

# PROYECTO LIFE 2003/NAT/E/000052 CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA ZEPA – LIC COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA



## INFORME FINAL CON SOLICITUD DE PAGO

Periodo abarcado:  
1 de enero de 2004 – 31 de diciembre de 2007

Informe elaborado por:  
Joaquín Fernández Hernández. Titulado Superior, Licenciado en Ciencias Ambientales  
(Asistencia Técnica para el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas  
de la Dirección General del Medio Natural. Consejería de Industria, Energía y Medio  
Ambiente de la Junta de Extremadura).  
Avda de Portugal s/n.C.P.06800 MÉRIDA

Enero de 2008



## ÍNDICE GENERAL DEL INFORME FINAL

SECCIÓN	PÁGINA
<b>SECCIÓN 1. Introducción</b>	<b>2</b>
Introducción	3
Contexto del proyecto	3
Resumen de amenazas	4
Objetivos del proyecto	5
<b>SECCIÓN 2. Resumen del desarrollo del proyecto</b>	<b>6</b>
Resumen de las acciones del proyecto	7
Resultados finales del proyecto	9
Evaluación del grado de consecución de los objetivos del proyecto	11
<b>SECCIÓN 3: Informe pormenorizado de actividades</b>	<b>13</b>
<b>Informe pormenorizado de actividades</b>	
a) Acciones preparatorias, elaboración de planes de gestión y/o de planes de acción.	14
b) Compra/arrendamiento de tierras y/o derechos.	21
c) Tareas únicas de gestión del biotopo.	25
d) Gestión periódica del biotopo.	34
e) Sensibilización del público y divulgación de resultados.	36
f) Funcionamiento del proyecto	48
<b>SECCIÓN 4. Evaluación global del Proyecto</b>	<b>52</b>
a) ¿Se han alcanzado los objetivos del proyecto? Éxitos y fracasos	53
b) Beneficios para la conservación de los espacio Red Natura 2000 y de las especies y hábitats objeto del Proyecto.	111
c) Efectos de incitación y promoción y vínculos con otras iniciativas	116
d) Valor de demostración e innovación.	120
e) Efectos socioeconómicos	123
f) El futuro: continuidad de los efectos de las acciones del proyecto y actividades necesarias.	126
Productos desarrollados con el proyecto	133
Índice de Anexos	137
<b>INFORME DIVULGATIVO</b>	<b>139</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>149</b>

# **“CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA ZEPa-LIC COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA”**

**LIFE2003/NAT/E/000052**

## **SECCIÓN 1: INTRODUCCIÓN**



**DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL  
JUNTA DE EXTREMADURA**

## SECCIÓN 1

### INTRODUCCIÓN

#### CONTEXTO DEL PROYECTO:

##### Contexto y Situación del Lugar

El Complejo Lagunar de La Albuera se sitúa entre las localidades de Torre de Miguel Sesmero y Entrín Bajo, al Oeste de la provincia de Badajoz, en Extremadura. Se trata del más grande de toda Extremadura, mientras que las zonas de estepas salinas que existen junto a La Albuera son las únicas naturales conocidas hasta ahora en toda la región extremeña. A nivel Europeo, estas lagunas constituyen un punto de invernada y zona de paso de numerosas especies invernantes.

Esta cuenca endorreica denominada "Complejo Lagunar de La Albuera", fue propuesta Lic y Zepa en 2002, incluida en el Inventario Regional de Zonas Húmedas de Extremadura, y catalogada como Zona Ramsar por Resolución de 18 de diciembre de 2002, ocupando una extensión total de 1.878'31 ha; se trata de una de las zonas húmedas naturales con mayor importancia ecosistémica y ornitológica de Extremadura.

El "Complejo Lagunar de la Albuera" es un complejo de lagunas temporales mediterráneas compuesto por un conjunto de 18 lagunas naturales, 7 de ellas conectadas por canales naturales, algunas charcas en los entornos, que presentan aguas someras y variada vegetación herbácea edafófila, así como formaciones asociadas de estepas salinas. La vegetación circundante son dehesas de *Quercus ilex* sb. *ballota*, pastizales mediterráneos y cultivos agrícolas de secano. Se trata, por lo tanto, de un importantísimo lugar de contrastes donde confluyen especies de distintos hábitats relacionados entre sí, de manera que existe una diversidad ornitológica y ecosistémica importante, que hacen posible la reproducción, invernada y paso de aves acuáticas, junto con algunas especies subestepáricas.

El aprovechamiento económico de la zona, se basa esencialmente en explotaciones agrícolas y ganaderas, lo cual, en algunos casos, constituye una amenaza para la conservación de las lagunas, del sistema hidrológico que las conforman y por lo tanto para el propio hábitat y las especies asociadas.

##### Especies y Hábitats afectados

En el Complejo Lagunar se han llegado a detectar más de 150 especies de aves incluidas en el anexo I de la Directiva Aves, entre las que destacan la avutarda (*Otis tarda*), el sisón (*Tetrax tetrax*), la canastera (*Glareola pranticola*) o el alcaraván (*Burhinus oedicephalus*) en las zonas subestepáricas, y las aves invernantes limícolas como la aguja colinegra, el combatiente, correlimos común, andarríos grande, etc...

En este espacio se desarrollan cinco hábitats de la Directiva 92/43/CEE, de los cuales tres son prioritarios y uno de ellos catalogado "muy raro" a nivel regional (estepas salinas):

- 1510.- Estepas salinas mediterráneas\*
- 3170.- Estanques temporales mediterráneos\*
- 5333.- Matorrales termomediterráneos
- 6220.- Zonas subestepáricas de gramíneas y anuales\*
- 9340.- Encinares de *Quercus ilex*



## Contexto Socioeconómico

La actividad más común en la zona de actuación del proyecto es la agrícola y ganadera. No obstante, el municipio de La Albuera está viviendo en los últimos años un aumento de su actividad industrial, con la ampliación de su polígono industrial, y el aumento de población dedicada a actividades industriales y relacionadas con la construcción.

Volviendo al análisis económico de las explotaciones, del área geográfica de referencia, cabe mencionar que la superficie media de las mismas es algo superior a 22 Has., si bien, considerando los datos por municipios, encontramos significativas desviaciones en las explotaciones presentes en La Albuera (80 Has. de media) y Nogales (2 Has.), mientras que las de Badajoz (26) y Torre de Miguel Sesmero (38) se acercan más a dicha media.

En cuanto a los aprovechamientos, prevalece el de cereal de secano, tanto en número de subparcelas (40), como en superficie global (872,9183 Has.), representando ésta cerca de un 47% de la superficie del área de estudio dentro del Complejo Lagunar. El siguiente aprovechamiento en importancia es el de encinar con casi 562 Has. contabilizadas, lo que supone algo más del 30% de la superficie total. El resto de cultivos sólo representa el 23% de la superficie total del área afectada, sobresaliendo los pastizales con algo más de 210 Has. y poco más del 11% de los terrenos.

Con estos datos, se observa que, salvo excepciones, se trata de explotaciones de tamaño medio/grande, dedicadas a cultivos relacionados con la ganadería primordialmente y, en consecuencia, de bajo rendimiento, a priori.

## RESUMEN DE AMENAZAS DE CONSERVACIÓN:

Las principales amenazas de este espacio natural se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Disminución de la capacidad de retención de agua por la colmatación de las lagunas (reducción de la cota de llenado por el nivelado del terreno y el arrastre de tierras al ser labradas).
- Se ha interrumpido los padrones o canales de agua por los que se produce el llenado consecutivo de las lagunas.
- Los márgenes de las lagunas mantienen altos niveles de sobrepastoreo ganadero (ovino y en ocasiones vacuno y porcino), limitando el desarrollo de la vegetación asociada.
- Las estepas salinas se ven amenazadas por su transformación en terrenos agrícolas.
- Existe riesgo de nuevas reforestaciones y la consiguiente pérdida de hábitat.
- Posibilidad de proyectos de transformación en regadío de terrenos actualmente en secano o que están ocupados por pastizales.
- Destrucción de la vegetación natural en la cuenca receptora de las lagunas.
- Potencial colisión de aves con un vallado y un tendido eléctrico.

## LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO SON:

- Recuperación de los hábitats prioritarios en la ZEPA - LIC "Complejo Lagunar de La Albuera".
- Elaborar y aprobar un Plan de Uso y Gestión para la ZEPA -LIC "Complejo Lagunar de La Albuera", que asegure el desarrollo sostenible y la continuidad de las medidas de conservación adoptadas.
- Evitar la colmatación artificial de las lagunas naturales.
- Recuperar los cauces naturales de llenado durante los períodos de lluvia y que aseguren la continuidad de los resultados una vez finalizado el Proyecto.
- Mejorar la calidad de las aguas favoreciendo el medio idóneo para ciertas especies acuáticas, especialmente las aves acuáticas durante su periodo reproductor.
- Incrementar las poblaciones de especies de aves en el Complejo Lagunar, fundamentalmente las especies reproductoras .
- Asegurar la importancia estratégica de las lagunas durante las migraciones.
- Fomentar la educación ambiental y la sensibilización sobre la problemática de los humedales naturales.
- Demostración de las posibilidades de gestión de un lugar incluido en la RED NATURA 2000 y divulgación de los beneficios ambientales y socioeconómicos logrados mediante este modelo de actuación en estanque temporal mediterráneo.

# "CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA ZEPa-LIC COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA"

LIFE2003/NAT/E/000052



## SECCIÓN 2: RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO

DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL  
JUNTA DE EXTREMADURA

## SECCIÓN 2: RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO.

### RESUMEN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL PROYECTO LIFE

#### A. Acciones preparatorias, elaboración de planes de gestión y/o de planes de acción

*ACCIÓN A.1: Establecimiento de los órganos y métodos de gestión del Proyecto y formación e información a los agentes implicados.* Periodo: durante todo el proyecto. Importe: 0 €. Las reuniones periódicas entre técnicos del Servicio de Conservación de la Naturaleza, director de Proyecto, propietarios y demás agentes implicados ha sido fundamental para la planificación y desarrollo de dicho proyecto.

*ACCIÓN A.2: Elaborar un estudio hidrogeológico del funcionamiento del Complejo Lagunar.* Periodo: desde enero de 2005, hasta diciembre de 2005. Importe: 23.999,99 €. Se perseguía conocer el funcionamiento y dimensiones del complejo endorreico denominado "Complejo Lagunar de La Albuera, realizando levantamientos topográficos de detalle de todas las lagunas y canales, estudios hidrogeológicos de la cuenca endorreica de la zona, así como de la estructura geomorfológico y composición del suelo, incluyendo la realización de tomografías, con objeto de descartar posibles conexiones con acuíferos subterráneos

*ACCIÓN A.3: Estudio socioeconómico sobre el área de aplicación del Proyecto.* Periodo: desde enero de 2005, hasta diciembre de 2005. Importe: 10.000,00 €. Se pretendía conocer mejor la viabilidad económica de las explotaciones agropecuarias de la zona, el impacto económico de las medidas propuestas por el proyecto y la aceptación del mismo.

