107

Beneficiario: Fundación CARTIF

Título: **VENENO NO – Acciones de lucha contra el uso ilegal de venenos en el medio natural**

Referencia: LIFE08 NAT/E/000062

Beneficiario: SEO/BirdLife

2009

Título: **Soria CO2Cero – Corredor urbano sin emisiones de CO2 como eje territorial para la cultura de la sostenibilidad en la ciudad de Soria**

Referencia: LIFE09 ENV/ES/000437

Beneficiario: Ayuntamiento de Soria

Título: **VALUVOIL – valoración integral de los aceites vegetales usados**

Referencia: LIFE09 ENV/ES/000451

Beneficiario: Fundación CARTIF

Título: **MANEV – Evaluación de la gestión y tecnologías de tratamiento del estiércol para la protección medioambiental y la sostenibilidad de la ganadería en Europa**

Referencia: LIFE09 ENV/ES/000453

Beneficiario: SODEMASA (Sociedad de Desarrollo Medio Ambiental de Aragón)

Título: **BIOCxLIFE – Promover pautas de consumo responsable de alimentos que contribuyan a la biodiversidad en la Red Natura 2000 y los espacios naturales protegidos**

Referencia: LIFE09 INF/ES/000542

Beneficiario: Fundación Félix Rodríguez de la Fuente

2010

Título: **People CO2Cero Movilización y empowerment de ciudadanos y de agentes clave en la custodia y promoción del medio ambiente Urbano de la ciudad de Soria**

Referencia: LIFE10 ENV/ES/000494

Beneficiario: Ayuntamiento de Soria