*ACCIÓN A.4: Elaboración y aprobación del Plan de Gestión de la ZEPa "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera" incluyendo un estudio sobre la adecuación al área de estudio de los Planes de Conservación de los hábitats amenazados.* Periodo: desde octubre de 2005, hasta diciembre de 2007. Importe: 19.020,29 €. Se ha elaborado un Plan de Gestión y unos Planes de Conservación de los Hábitats prioritarios de la ZEPa, que serán de aplicación en la gestión de la misma.

*ACCIÓN A.5: Ordenación del aprovechamiento cinegético.* Periodo: desde enero de 2005, hasta diciembre de 2005. Importe: 10.000,00 €. Se han revisado los planes de ordenación cinegética de los cotos integrados en la zona de actuación del Complejo Lagunar, se ha realizado un resumen de los mismos y se han marcado las directrices de "buenas practicas" a seguir en materia de caza en esta zona.

*ACCIÓN A.6: Estudios complementarios cartográficos y analíticos.* Periodo: desde enero de 2005, hasta diciembre de 2005. Importe: 13.999,99 €. Mediante comparativas históricas con fotografías aéreas se ha averiguado qué canales son naturales y cuales artificiales, se ha conseguido poner de manifiesto los impactos producidos entre los años 70 y 80 debido a la tala masiva de encinas y el intento de desecación de las lagunas, posiblemente motivado por la conversión a tierras de cultivos de secano. Además se han realizado análisis químicos de aguas y suelos para comprobar salinidad de las lagunas y las estepas.

#### B. Compra/arrendamiento de tierras y/o derechos

*ACCIÓN B.1: Arrendamiento de cultivos de cereal y pastizal.* Periodo: desde octubre de 2004 hasta fin de proyecto (diciembre de 2007). Contratación: el primer año por asistencia técnica, y el resto mediante indemnización del arrendamiento de cosecha por presencia y nidificación de especies protegidas. Importe: 29.801,00 €. Mediante esta acción se ha retrasado la cosecha de cereales en 145,32 ha. en total, en zonas de cría de avutarda, sisón, canastera y alcaraván.

*ACCIÓN B.2: : Arrendamiento de contornos de lagunas naturales temporales.* Contratación: el primer año por asistencia técnica, y el resto mediante indemnización del arrendamiento del derecho de cosecha por presencia y nidificación de especies protegidas en hábitat prioritario.



Importe: 1.916,22 €. Se llegó a acuerdos con propietarios de explotaciones agropecuarias, para no labrar el borde de las lagunas, dejando un cinturón perimetral de unos 50 metros de ancho. El resultado ha sido excelente, obteniendo un incremento en cuanto a la población nidificante de especies de aves estepáricas y conservación de la vegetación de orilla.

C. Tareas únicas de gestión del biotopo

*ACCIÓN C.1: Recuperar los canales naturales de llenado consecutivo de las lagunas.* Periodo: de abril a octubre de 2005. Importe: 11.690,00 €.

En primer lugar había que comprobar con los estudios cartográficos históricos, qué canales eran de conexión y cuales se utilizaban para desecar una laguna. Con los datos obtenidos, se decidió qué canales había que restaurar y cuales no, para asegurar el funcionamiento hidrológico original.

*ACCIÓN C.2: Construcción de islas y aumento de la complejidad de los bordes Lagunas naturales.* Periodo: octubre 2006 – octubre 2007. Importe: 26.990,17€.

Con esta acción se han recuperado dos lagunas (Picatel 1 y 2), pues se pretendía restaurar lagunas que según los estudios realizados, estuviesen prácticamente perdidas o desnaturalizadas. Se pretendía con esto, protegerlas de la excesiva carga ganadera, eliminar restos de colmatación y generar zonas con cobertura vegetal para refugio de especies de aves acuáticas.

*ACCIÓN C.3: Construcción de puntos de agua* Periodo: desde agosto de 2005 hasta octubre de 2007, dividido en dos periodos. Importe: 77.715, 18 €.

Se trata de una medida compensatoria para los propietarios y titulares colaboradores. Consistió en realizar un punto de agua(sondeo) con abrevadero o charca ganadera, o bien instalación de hidrantes de riego para praderas, con el objeto de que el ganado abrevé y se alimente de hierba fresca en estos puntos y no en las lagunas que estaban siendo degradadas por la alta presión del ganado.

*ACCIÓN C4: Instalación de caseta para el seguimiento y vigilancia de las poblaciones de aves.* Periodo: desde octubre de 2006 hasta octubre de 2007. Importe: 21.927,75 €.

Desde esta torreta se ha realizado el control de poblaciones y del propio Complejo Lagunar, y en el futuro, se podrán seguir llevando a cabo los censos y vigilancia de la Laguna Grande, del Junco, de la orla, así como de la principal llanura estepárica.

D. Gestión periódica del biotopo

*ACCIÓN D.1: Mejora del hábitat mediante cultivos.* Periodo: desde octubre de 2005 hasta fin de proyecto. Importe: 37.882,18 €.

Con esta acción, se llegaba a acuerdos con los titulares de las explotaciones para que sembrasen leguminosas con cereales en los entornos de las lagunas, por ser zonas querenciosas para las aves estepáricas y zona de cría para algunas acuáticas. Se sembraron 50 ha. anuales.

También ha sido una de las acciones más acertadas en cuanto a éxito de reproducción de especies, creando una zona querenciosa para el refugio y cría de cualquier ave de la zona (sisones, calandrias, canasteras, perdices, etc.)

E. Sensibilización del público y divulgación de resultados

*ACCIÓN E.1: Conferencias y jornadas divulgativas.* Periodo: todo el proyecto. Importe: 0 €. Durante todo el proyecto ha pretendido informar constantemente sobre el mismo y los valores del Complejo Lagunar, bien directamente a los titulares de las explotaciones, bien a los representantes de los Municipios, bien en reuniones con agricultores y ganaderos. Por otra parte se ha hecho un especial esfuerzo por llevar esta información a Congresos y Seminarios internacionales.

*ACCIÓN E.2: Seminario Técnico sobre Humedales Naturales.* Periodo: julio –noviembre de 2007. Importe: 11.716,00 €. Desarrollo de unas Jornadas sobre conservación de la biodiversidad en humedales mediterráneos, en la Universidad de Extremadura, donde se dieron cita numerosos expertos, técnicos, estudiantes, agentes de la autoridad y representantes de instituciones, con objeto de compartir información y obtener medidas para la conservación de humedales.

**ACCIÓN E.3:** Edición de material divulgativo. Periodo: último semestre de 2005 y último semestre de 2007. Importe: 25.934,80 €. Se editaron pósters, trípticos, libretillas, camisetas, chubasqueros y finalmente el informe divulgativo. También se realizó una pequeña publicación con las ponencias y conclusiones de las jornadas sobre humedales.

**ACCIÓN E.4:** Exposición itinerante sobre la ZEPA-LIC "Complejo Lagunar de la Albuera". Periodo: marzo de 2006 hasta diciembre de 2007. Importe: 27.000 €. Se ha elaborado una exposición portátil y una maqueta del complejo lagunar que ha recorrido 38 colegios, con un total de 1.125 alumnos, con los que además se han desarrollado juegos de asociación para entender mejor los valores y especies de dicho complejo de lagunas.

**ACCIÓN E.5:** Página web sobre la ZEPA-LIC "Complejo Lagunar de la Albuera". Periodo: desde abril de 2005 hasta diciembre de 2007. Importe: 4.050,00 €. La página es: [http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life\\_albuera.htm](http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life_albuera.htm)

Se han realizado actualizaciones, y se seguirán haciendo tras la finalización del proyecto.

#### F. Funcionamiento del proyecto

Desde esta acción se pusieron en marcha el resto de las acciones, se realizaron numerosas reuniones de coordinación y se llevó a cabo el seguimiento de los trabajos realizados. También se han realizado censos de poblaciones de aves y monitorización de las acciones del proyecto.

##### **ACCIÓN F.1 :** Coordinación del Proyecto

Periodo: todo el proyecto. Importe: 14.317,48 €. Celebración de reuniones de coordinación entre técnicos y agentes implicados, con coste cero a cargo del proyecto. Contratación de un auditor externo al proyecto y redacción de proyectos de sondeo con su correspondiente dirección de obra..

##### **ACCIÓN F.2 :** Contratación de un Titulado Superior Responsable del Proyecto

Periodo: todo el proyecto. Importe: 120.047,34 €. El técnico contratado ha sido el encargado de poner en marcha el proyecto, llevar a cabo la supervisión y asesoramiento de las acciones, control de poblaciones de aves, impartición de charlas y conferencias, etc.

##### **ACCIÓN F.3 :** Asistencia administrativa

Periodo: todo el proyecto. Importe: 24.588,02 €. Contratación de asistencia administrativa junto con la acción F.2, consistente en tramitación de documentos generados por el funcionamiento del proyecto: contratos, convenios, legalización de sondeos, presentación de facturas, etc.

Muchas de las actuaciones como la recuperación y protección de lagunas o la siembra de zonas de alimentación para aves como la avutarda o el sisón, no hubieran sido posible sin la colaboración de la mayoría de los propietarios y titulares de explotaciones de la zona, ya que las lagunas se encuentran dentro de fincas de propiedad privada, y todo se realiza con autorización expresa de aquellos. Por todo ello es de agradecer las facilidades, predisposición interés y comprensión que han prestado todos aquellos que están ayudando a recuperar unos valores naturales que son patrimonio de todos.

## RESULTADOS FINALES DEL PROYECTO

Los resultados más destacables conseguidos con el Proyecto Life, se pueden resumir en cinco puntos fundamentales:

1. Protección integral y recuperación de tres lagunas naturales que se daban prácticamente por perdidas: Laguna Picatel 1, Picatel 2 y Laguna Chica.
2. Conservación de todas las lagunas naturales del Complejo, ya que han dejado de labrar sus lechos.
3. Aumento del número de especies nidificantes y de sus poblaciones, especialmente las estepáricas como la avutarda, el sisón o el alcaraván.
4. Divulgación de los Valores Naturales del Complejo Lagunar y del Proyecto Life.
5. Apertura de una alternativa económica en la zona. Las medidas de conservación realizadas



en el Complejo Lagunar, han generado nuevos puestos de trabajos relacionados tanto con el propio sector agroganadero, como con el ambiental y el educativo, además de animar a algunas poblaciones a proponer iniciativas en este sentido.

No obstante, los resultados de las acciones llevadas a cabo han sido:

- ✓ El aumento claro de la nidificación aves estepáricas en zonas de aplicación de medidas B.1, B.2 y D.1, y se da la cita de una nueva especie para la zona: el Alcaraván (*Burhinus oediconemus*).
- ✓ Conocimiento del Proyecto Life2003/NAT/E/000052 a través de charlas y en Congreso y Jornadas internacionales.
- ✓ Restauración y mantenimiento de las lagunas naturales del complejo, ya que durante el año 2005, 2006 y 2007 no ha sido labrada ninguna de ellas.
- ✓ Detección e identificación técnica de una nueva zona de "estepa salina"
- ✓ Retirada de una alambrada con espinos que atravesaba la Laguna Grande
- ✓ Implicación de los Ayuntamientos de los Términos Municipales afectados.
- ✓ Cesión del uso de 4 ha. de la nueva zona salina detectada, por parte del Ayuntamiento de La Albuera.
- ✓ Aumento de la nidificación de aves estepáricas, debido al el retraso de 145,32 ha. de cereal a lo largo de todo el proyecto, en las fincas colaboradoras.
- ✓ Recuperación de 1.250 metros lineales de canales naturales.
- ✓ Se han recuperado dos lagunas naturales (Picatel 1 y 2).
- ✓ Evitar la entrada de ganado en las lagunas naturales: Picatel 1, Picatel 2, Chica y Natera., mediante la acción C.3
- ✓ Enterramiento de la parte más peligrosa de una línea eléctrica de media tensión, situada en la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera" (Fondos FEDER)
- ✓ Mantenimiento de los compromisos de siembras de leguminosas junto a las lagunas naturales, para alimento y refugio de especies de aves (acción D.1: 173,9 ha. en todo el proyecto).
- ✓ Edición de 5.000 pósteres, 10.000 trípticos y 3.000 libretillas referentes al Complejo Lagunar de La Albuera y al proyecto Life.
- ✓ Elaboración de una página web para describir los valores naturales del Complejo Lagunar y las características y acciones del proyecto Life. ([http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life\\_albuera.htm](http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life_albuera.htm)), que se actualiza periódicamente.
- ✓ Implementación de un método más operativo para el arrendamiento de cosechas de cereal y protección de orillas de lagunas, que podrá tener continuidad una vez finalizado el proyecto a través de fondos de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- ✓ Acondicionamiento de 6 islas en las lagunas que se han recuperado.
- ✓ Instalación de una torreta de observación para el control de las poblaciones de aves.
- ✓ Celebración de unas Jornadas sobre la Conservación de la Biodiversidad en Humedales Mediterráneos.
- ✓ Impartición de charlas a colegios de toda la región de Extremadura, en cuyos Términos Municipales existe alguna laguna natural. Se ha realizado a través de juegos didácticos y una exposición itinerante.

#### **Problemas o Dificultades para alcanzar estos resultados:**

En primer lugar, todas las acciones previstas están dentro de propiedad privada y por lo tanto, se debe contar con autorización escrita de los propietario. Esto no siempre fue posible, unas veces por desconfianza, otras por oposición al proyecto de conservación. Por este motivo, las acciones no se pueden enfocar al uso público general.

Por otra parte, se trata de una zona arcillosa y encharcadiza, lo que dificulta muchísimo los trabajos de restauración, en invierno porque la maquinaria y operarios no pueden entrar a trabajar, y en verano, al endurecerse el terreno, las acciones de recuperación de canales, lagunas, etc., se hace tediosa y lenta.

El desconocimiento generalizado de la población en lo referente a posibilidad de desarrollo mediante proyectos de conservación, a los valores naturales de la zona, y en cuanto a la obligación de la Administración por conservar el patrimonio natural, hacen que dicha población no asimile tan rápidamente la necesidad de actuar con urgencia para recuperar los ecosistemas



lacustres, más aún cuando en los últimos años se estaban labrando lagunas, desecando mediante drenajes y transformando los cultivos tradicionales en mecanizados. Es por ello, que se ha realizado un esfuerzo ímprobo por informar a propietarios y titulares, por darles a conocer los valores naturales del Complejo Lagunar a nivel internacional y por conseguir el compromiso de no labrar más las lagunas naturales.

## EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

### Objetivos del proyecto: éxitos y fracasos

De los 9 objetivos principales del Proyecto, se consideran alcanzados 8 de ellos, lo que se puede considerar un resultado óptimo.

En cuanto a los resultados esperados por cada una de las acciones previstas, se han cumplido 49 de los 63 esperados, lo que supone un 77,78 % de resultados satisfactorios. En 5 de ellos no se ha conseguido lo esperado (7,94%), 4 han logrado resultados parciales (6,35 %) y 5 no han podido ser valorados (7,94%).

Esto significa que más del 75 % de los objetivos previstos por cada una de las acciones del Proyecto Life han sido conseguidos, lo que se considera un porcentaje bastante alto, si se tiene en cuenta las dificultades que se han tenido para poder desarrollar muchas de las acciones, como por ejemplo la ubicación de las lagunas en propiedad privada o el rechazo de algunos propietarios a los trabajos de conservación de especies y espacios.

### Beneficios para la conservación de los espacio Red Natura 2000 y de las especies y hábitats objeto del proyecto

Los principales logros conseguidos por el proyecto LIFE sobre la Red Natura 2.000, las especies y sus hábitats se enumeran seguidamente:

- Se ha conseguido proteger el hábitat prioritario de lagunas naturales temporales.
- También se ha confirmado la existencia de una nueva zona de estepa salina, y se ha protegido, dedicándola a partir de ahora a divulgación e investigación.
- Se conoce mejor el funcionamiento hidrogeológico del complejo lagunar.
- Se ha aumentado el conocimiento de los valores del complejo, en la población de la zona de actuación, así como la implantación de "buenas prácticas agrícolas" para la protección de hábitats de lagunas naturales y estepáricos.
- Se ha provocado un efecto de incitación y promoción a actividades de divulgación y conservación, especialmente por parte de los Ayuntamientos de localidades del complejo lagunar.
- Se ha aumentado la vigilancia en el área de distribución de las especies.
- La divulgación de los espacios de la Red Natura 2.000
- Se ha aumentado las nidificaciones de aves estepáricas, tanto en población, como en número de especies.
- Se ha aumentado la superficie de hábitat ideal para las especies estepáricas y acuáticas
- Se ha publicado un libro con ejemplos de gestión en humedales mediterráneos, y propuestas de conservación de su biodiversidad.

### Efectos de incitación, promoción y vínculos con otras iniciativas

- Tres Ayuntamientos de la zona han comenzado a trabajar en el sentido de poner en valor el complejo lagunar, y fomentar las actividades relacionadas con su conservación y uso como recurso turístico.
- Se ha involucrado a los propietarios en los trabajos de conservación, como ha demostrado el alto número de colaboradores, y se ha hecho partícipe a la sociedad local a través de la sensibilización.



- Se ha conseguido que se incluyan algunas acciones de conservación llevadas a cabo por el proyecto, en la Orden de Ayudas anuales para el Desarrollo Sostenible.

### Valor de demostración e innovación

A pesar de no contar con actuaciones especialmente llamativas en cuanto a su valor demostrativo, sí es cierto que se ha conseguido este efecto a través de algunas acciones:

- Demostración de una fórmula ágil para la protección de especies estepáricas nidificantes en siembras de cereal.
- Demostración del aumento de nidificaciones en zonas donde siempre se retrasa cosecha de cereales, o se siembra leguminosas, creando lugares querenciosos para la avifauna.
- Recuperación de lagunas naturales temporales, a cambio de la realización de puntos de agua y limitando el acceso de ganado.

### Efectos socioeconómicos

A raíz del desarrollo del Proyecto LIFE se ha producido un cambio de actitud ante los proyectos de conservación y se ha comenzado a dar importancia a los valores naturales del complejo lagunar, tanto por parte de la mayoría de los propietarios y colaboradores, como por los habitantes locales y Ayuntamientos.

Teniendo en cuenta el número de acciones del proyecto se han contratado 99 trabajadores, de los cuales muchos de ellos eran mano de obra local.

Algunas acciones como la realización de puntos de agua o abrevaderos, han mejorado las infraestructuras de las fincas colaboradoras en las que se ha actuado.

### El futuro: amenazas persistentes, continuidad de las acciones del proyecto y actividades necesarias

Las principales amenazas que afectaban al Complejo Lagunar de La Albuera estaban relacionadas con la pérdida total de los hábitats prioritarios que albergan numerosas especies de Aves del Anexo I. Hay que tener en cuenta que todas las lagunas se encuentran en fincas privadas, donde es difícil actuar desde la Administración, y donde por regla general, se llevan a cabo prácticas agropecuarias a veces perjudiciales para los hábitats y especies objetivo.

Se ha conseguido eliminar algunas de las amenazas por completo, hasta el punto de que tres propietarios colaboradores se comprometen a mantener tres lagunas sin ganado, con objeto de que se desarrolle vegetación natural en sus orillas y se asienten las poblaciones de fauna asociada.

En cuanto a la continuidad del proyecto, a priori, se han diseñado unas medidas que realmente, desde la Dirección General del Medio Natural, podrá llevarse a cabo:

1. Censos anuales de aves de la zona en primavera e invierno.
2. Mantenimiento de acuerdos con propietarios / titulares.
3. Reuniones, charlas y jornadas informativas.
4. Indemnizaciones por daños de especies protegidas.
5. Control de actividades y estudios de Impacto Ambiental.
6. Rutas y carteles ambientales informativos.
7. Limpieza de canalizaciones entre lagunas.
8. Mantenimiento de los talleres de educación y sensibilización.
9. Mantenimiento de la página web del Complejo Lagunar.
10. Apoyo y asesoramiento a los municipios de la zona.

## **"CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA ZEPa-LIC COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA"**

**LIFE2003/NAT/E/000052**



### **SECCIÓN 3: INFORME PORMENORIZADO DE ACTIVIDADES**

**DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL  
JUNTA DE EXTREMADURA**

## SECCIÓN 3

### INFORME PORMENORIZADO DE ACTIVIDADES

#### A. Acciones preparatorias.

##### A.1 Establecimiento de los órganos y métodos de gestión del Proyecto y formación a los agentes implicados.

Desde el comienzo del proyecto se ha trabajado en la organización y establecimiento de reuniones formativas e informativas sobre los valores naturales del complejo lagunar y sobre los propósitos del proyecto, dirigidas a propietarios, titulares de explotaciones y agentes de la autoridad medioambiental.

Esta acción ha sido "la punta de lanza" para poder trabajar y abrir camino para la aplicación del resto de las acciones. Para ello se ha realizado un esfuerzo ímprobo, sin escatimar el número de veces que hubiese que reunirse con propietarios, titulares y asociaciones de agricultores, incluso individualmente, con objeto de dejar claras las intenciones de recuperar ambientalmente las lagunas y por lo tanto proteger las especies de aves que las habitan, sin que esto afecte al normal desarrollo agrario y ganadero de la zona.

Las primeras semanas se dedicaron a recopilar contactos y direcciones de los propietarios y titulares de las tierras objeto del proyecto, para posteriormente pasar a contactar con ellos. En primer lugar se les explicó individualmente, los objetivos del proyecto, valores y amenazas del complejo lagunar y acciones en las que podían participar. Se volvieron a realizar reuniones para grupos de agricultores / ganaderos, por vecindad. Eso se hizo así porque se entendía que la información es mucho más directa, de más calidad y se resuelven muchas dudas si se proporciona individualmente. Después de un tiempo, es de esperar que existan reuniones entre los propios titulares, se organicen y expongan sus dudas en las reuniones comunes antes mencionadas.

Estas reuniones con propietarios y titulares se han venido realizando a lo largo de todo el proyecto y hasta la finalización del mismo, con una periodicidad media de 10 días.

En este sentido, también se celebraron reuniones con asociaciones de agricultores, ganaderos y Ayuntamientos:

- Jornadas Internacionales Transfronterizas (Entrín Alto, 25 de noviembre de 2005)
- Jornadas con Agricultores y Asociaciones Agrarias (Entrín Alto, 2006)
- Ayuntamiento de La Albuera
- Ayuntamiento de Torre de Miguel Sesmero
- Ayuntamiento de Entrín Bajo.

En cuanto a las reuniones técnicas con los responsables del proyecto, se han celebrado en los momentos necesarios para la toma de decisiones en cuanto al enfoque de las acciones, desarrollo de los pliegos de contratación de las asistencias externas, certificación y comprobación de trabajos, supervisión de publicaciones, estrategias de gestión y metodología para el arrendamiento de aprovechamientos de cereales y siembras de leguminosas.

En estas reuniones han participado, además de la coordinación del proyecto: El Jefe de Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Jefa de Sección de Vida Silvestre, Director de Programas de Conservación, Jefe de Sección de Asuntos Generales de Medio Ambiente, Equipo técnico del Servicio de Conservación, Agentes del Medio Natural y Alcaldes de municipios implicados.

En el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas existe un equipo técnico que ha participado apoyando al proyecto en momentos puntuales, tales como supervisión de estudios hidrogeológicos, redacción de proyectos de obra y dirección de las mismas en caso de tareas únicas de gestión del biotopo, censos y control de poblaciones de aves y asesoramiento en las medidas de arrendamiento de producción de cosechas y siembras con leguminosas.

Este equipo ha ido variando a lo largo del proyecto debido a los movimientos de personal propios del Servicio, de forma que este apoyo y asesoramiento lo han integrado los siguientes técnicos:

- 2 Ingenieros técnicos agrícolas
- 1 ingeniero de montes
- 2 ingenieros técnicos forestales
- 1 geólogo
- 2 biólogos
- 1 informático

Se desarrollaron reuniones con los Agentes del Medio Natural, que se ampliaron además a los Agentes del Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de la Guardia Civil. La periodicidad fue de dos reuniones por año, una al principio, en la que se informaba sobre los valores naturales detectados más importantes y las acciones previstas en el año, y otra a final de la anualidad para informar sobre lo realizado hasta el momento. Así, se celebraron las siguientes reuniones:

- El 12 de enero de 2005, (Jornada Técnica para Agentes de Medio Ambiente, Agentes Forestales de la zona y mandos del SEPRONA, en la que se explicó la tipología y funcionamiento de los Proyectos Life y las principales directrices del Proyecto Life Conservación y Gestión de la ZEPa-LIC Complejo Lagunar de La Albuera.)
- Marzo de 2005, dirigida a los Agentes de la Guardia Civil de las Patrullas del SEPRONA que actúan en la zona: Patrulla de Olivenza, Patrulla de Jerez de los Caballeros, Patrulla de Mérida, Patrulla de Badajoz, Equipo de investigación del SEPRONA (Comandancia de la Guardia Civil).
- Octubre de 2005: reunión con Agentes del Medio Natural de la zona
- Febrero 2006: reunión con Agentes del Medio Natural y Seprona
- Octubre 2007: Jornadas sobre conservación de la biodiversidad en humedales mediterráneos.

Se han impartido charlas informativas sobre el funcionamiento de los Proyectos Life, la Red Natura 2000 y difusión de objetivos y acciones del Proyecto Life2003/NAT/E/00052:

- o III Congreso de Especies Protegidas de Extremadura (Trujillo, 25 de mayo de 2005)
- o Jornadas Internacionales Transfronterizas (Entrín Alto, 25 de noviembre de 2005)
- o "Feria Internacional de Turismo Ornitológico". 4 de marzo de 2006. Villareal de San Carlos, Monfragüe (Cáceres)
- o Congreso sobre el Sisón "*Conservação do Sisão no Alentejo*" celebrado en Évora (Portugal), noviembre de 2006
- o Jornadas Internacionales sobre Conservación de la Biodiversidad en Humedales Mediterráneos (Badajoz. Octubre de 2007).

Por último, se ha realizado un esfuerzo especial con los Agentes del Medio Natural, para tener muy controlada la zona, en cuanto a Leks de Avutarda (*Otis tarda*), zonas de cría e invernada se Sisón (*Tetrax tetrax*) y nidificación de grandes rapaces, Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), y aves acuáticas.

## A.2 Elaborar un estudio hidrogeológico del funcionamiento del Complejo Lagunar.

Esta acción consiste en analizar las características y el comportamiento hidrogeológico de los materiales (porosidad y permeabilidad), presencia y tipo de acuíferos, etc . El estudio



hidrogeológico incluyó un inventario de puntos de agua, cartografía hidrogeológica y mapas hidrogeológicos específicos.

Esta acción estaba prevista que fuese contratada externamente, al igual que la acción A.6 "Estudios complementarios cartográficos y analíticos". Al estar ambas acciones relacionadas con la génesis del Complejo Lagunar y con la calidad de sus aguas, se sacó a concurso público juntas, con el fin de agilizar trámites y conseguir una información más veraz. Con esta estrategia, se consiguió además, abaratar algo los costes, ya que la misma empresa adjudicataria ha realizado las dos acciones. Esta circunstancia se ha utilizado, previa consulta a la Asistencia Técnica de la Comisión, para solventar la falta de presupuesto que existe para contratar externamente los arrendamientos de cosechas de cereal, debido a un error de redacción en el Proyecto Life. Esta propuesta fue aprobada por la Comisión tras la pertinente solicitud de modificaciones.

En cuanto a los resultados obtenidos, se consideran satisfactorios, y el objetivo cumplido. Estos estudios eran fundamentales no solo para conocer mejor el funcionamiento hidrológico del propio complejo lagunar, si no, para la futura toma de decisiones en cuanto a varias de las acciones propuestas en el mismo proyecto, e incluso en futuras actuaciones: resolvería las dudas sobre qué canales se deben recuperar, sobre si habría problemas al realizar captaciones subterráneas sin que afecten al acuífero superiores de las lagunas, etc.

El estudio hidrogeológico ha revelado algunos datos muy importantes para esta toma de decisiones en cuanto a la gestión y recuperación del Complejo Lagunar de La Albuera, y por lo tanto para las especies de aves del Anexo I de la Directiva 79/409/CEE asociadas al mismo. Algunos de esos datos son:

- Existen más lagunas naturales de las que se creían en un principio (7 originalmente, pero 18 en todo lo que se considera complejo lagunar).
- Se ha puesto de manifiesto las conexiones entre lagunas, cuales de ellas se consideran naturales y por lo tanto, susceptibles de ser recuperadas, y cuales son artificiales.
- Se ha identificado la estructura y comportamiento de materiales de subsuelo, mediante Técnicas Geofísicas: S.E.V. y Tomografías.
- Se ha constatado que no hay conexión con acuífero subterráneo, sino que el único que alimenta las lagunas es superficial.

La información obtenida ha sido bastante completa, y se puede comprobar en la documentación que en su momento se adjuntó, o bien en la web del proyecto. Por lo demás, no se han producido retrasos, ni se han dado complicaciones.

### A.3 Estudio socioeconómico sobre el área de aplicación del Proyecto

Las actividades previstas consistieron en:

- Valoración económica de los recursos en las explotaciones agrícolas y ganaderas
- Valoración de las diferentes líneas de subvención recibidas a cargo de la Comisión o de la Comunidad Autónoma.
- Valoración económica de diferentes medidas de conservación: reducción de carga ganadera, abandono de cultivos, introducción de nuevos cultivos, modificación en la fenología de las labores agrícolas, reducción de los niveles de fitosanitarios y plaguicidas, gestión de las tierras para acceso público y ocio, regadío ecológico, etc..).
- Aceptación social de las medidas de conservación.
- Viabilidad de las diferentes propuestas de gestión una vez finalizado el proyecto.
- Posibilidades de autogestión y autofinanciación.

El estudio socioeconómico fue elaborado y finalizado correctamente. Dio comienzo en Junio de 2005 y fue entregado, tras reuniones mensuales de seguimiento, en Diciembre de 2005.

Se recopilaron datos de la zona objeto del proyecto, sobre empleo, desempleo, actividades industriales, ganaderas y agrarias, índices de productividad agraria, etc., además de entrevistas personales con propietarios y titulares de explotaciones agropecuarias, con objeto de investigar la importancia de ingresos económicos de dichas explotaciones.

Toda esta información se adjuntó a la Comisión en su momento (Estudio Socioeconómico), mientras que en la página web del proyecto solamente se ha expuesto un breve resumen de las conclusiones, debido a que en dicho estudio se recogen muchos datos sobre economía, ingresos y gastos de explotaciones particulares, por lo que se decidió no publicar esta información, en salvaguarda de la propiedad privada.

También se incluyó la realización de encuestas, que la empresa adjudicataria dividió entre encuestas públicas, a cargos de la Administración Local, y a propietarios y titulares de fincas sitas en la zona de actuación del Proyecto Life, siendo éstas las más interesantes, ya que de esta forma se puede conocer directamente algunos de los datos que se persiguen con esta acción. El resto de los datos se han obtenido, por una parte, de organismos oficiales, y por otra, del análisis que se obtiene al cruzar éstos con los datos reales de las explotaciones, referentes a índices económicos (Unidad de Dimensión Económica), de manera que resultan conclusiones interesantes según el tipo de explotación:

- El 60 % de las explotaciones agrarias y ganaderas de la zona de actuación, tienen una organización empresarial parcial – complementaria con otras actividades o inviable como renta única para el agricultor o ganadero.
- En el 16,36 % de las explotaciones, sus titulares viven fundamentalmente de ellas, pero con escasa dimensión empresarial o de viabilidad económica.
- En el 18 % de los casos, la explotación si es viable.

#### **A.4: Elaboración y aprobación del Plan de Gestión de la ZEPA-LIC "Complejo Lagunar de La Albuera" incluyendo un estudio sobre la adecuación al área de estudio de los Planes de Conservación de los hábitats amenazados**

En principio, el objeto principal de la acción era la redacción y aprobación de un plan de gestión para el Complejo Lagunar de la Albuera, no obstante, este lugar objeto del proyecto life, se encuentra dentro de los límites de una ZEPA más grande, denominada "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera", por lo que las medidas de gestión deben estar en sintonía con la gestión de todo este territorio.

Con esta premisa, se propuso justificadamente ante la Comisión, realizar el plan de gestión para toda esta ZEPA, pues técnicamente era viable, y económicamente también (vistos los presupuestos consultados).

Desde finales de 2006 y durante parte de 2007 la empresa adjudicataria (Puebla y Estellez S.A.) estuvo recopilando datos sobre especies, hábitats, tipos de explotaciones agrarias, usos del suelo, particiones catastrales, vías pecuarias y públicas, Normas Subsidiarias de los Municipios afectados, etc.

Finalmente, en la última fase de proyecto se presentó el Plan de Gestión para la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera" y los Planes de Conservación de los Hábitats Prioritarios existentes en el Complejo Lagunar, adaptados a nivel regional y local, para el Complejo Lagunar. Ambos planes fueron revisados y supervisados por técnicos del Servicio de Conservación de la Naturaleza, tomando como modelos las versiones de

planes de gestión que serán aprobadas en futuro por Consejo de Gobierno para otros espacios protegidos de Extremadura (Como Z.E.C. Sierra de Fuentes).

El Plan de Gestión contiene dos partes diferenciadas, la primera referente a un documento – análisis ecológico y socioeconómico de la ZEPA, y el segundo, es el propio plan de gestión. La gestión planteada zonifica la ZEPA en zonas de uso restringido, limitado, compatible y general, estipulando y ordenando las actividades en cada una de ellas. El plan cuenta con mapas de esta zonificación, un listado final de las fincas que se ubican en las zonas más sensibles y una delimitación por coordenadas. De esta forma se pretende delimitar claramente y con precisión los puntos más sensibles, y por lo tanto donde más esfuerzo se debe realizar por conservar sus valores naturales. En el resto de zonas, los criterios de gestión se han basado en la normativa vigente en cuanto a conservación de la naturaleza, impacto ambiental y Política Agraria Comunitaria.

Los Planes de Conservación de los hábitats prioritarios del complejo lagunar se organizan según la siguiente estructura:

Definición de Hábitats Objetivo:

1510 Estepas salinas (Limonietalia)

3170 Estanques temporales mediterráneos

6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea)

ANÁLISIS HÁBITATS PRIORITARIOS:

Estado de conservación de hábitats prioritarios

Amenazas hábitats prioritarios

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DE HÁBITATS PRIORITARIOS:

Para 1510 Estepas salinas (Limonietalia).

Para 3170 Estanques temporales mediterráneos.

Para 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea).

APLICACIÓN CONCRETA AL COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA.

Localización y delimitación

Estatus legal

Características biológicas

Características físicas o abióticas

Medidas de conservación de hábitats prioritarios presentes

DOCUMENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA

En los planes de conservación de estos hábitats prioritarios, se analiza la situación de los mismos, sus amenazas y las medidas que se proponen para su conservación. Dichas medidas, están basadas en algunas de las desarrolladas por el proyecto Life, aunque también se describen actividades perjudiciales para los hábitats y las especies características de los mismos.

En una segunda parte, el documento se centra en el Complejo Lagunar de La Albuera, cartografiando los hábitats objeto de los planes de conservación, y de igual forma, analizando de forma concreta el caso de este espacio, sus amenazas y las medidas que se deben adoptar en el futuro para su conservación.

Este plan de gestión junto con los planes de conservación de los hábitats prioritarios son herramientas fundamentales para la conservación, protección de las especies presentes en la zona y conjugación de los usos más tradicionales con el desarrollo de la comarca, por ello serán utilizados para la toma de decisiones en la resolución de expedientes presentados para propuestas de proyectos en la zona, tras ser evaluados ambientalmente.

Actualmente, se está tramitando la aprobación, ya que se ha presentado en el Consejo Asesor de Ambiente de la Comunidad de Extremadura, el día 5 de mayo de 2008. Sin



embargo, debido a la complejidad del Plan, se ha decidido madurar el documento y redactarlo de forma más accesible al público en general, además de contar con más tiempo para el análisis y las posibles correcciones por parte de los miembros del Consejo Asesor de Medio Ambiente. (Se adjunta en anexo XIII el orden del día de la reunión del Consejo, y el Decreto que regula su creación y composición).

Se estima que la próxima reunión de este Órgano Asesor se celebrará en tres meses a partir de la última celebrada a principios de mayo de 2008. En ella, tal y como se acordó, será presentado de nuevo, para su aprobación. Mientras tanto, ya se está trabajando en la simplificación del documento, labor en la que están participando técnicos especialistas de la empresa pública Fonama y personal del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, con el asesoramiento del que fue técnico coordinador del Proyecto Life.

El día 9 de mayo de 2008 se reunió el equipo técnico nombrado para comenzar a revisar el documento. A continuación se exponen las directrices del Plan de Gestión, como avance de los trabajos que se están llevando a cabo en este sentido: Anexo XIV.

Hasta la aprobación del Plan de Gestión, se mantendrán las directrices de conservación en la zona. El técnico coordinador del proyecto, ha sido contratado en un proyecto de Red Natura 2000, que vela por la conservación de los valores naturales de los espacios que componen dicha Red en Extremadura. En concreto, el técnico tiene asignada la zona ZEPa "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera", además de casi toda la zona Oeste fronteriza con Portugal, de la provincia de Badajoz. Además, dicho técnico tiene encomendados los trabajos relacionados con el Inventario Nacional de Zonas Húmedas, así como las acciones relacionadas con recuperación de lagunas naturales temporales en Extremadura y participa en el Comité Nacional de Humedales.

Esto asegurará, a priori, la continuidad de algunas de las acciones que se llevaron a cabo con el proyecto life, especialmente, el compromiso de los agricultores para no labrar lagunas y respetar la avifauna estepárica.

## A.5 Ordenación del aprovechamiento cinegético

Esta acción ha sido contratada externamente junto con el estudio socioeconómico, con objeto de agilizar trámites y para alcanzar el objetivo de manera más directa, ya que dentro de las acciones del estudio socioeconómico se contempla el contacto y entrevista con titulares de los cotos de caza, por lo que es conveniente realizar en la práctica las dos acciones simultáneamente.

En principio, esta acción pretendía redactar un Plan de Ordenación y Aprovechamiento Cinegético del área de actuación que determine la conveniencia de realizar una mejora en la calidad de la gestión cinegética o en la realización de mejoras de hábitat, sin embargo, una vez revisados los cotos existentes en la zona de actuación del proyecto, se observa que son 5, por lo que la acción se enfocó a realizar los Planes de Ordenación Cinegética para estos 5 cotos incluidos en el Complejo Lagunar de La Albuera, siguiendo el modelo oficial utilizado para realizar los POAC en la Junta de Extremadura. Los Planes de Ordenación y Aprovechamiento Cinegético son obligatorios y revisados cada 5 años, en todos los cotos privados y deportivos de Extremadura y, por lo tanto, también en la zona de actuación. El Proyecto LIFE también se puede encargar de realizar una mejora en la calidad de la gestión cinegética o en la realización de mejoras de hábitat.

Según la documentación aportada, los Planes de Ordenación y Aprovechamiento Cinegético de los cotos incluidos en la zona de actuación son correctos actualmente y no necesitan ni están obligados a la revisión o nueva redacción, ya que no tienen fecha de vencimiento dentro del plazo de ejecución del Proyecto Life.



Es por esto, que la empresa adjudicataria ha optado, como se cita en el Proyecto, por estudiar las mejoras a realizar para el hábitat y especies cinegéticas, llegando a acuerdos con los presidentes de distintos cotos que están dentro del Complejo Lagunar de La Albuera. En este sentido, se ha conseguido obtener un documento donde se proponen mejoras cinegéticas de fácil aplicación y aceptadas por los representantes de los cotos.

Algunos de los trabajos que se llevaron a cabo son:

- Encuestas a las sociedades y propietarios de los cotos, con objeto de detectar posibles prácticas cinegéticas aprobadas en su Plan de Ordenación, que fuesen incompatible con la conservación de las especies protegidas o de los hábitats prioritarios existentes en la zona.
- Resumen de los Planes de Ordenación Cinegética de los distintos cotos existentes en la zona
- Propuestas de mejoras para fomentar las especies cinegéticas (tanto para presa de depredadores como para aumento de la caza).
- Desarrollo de un documento donde se recogen dichas mejoras cinegéticas, como base para la redacción de futuros planes de ordenación.

En este último documento, que bien podría ser un borrador del plan de ordenación cinegético, en caso de que la zona de actuación fuese una sola finca, y un solo coto de caza, se proponen medidas interesantes, como por ejemplo:

- Fomentar la caza de perdiz con reclamo en zonas alejadas de las lagunas
- Creación de bebederos para fauna cinegética por parte de los propios cotos de caza
- Fomento de la caza con galgo, con objeto de no usar armas de fuego.
- Eliminar el entorno de las lagunas y cauces como zonas de campeo para la caza.

Los plazos se han cumplido, si bien, uno de los cotos incluidos ha decidido no colaborar con la acción propuesta, aunque su plan de Ordenación Cinegética tampoco está dentro de plazo para ser revisado.

## A.6 Estudios complementarios cartográficos y analíticos.

Por una parte, se pretende conocer la evolución de las lagunas en las últimas décadas, integrar la información en SIG e incluso establecer naturalidad o no de lagunas canales y modelo predictivo de los mismos, para lo cual, se ha recopilado toda la información cartográfica disponible anterior a 1985, así como series de fotografías aéreas disponibles.

Por otra parte, se ha realizado un análisis de las aguas y del suelo de la zona de actuación, teniendo en cuenta las lagunas, limos de las mismas y suelos de zonas interesantes, como las estepas salinas.

Como se ha descrito en el informe de la acción A.2 "Elaborar un estudio hidrogeológico del funcionamiento del Complejo Lagunar", esta acción se ha realizado simultáneamente y por la misma empresa adjudicataria, que la toma de muestras para análisis físico-químicos de suelos y aguas, así como del análisis e interpretación cartográfica histórica, ya que para conseguir el objetivo fundamental de estas acciones (comprender el funcionamiento del complejo lagunar), es necesario integrar los datos obtenidos de ambas acciones.

En el mes de octubre de 2004 se redacta el pliego de contratación para la realización de estos estudios, de manera que el 23 de noviembre se publica en D.O.E. la convocatoria para la realización de estos trabajos. El 13 de diciembre se celebra la mesa de contratación para la adjudicación de los trabajos.

Los estudios cartográficos históricos han servido de gran ayuda para entender la evolución del complejo lagunar, y para determinar y clarificar la naturalidad de lagunas y canales de llenado, como así se refleja en el estudio final realizado.

En cuanto a los análisis físico – químicos realizados, los referentes a los suelos y limos, han sido fundamentales para conocer la composición de suelos, espesor de limos en las diferentes lagunas, y consolidar la condición de estepa salina y entender su formación, en el área detectada en principio como tal, además de una nueva zona que se ha encontrado, y que aunque actualmente se ha propuesto para que se amplíe la delimitación L.I.C., dentro de la última revisión realizada en Noviembre de 2005, y a priori, ha sido aceptada por la Comisión.

Dentro del apartado de análisis químicos, el realizado a las aguas de las lagunas, es fundamental para comprobar y determinar que tipo de contaminantes reales o que aportes reciben cada una de las lagunas del complejo. Sin embargo, durante los años 2004 y 2005, España y en concreto la región de Extremadura está acusando una sequía considerada la mayor desde hace 40 años, por lo que en consecuencia, prácticamente todas las lagunas han permanecido en fase de estiaje (sin agua) desde el comienzo del Proyecto (Octubre de 2004). Es por esto, que únicamente se han podido analizar las aguas de tres lagunas y solamente en dos muestreos. En compensación, se han realizado análisis químicos de las aguas de los pozos de sondeos existentes en fincas colaboradoras dentro de la zona de actuación. No obstante, se pretenden realizar sendas tomas de muestras de aguas para todas y cada una de las lagunas naturales de la zona de actuación del Proyecto, una vez recuperen la fase de llenado.

Aparte de este contratiempo, impredecible y ante el cual no se puede actuar, toda la acción se ha desarrollado correctamente y dentro de los plazos establecidos. Toda la documentación y fichas de análisis de suelos y aguas, así como las tablas hidrológicas, se pueden comprobar en la documentación que en su momento se aportó. Toda esta documentación está expuesta en la página web del proyecto.

Algunas de las conclusiones más importantes, especialmente, en cuanto al conocimiento del origen del complejo lagunar y en lo referente a la toma de decisiones, han sido:

- Que la formación de las estepas salinas es debida al lavado de materiales y minerales de las arcillas de las zonas más altas, de manera que se acumulan en estas estepas (algo encharcadizas), reaccionan químicamente y se depositan en forma de sales.
- Que el complejo lagunar, a priori, parece el nacimiento del arroyo Valdelagrana, como ocurre con el nacimiento de numerosos ríos en zonas endorreicas en mesetas.
- Que las zonas estepáricas alrededor de las lagunas se formaron fortuitamente con la gran deforestación de encinas y matorral que se produjo entre la década de los 70 y los 80.
- Que la disminución de la capacidad de las lagunas puede venir de la mano de esta deforestación, y el intento de desecación de las propias lagunas y el cambio de usos del suelo para puesta en cultivos de secano.
- Que la principal función hidrológica del complejo lagunar es la recogida de aguas para encauzarlas hacia el arroyo Valdelagrana y la regulación de avenidas y desbordamiento de dicho arroyo (retranqueando aguas hacia las lagunas).

## **B. Compra/arrendamiento de tierras y/o derechos**

### **B.1 Arrendamiento de cultivos de cereal y pastizal**

Esta acción pretende mantener vegetación de los hábitats objeto, tales como entorno de lagunas temporales mediterráneas o zonas de cereal, donde anidan aves estepáricas como *Otis tarda* (Avutarda), *Tetrax tetrax* (Sisón), *Burhinus oediconemus* (Alcaraván), *Glareola pratincola* (Canastera), *Pterocles alchata* (Ortega) y *Circus pygargus* (Aguilucho cenizo).

Desde el comienzo del proyecto life se han censado las zonas de gramíneas y cereales, en busca de las especies antes mencionadas. Una vez que se detectaban las zonas de cortejo, se ponía en conocimiento de agricultores para que se acogieran a esta acción.



La medida ha sido una de las más efectivas en cuanto al aumento de nidificaciones de aves estepáricas. Además, al tratarse de una medida que se ha venido repitiendo en el mismo entorno (aunque cambiasen las parcelas), en la misma época y siempre respetando la tranquilidad en época de cría, se ha podido generar una "querencia" para estas aves, especialmente para la avutarda y el sisón, de forma que se observa como ocupan cada vez más, las mismas zonas para criar.

También ha sido efectiva en cuanto a satisfacción por parte de los titulares colaboradores, ya que los cálculos de arrendamiento de derechos de cosechas eran apropiados, se consiguió dar agilidad burocrática, y en todo momento, se informaba a los colaboradores a cerca de la presencia de especies, situación del expediente de compensación, etc., por lo que el seguimiento técnico y la relación de colaboración resultan bastante fluidas en este tipo de medidas.

**Durante la campaña 2005**, se consiguió el retraso de 42,32 ha de cereal. Este retraso se acordó hasta el 1 de agosto, fecha en la cual todas las aves estepáricas estaban fuera de peligro para este año.

Se Una vez localizadas las especies estepáricas, se seleccionaron 6 parcelas de 5 colaboradores, en las cuales se habían sembrado cereales (trigo duro y avena) y se llegó al acuerdo antes mencionado, de no realizar aprovechamientos de las parcelas hasta agosto.

Como resultado obtenidos para este año, se puede considerar un logro el que, excepto la Laguna del Burro (desestimada según estudio hidrológico), ninguna de las lagunas naturales fue labrada, aun estando junto a zonas de siembra de cereal y teniendo en cuenta que el año fue de sequía (lo que es aprovechado normalmente para desecar humedales).

En la campaña del 2005 esta acción se realizó mediante contrato externo, según lo descrito en el Proyecto.

**Durante la campaña 2006**, la acción tuvo como resultado un total de 49,5 ha. retrasadas en cuanto a cosecha de cereales, que se destinaron a refugio para cría y alimentación de especies objetivo. La acción se llevó a cabo según se describe a continuación:

- 1º- Localización, por parte del técnico del proyecto Life, de zonas de nidificación de aves estepáricas incluidas en Anexo I de la Directiva Aves, en la zona de actuación.
- 2º- Puesta en conocimiento de la situación a los propietarios / titulares de la siembra donde están los nidos.
- 3º- Petición – solicitud escrita por parte de los propietarios / titulares de la siembra donde están ubicados los nidos, de compensación a cambio de dejar en pie la cosecha o retraso de la misma, o dejar barbecho, etc.
- 4º- Informe favorable por parte del Técnico y valoración / asignación económica del pago compensatorio establecido
- 5º- Trámite de pago desde la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Este trámite estaba ya establecido de forma administrativa corriente y la cantidad asignada para esta acción del Proyecto fue incluida en la partida presupuestaria de la Junta de Extremadura para el año 2006 dentro del pago indemnizatorio, y no mediante intermediarios.

Por último, en una de las nuevas fincas colaboradoras, se ha detectado la presencia y probable cría de Alcaraván (*Burhinus oediconemus*) en la zona donde se dejó cereal sin cosechar (Acción B.1).

Como resultado de esta acción fue el aumento en cuanto al número de nidificaciones comprobadas, con respecto a lo detectado en el año anterior: dos nidos más de sisón y uno de alcaraván.



Más abajo se detalla por año / campaña, la evolución en cuanto a ocupación y nidificaciones de las especies objeto, a partir de la aplicación de esta acción del proyecto life.

**Durante la campaña 2007:** La acción se desarrolló según el protocolo establecido en la temporada anterior. Esta forma de acometer la protección de aves protegidas prioritarias, bien por el Catálogo Regional de Especies Protegidas, bien por encontrarse en el Anexo I de la Directiva Aves, ha sido un avance importante, como se explicará en los apartados correspondientes, debido a que se ha ganado cierta agilidad administrativa, y las comprobaciones técnicas se realizan casi de inmediato.

Durante esta campaña, se consiguió retrasar 53,5 ha. de cereal, de las cuales, 12 fueron de trigo duro y 41,5 de avena. Esto se realizó en 6 parcelas de 6 titulares colaboradores, una vez que se localizaron las especies con posible nidificación: Avutarda, Sisón, Alcaraván.

Resumen del total de arrendamientos de cosechas realizados con esta acción:

ANUALIDAD	Finca- Hectáreas Arrendamiento de cosecha de cereal	TOTAL nº ha.
2004-2005	Finca Nateras (colaborador 1) <b>11,40 ha.</b>	42,32
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>9,12 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>0 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>4,80 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>12 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 6) <b>5 ha.</b>	
2006	Finca Nateras (colaborador 1) <b>0 ha.</b>	49,5
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>12 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>12 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>12 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>12 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 6) <b>1,5 ha.</b>	
2007	Finca Nateras (colaborador 1) <b>7,5 ha.</b>	53,5
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>8 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>10 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>8 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>12 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 6) <b>8 ha.</b>	
TOTAL PROYECTO		145,32

Durante esta última campaña de retraso de cosecha de cereales, se observó un aumento en cuanto a la nidificación de avutardas, y un descenso en el de sisón. No obstante, se observaron más individuos de alcaraván que en otros años, así como de Ortega (*Pterocles orientalis*). Esta última especie había sido observada en otros años, en número de 3-4 durante la realización de censos en la finca "Las Nateras". La ubicación de la colonia es exactamente esta finca colaboradora, situándose entre una de las charcas mejoradas para evitar la estrada de ganado, y las zonas de cereal y leguminosas que este titular colaborador suele dejar para la cría de aves estepáricas.

## B.2 Arrendamiento de contornos de lagunas naturales temporales.

El arrendamiento de los derechos de siembra en el contorno de las lagunas supuso la creación de una faja de protección de las mismas, tanto en lo que se refiere a accesos, como para zona de refugio y cría de especies de aves anátidas y otras estivales como sisón, avutarda o canastera. La acción se llevó a cabo únicamente en aquellas lagunas naturales inventariadas y constatadas como tales según los estudios hidrogeológicos realizados, localizadas en fincas con un acuerdo de colaboración firme.

El contorno ha supuesto un anillo de vegetación natural de unos 50 metros de ancho alrededor de las siguientes lagunas: Laguna Picatel , Laguna Chica, Laguna Natera, Laguna Grande, Laguna Llana y Laguna del Junco.

La medida ha sido aplicada durante dos años mediante pagos compensatorios por cría de especies protegidas, estimando en 219,36 € cada uno de estos anillos/laguna, como media de la posible pérdida de renta por no cultivar esa franja de tierra.

El procedimiento ha sido similar al de las acciones B.1 y D.1, mediante comunicación previa a los colaboradores, que posteriormente remitían un escrito manifestando la conformidad para acogerse a esta medida, comprometiéndose a no labrar estos contornos de lagunas. Este compromiso se mantenía incluso fuera de la época de siembra, más aún, se prevé que se mantenga de forma voluntaria, una vez finalizado el proyecto Life.

El hecho de dejar esta franja sin labrar ni cultivar ha proporcionado casi de inmediato mucha naturalidad a las lagunas donde se ha aplicado, ya que la vegetación natural se ha desarrollado rápidamente, observándose las siguientes especies relacionadas con las orillas de lagunas y zonas encharcadizas:

*Juncus acutus*  
*Scirpus maritimus*  
*Narciso ronquilla*  
*Narcissus bulbocodium*

Antes de aplicar esta medida, la norma general por parte de los agricultores, era labrear la tierra para sembrar cereal hasta el mismo borde de la laguna, en caso de tener agua, y labrear la laguna entera en caso de ser verano y no contener agua. Con la consecución de esta acción durante varios años y con la ayuda de la continua información facilitada desde la coordinación del proyecto a los agricultores, referente a la importancia de mantener el estado natural de estos ecosistemas, se ha pretendido crear una costumbre o hábito de respetar siempre ese cinturón de vegetación natural alrededor de las lagunas naturales, y que es tan importante para la fauna que se alimenta (limícolas y anátidas) y cría en ellas y para la conservación de la integridad del propio hábitat.



## C. Tareas Únicas de Gestión del Biotopo

Para la ejecución de las acciones contenidas en este punto (C.2., C.3, y C.4), entre otras actividades, se elaboró un proyecto en 2 fases denominado "Medidas de conservación del hábitat "Lagunas Temporales mediterráneas" en el Complejo Lagunar de La Albuera. 1ª y 2ª Fase". El proyecto ha sido elaborado, sin coste alguno adicional, por el personal técnico de la Dirección General de Medio Ambiente (Urko Bondía Cañadas).

### C.1. Recuperación de canales de llenado

Esta acción, según el nuevo cronograma aceptado, está dividida en dos fases. La primera comprendida entre julio de 2005 y marzo de 2006. Consiste en recuperar los canales naturales de llenado de las principales lagunas del complejo.

Para llevar a cabo la acción, se esperaron los primeros resultados de los estudios hidrogeológicos (junio 2005), en los que se determinaban qué canales eran naturales y cuáles artificiales, de forma que se pudo decidir con exactitud y sin error las obras prioritarias a realizar.

En consecuencia, y como era de esperar, uno de los canales naturales de llenado de la Laguna Grande, es el procedente de la finca "El Picatel", que a su vez atraviesa la laguna Picatel 1 (destinada hasta ahora a abrevadero de porcino).

En junio de 2005 comienzan los trámites para la contratación de la obra de restauración del canal Picatel 1 – Laguna Grande y prevención de erosión en la Laguna Chica, denominada "apertura de canales de llenado consecutivo del Complejo Lagunar de La Albuera. 1ª fase". En septiembre comenzaron los trabajos y se dieron por finalizados en noviembre del mismo año.

La obra se realizó correctamente, realizando pendientes exactas con topografía de precisión de 10 cm. El canal en cuestión, atraviesa un camino y tres pasos de conexión entre partes de la finca. En un principio se pensó en practicar badenes para mantener la estructura del canal, sin embargo, de esta manera, es muy probable que se inutilizase tanto el camino como los pasos. Técnica y funcionalmente, la opción más fiable era la instalación de pasos de agua, con enchachado en piedra para el camino y con cubierta de tierra para los pasos entre departamentos de la finca. De este modo, se ha conseguido conservar la naturalidad y la funcionalidad del canal. Referente precisamente a mantener dicha naturalidad, se han realizado verdaderos esfuerzos, ya que se ha trabajado con maquinaria ligera, pero el terreno es especialmente duro, por lo que hubo que realizar un segundo pase de maquinaria para redondear los canales y devolverles el aspecto original.

Otro aspecto positivo dentro de esta acción, ha sido el acuerdo al que se ha llegado entre el propietario de la finca "El Picatel", la empresa adjudicataria (Ahica S.L.) y la coordinación técnica del Proyecto Life, ya que el propietario ha cedido la "Laguna Picatel 1", destinada hasta ahora a abrevadero de cochinos, para que sea restaurada en parte por la empresa que acondicionaba el canal. Esta empresa aportó esta pequeña obra como mejora de su propia propuesta, sin ningún coste adicional para la acción. La obra ha consistido en perfilar los taludes de la laguna por el interior y por el exterior, así como la creación de una pequeña isla interior, recuperando así, la cuenca natural de la laguna, ya que se habían modificado las márgenes por los fines ganaderos.

Una cuestión técnica importante a tener en cuenta, ha sido la deposición de los restos de tierra y piedras resultantes de la limpieza del canal. Estos restos se han utilizado para acondicionar los márgenes de la laguna antes mencionada (Picatel 1), debido a que en el año 2004 se encontró en este canal una especie de braquiópodo (invertebrado) protegida: *Triops cancriformis*, que actualmente está siendo estudiado por la Universidad de

Extremadura. El ciclo biológico de esta especie, pasa por un estado de quiste que queda depositado sobre el lecho de tierra de la zona húmeda sobre la cual ha vivido, una vez que ésta se seca. Dado que el canal es un punto probable de puesta de estos quistes (huevos), y que éstos eclosionan con el encharcamiento, se tomó la decisión de transportar los restos de tierras procedentes de la limpieza de dicho canal, a las orillas de la Laguna Picatel 1, de forma que cuando comience la época de lluvias, esa tierra con posibles puestas, quede empapada. De esta manera, en caso de haber quistes, no se perdería la puesta de años anteriores y la especie podía continuar su ciclo biológico.

Por último, en el entorno de la Laguna Chica, dentro de la finca "La Natera", existe un punto donde, debido a que se trata de una zona de escorrentía natural por donde además, se circula para las gestiones ganaderas y agrícolas de la finca, se produce un riesgo de pérdida de suelo que acaba reiteradamente en el lecho de esta laguna natural. Para evitarlo, se ha realizado un paso encanchado en piedra, de forma que los operarios pueden rodear la laguna, circular por el paso evitando desprender el suelo y se evita arrastre de materiales en esta zona.

## C.2 Construcción de islas y aumento de la complejidad de los bordes en la Laguna Grande

En principio, esta acción estaba dirigida a la Laguna Grande, donde se pretendían crear islas en el centro de la misma, realización de distintos relieves en los bodes y revegetarlos. No obstante, la ubicación de los trabajos se replanteó durante el desarrollo del proyecto por varias razones:

1. La Laguna Grande es la más emblemática y representativa del complejo lagunar, de forma que un cambio en su morfología, relieve o creación de nuevos elementos en su interior (como islotes), podrían dar sensación de artificialidad a una laguna natural mediterránea, que probablemente sea una de las más ejemplares en cuanto a su forma, continuidad de espacios y naturalidad. Por esta causa, se comenzó a dudar seriamente de la idoneidad de realizar los trabajos en esta laguna en concreto.
2. En caso de seguir la premisa anterior, habría que buscar una laguna que fuese necesario restaurar porque estuviese a punto de perderse, de forma que el perfilado de bordes o la creación de islas no supusiesen impactos visuales muy negativos.
3. Tras varias reuniones y negociaciones con los propietarios de la Laguna Grande, no se pudo conseguir una autorización para realizar cualquier tipo de trabajo de recuperación y conservación en aquella.

Dadas estas circunstancias, se tomó la decisión de realizar la acción en las lagunas naturales de fincas colaboradoras. De esta forma, se conseguirían varios resultados:

- Asegurar la consecución de los objetivos de esta acción: aumentar la superficie ocupada por vegetación asociada a lagunas, diversificar hábitats y aumento de productividad y diversidad de las especies relacionadas con estanques mediterráneos.
- Recuperar lagunas que efectivamente, estaban totalmente degradadas.
- Evitar la desnaturalización de la Laguna Grande.

Los trabajos serían los mismos que se exponen en el desarrollo de la acción, pero se ubicarían en las lagunas Picatel 1 y 2.

La contratación se realizó por concurso público, siendo la empresa adjudicataria AHICA S.L.. Los trabajos comenzaron en noviembre de 2006 y finalizaron en septiembre de 2007, con una paralización temporal de la obra entre enero y mayo de 2007, debido a las condiciones meteorológicas.

### Laguna Picatel 1

Pequeña laguna situada en la finca Picatel, cerrada al ganado por acogerse a la acción de construcción de puntos de agua. Estaba utilizada por ganado porcino, con la consiguiente degradación, además de estar interceptado uno de los canales de llenado de la Laguna Grande.

Con esta acción se han llevado a cabo:

- Formación de dos islas, una de ellas en el extremo norte de la laguna y con extendido de gravas para posadero de aves, y otra isla con revegetación en el interior de la laguna.
- Refino de dos taludes al sur de la laguna. Al quedar inundados estos taludes, han quedado en forma de pequeña isla, de manera que podrán ser utilizados como refugio para fauna.
- Formación de aliviadero en la salida del canal de llenado de la Laguna Grande para evitar erosión.
- Revegetación de los taludes con *Tamarix africana* y *Flueggea tinctoria*.

### Laguna Picatel 2

Situada más hacia el oeste, en medio de un encinar. Se trata de una laguna endorreica casi perdida debido al continuo laboreo y siembra del lecho, así como el sobrepastoreo del mismo. Se llegó a un acuerdo de colaboración con el propietario de esta finca para limitar el acceso del ganado a la laguna y recuperarla totalmente.

En este sentido, los trabajos realizados con esta acción en esta laguna han sido:

- Limpieza de limos de colmatación mediante perfilado por nivelación láser. Utilizando de partida las mediciones topográficas realizadas con los estudios previos, se realizó un nuevo perfilado de la laguna, calculando la proporción de limos y tierra compactada depositada en su lecho. Se estimó en unos 15 cm. de media. Para mantener la naturalidad y perfil aparentemente llano de una laguna natural endorreica, hubo que contratar máquinas de nivelación de precisión láser, de forma que la retirada de limos y tierra fuese progresiva desde la orilla, centímetro a centímetro, quedando finalmente con la misma pendiente que tenía pero sin el acúmulo de tierras en el lecho. La primera capa de limos y tierra se retiró y se depositó a parte para finalmente, una vez terminados los trabajos, extenderla por las orillas de la laguna, ya que de esta forma se mantienen y conservan las posibles puestas enquistadas de invertebrados o semillas de vegetación autóctona. Durante el invierno y época con lluvias (enero-abril) hubo que paralizar las obras, de forma que las nivelaciones se comenzaron aproximadamente en junio, fecha en la que el terreno no estaba húmedo y la maquinaria pudo acometer este tipo de nivelación de precisión.
- Formación de dos islas en el interior de la laguna, una con gravas para charranes y pagazas, y otra revegetada para nidificación y refugio de aves anátidas. Se realizaron con la misma tierra de la nivelación, proporcionándoles distintas formas, tendentes a "media luna". Las islas con gravas son más utilizadas por aves como charranes o pagazas, bien para nidificar, bien como posaderos o descansaderos.
- Revegetación de orillas con *Tamarix africana* y *Flueggea tinctoria*. Se llevó a cabo en octubre de 2007, utilizando un marco aleatorio, con el fin de que una vez desarrolladas, den aspecto de naturalidad a las orillas de la laguna. Ambas especies son autóctonas y características de zonas inundables con algo de salinidad.

La complejidad y diversidad que se ha pretendido aportar a estas dos lagunas, que estaban muy degradadas, comenzó a dar resultados con las primeras lluvias de invierno,

entre noviembre y diciembre de 2007, fecha en la cual, la Laguna Picatel 2 cogió agua, quedando las dos islas formadas en medio, al igual que ocurrió con la Laguna Picatel 1. Es por esto que técnicamente se considera que las acciones llevadas a cabo en ambas lagunas serán cada vez más visibles y efectivas, a medida que se desarrolle la vegetación plantada y sean utilizadas por la avifauna acuática.

Resumen de trabajos en lagunas:

ISLAS	5	Laguna Picatel 1	3
		Laguna Picatel 2	2
NIVELACIÓN LÁSER	1	Laguna Picatel 2	
REFINO DE TALUDES	2	Laguna Picatel 1	
REVEGETACIÓN	2	Laguna Picatel 1	100 plantas
		Laguna Picatel 2	145 plantas

Dentro de esta acción, se ha realizado la contratación de un suministro como hecho excepcional. El coste del mismo ha sido de 22.841,00 €, pero que se ha recuperado de la acción C.3, ya que no se preveía realizar todo el gasto y ambas están dentro del mismo grupo de acciones. La empresa que realizó el suministro fue Servex- Frontera S. L. Gracias a esta medida de urgencia se ha conseguido salvar nueva zona de estepa salina detectada, diversificando los hábitats del complejo lagunar, además de ponerla en valor y ponerla a disposición del uso público y de la investigación.

El hecho excepcional fue, que una vez detectadas y confirmadas las estepas salinas del "Chaparral", propiedad del Ayuntamiento de La Albuera, se comprobó que estaban dentro de un programa de reforestación de *Pinus pinea*, por lo que el terreno era labrado todos los años, además, a finales de primavera, justo cuando suele florecer la flora adaptada a alta salinidad.

En esta zona, los pinos están secos debido a la alta salinidad que se concentra en el suelo, pero aún así, se labra el terreno. Aprovechando que el Ayuntamiento de la Albuera cedió en uso 4 hectáreas de esta zona, para gestionarlas desde el punto de vista ambiental, se decidió proponer una medida de emergencia para salvar esta estepa salina.

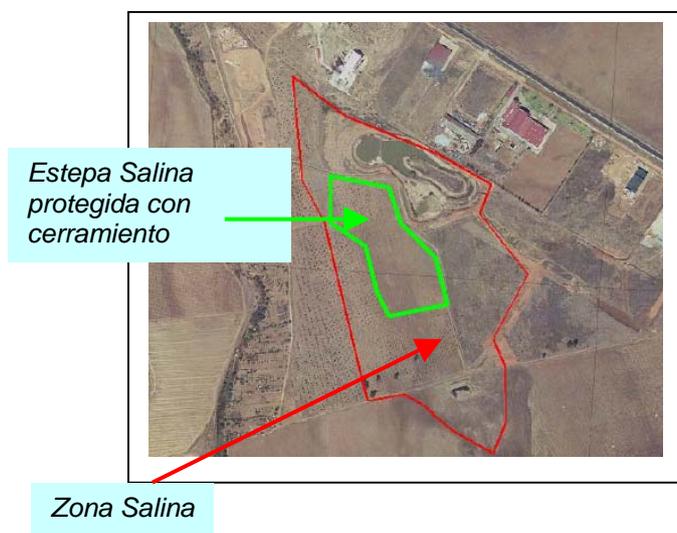
La medida ha consistido en la instalación de dos cerramientos, uno perimetral de madera tratada, de 700 metros lineales, rodeando las 4 hectáreas y otro metálico, interior al de madera, para reservar una zona de investigación. El objeto es aumentar la diversidad biológica del complejo lagunar, protegiendo la flora específica del hábitat prioritario "estepas salinas". Para informar sobre la actuación y la importancia de la estepa salina, se han instalado dos señales indicando la situación de la misma, un panel informativo y un observatorio entre la estepa y la laguna del chaparral.

La parte que queda entre la zona de investigación y el vallado de madera se destinará al uso público y a la formación. Para ello, se suministró un panel con las características de las estepas salinas, en una estructura de madera tratada con tejadillo, además de dos señales indicativas para realizar rutas hacia la estepa.

Este trabajo no previsto en la acción C.2, se ha pagado con un excedente de la acción C.3, por lo que no se ha realizado cambio de presupuesto entre partes del proyecto.

Se considera que esta medida es de vital importancia para el mantenimiento y la conservación del hábitat prioritario "Estepas Salinas" (1510) en Extremadura, pues es la única representación de este hábitat encontrada en toda la región, y como se ha comentado, estaban siendo degradadas por completo por laboreo y por una reforestación,

por lo que, aunque en principio no estaba previsto, se ha tenido que tomar esta decisión de urgencia, para asegurar la presencia del hábitat en la Comunidad Autónoma, lo que se pudo conseguir gracias al Proyecto Life.



*Lythrum hyssopifolia se desarrolla en la Estepa Salina*

### C.3 Construcción de puntos de agua

La finalidad de esta acción es reducir la presencia de ganado en las orillas de las lagunas naturales, puesto que estaban degradando la vegetación de orilla, e incluso en el caso del ganado porcino, eliminando de nidos de aves acuáticas.

Para ello, se estimaba que con la construcción de abrevaderos con puntos de agua (sondeos), o bien charcas para el mismo efecto y en su caso, instalación de microparcelas de riego para que el ganado pastoree en ellas y no en las orillas de las lagunas, sería suficiente para solventar esta problemática. Sin embargo, a lo largo del proyecto y de las negociaciones con los colaboradores, surgió una variable no prevista: las fincas donde existe esta problemática son de ganadería extensiva, muchas veces sin pastor, por lo que el ganado está libre en grandes extensiones de tierra, dentro de las cuales se encuentran las lagunas que se pretenden proteger. Es por esto, que los propios colaboradores, pedían la protección integral de la laguna a salvaguardar, puesto que no podían asegurar que el ganado no entrase aunque tuviesen un abrevadero artificial en otro punto.

Así, se llegó a la decisión de diseñar un tipo de vallado integrado en el medio, que se pudiese colocar alrededor de las lagunas a proteger y que cumpliese los objetivos propuestos. En contraposición, a la vista del presupuesto estimado para esta acción, habría que reducir el número de abrevaderos o hidrantes. Esto se consultó con los colaboradores, y solamente uno accedió a la instalación de un hidrante de riego; para el resto no le era útil puesto que necesitarían bombas de presión, terreno adecuado para la siembra, etc., de forma que preferían seguir realizando cultivos de secano. De esta manera, fue fácil eliminar la instalación de 5 hidrantes y 2 abrevaderos a favor de los cerramientos de madera integrados en el medio para sostener la presión del ganado sobre las lagunas naturales.

En cuanto al vallado de contención, se diseñó especialmente para que no provocase choques en la avifauna, estuviese integrado en el entorno y cumpliese la misión de ser resistente a la presión de ganado. Finalmente, serían postes verticales de madera tratada, cada dos metros, con 5 horizontales colocados más juntos en la parte baja (para que no pasen las crías del ganado), separándose a medida de subimos en altura. Los postes horizontales están anclados a los verticales por unas abrazaderas denominadas "tejanas" que dan consistencia a todo el vallado y evitan que los postes sean levantados por el ganado.

La instalación de este tipo de vallados, para evitar la entrada del ganado y proteger las lagunas que se pretenden restaurar, ha sido imprescindible para poder conseguir los resultados que se establecían en esta acción. Una vez solventado el problema de controlar que el ganado no entre en las lagunas que se habían comprometido, se pasará a describir las dos fases en las que se desarrollaron los trabajos:

La primera fase estaba prevista entre julio y septiembre de 2005. Los trámites de contratación de esta acción comenzaron en junio de 2005, y en septiembre de este año ya estaba contratada la legalización de sondeos y redacción de proyectos. Los puntos de agua se han finalizado en diciembre de ese mismo año exitosamente.

Esta acción no ha estado exenta de complicaciones, derivadas de las competencias en cuanto a la redacción de proyectos para la realización de sondeos y legalización de los mismos, que se describen a continuación.

En esta primera fase, se ha llegado a un acuerdo con dos fincas colaboradoras:

1.- Finca el Picatel: reserva de la Laguna "Picatel 1", donde existe el compromiso de no utilizarla como bebedero para el ganado y mantener esta medida una vez finalizado el proyecto. En consecuencia, y como el propietario la usaba como abrevadero continuo de ganado porcino, se ha realizado un sondeo – punto de agua con abrevadero y la instalación de 1 ha. de riego por aspersión para proporcionar pasto fresco al ganado.



Laguna Picatel 1 antes de la actuación



Laguna Picatel 1 después de la actuación

2.- Finca "La Natera":

- En la "Laguna Chica" se ha realizado cerramiento perimetral con valla de madera, para integrarlo con el medio. Para suplir la pérdida de la laguna como abrevadero para el ganado se realizó en la finca un sondeo – punto de agua con abrevadero, y en vez de una parcela de riego, la instalación de un depósito de agua conectado al abrevadero.
- En la laguna "Natera" se adquiere el compromiso del propietario de retirar el ganado en época de cría. No hace falta cerramiento, puesto que el propietario pasa el ganado a otra parte de la finca.

Los abrevaderos han sido diseñados entre los propietarios colaboradores, la coordinación del proyecto y el técnico redactor del proyecto de obra (personal de la Junta de Extremadura).

Debían ser funcionales para el ganado que poseen, al mismo tiempo que albergasen agua durante varios días, a modo de pequeña charca, pues como se comentó anteriormente, el ganado está libre en la finca. Así se diseñó un abrevadero de unos 10 metros de longitud, con protecciones para evitar la entrada del ganado dentro del mismo, y conectado a un aljibe superior para que el agua esté presente constantemente.

En cuanto a los sondeos que aportan agua a los abrevaderos, se podían realizar, ya que se había comprobado con los estudios hidrogeológicos realizados que no existía conexión alguna entre el acuífero superior que alimenta las lagunas y el inferior más próximo (a unos 80 m. de profundidad). Para asegurar la fiabilidad del sondeo, se contrató un servicio geológico de sondeo eléctrico vertical (SEV), para comprobar el aislamiento entre la

superficie de la tierra y el acuífero inferior, así como para corroborar esa presencia de agua.

Dificultades encontradas en el desarrollo de esta acción: Según la legislación vigente, la realización de sondeos (captaciones de agua) está supeditada a la redacción de proyecto y dirección de obras que deben ser ejecutadas exclusivamente por Ingenieros Técnicos de Minas, así como un el cumplimiento de un trámite de legalización desde la Dirección General de Minas de la Junta de Extremadura y desde la Confederación Hidrográfica del Guadiana (Ministerio de Medio Ambiente).

Por este motivo, hubo que contratar asistencias para la redacción de proyectos y dirección de obras (ya se adjuntó documentación), que al tratarse de importes económicos menores, se utilizó el dinero disponible de las bajas económicas de las asistencias técnicas contratadas, pero con cargo a los "Estudios Hidrogeológicos" (A.2). De esta manera, y sin mayor perjuicio para el Proyecto Life, ni para la acción, se ha cumplido la finalidad de la misma.

Una vez solventado este contratiempo burocrático y legal, se contrató la realización de los sondeos y se ejecutaron las obras menores a principios de 2006: construcción de 2 abrevaderos. Por otra parte, como ya se informó, existe un cambio en cuanto a las obras y su secuencia en el tiempo, esto no supone ninguna modificación significativa ni para la acción ni para el proyecto Life, fueron requisitos de los propietarios para firmar el acuerdo de colaboración y llegar a conseguir el objeto de la acción propuesta.

Los sondeos practicados en ambas fincas colaboradoras son correctos, poseen acta favorable de la dirección de obras y son legales por parte de la Dirección de Minas y de la CHG (Ministerio de Medio Ambiente). Ambos propietarios han retirado actualmente el ganado de las lagunas correspondientes. Una vez finalizadas las obras menores (abrevaderos, etc.), pasarán el ganado a la zona donde se ubican las lagunas, con la seguridad de que no causarán daños en las mismas.

Segunda fase. Las actuaciones empezaron en cuanto las condiciones meteorológicas lo permitieron, a partir de mayo de 2007. Técnicamente es inviable realizar los S.E.V. (sondeos eléctricos verticales) con el terreno mojado y menos aun en suelos tan arcilloso como es el del Complejo Lagunar, puesto que la conductividad del terreno cambia y puede conducir a error, de forma que los datos pueden indicar un lugar propicio para el sondeo, no siendo esto cierto (los materiales del subsuelo cambian sus propiedades físicas al estar mojados).

Por otra parte, pero en la misma línea, los sondeos mecánicos también son inviables, puesto que al estar el terreno tan empapado, se desmorona y taponan el propio sondeo, a medida que se perfora, haciéndolo inservible.

En esta fase, se llegó a un acuerdo con el propietario de la finca Picatel 2, de forma que se protegería la laguna denominada "Picatel 2" y se acometería una recuperación integral de la misma. Se trata de una laguna endorreica mediana, que en el estudio hidrogeológico realizado se daba casi por perdida, aunque si se inventariaba y se exponía la importancia de su recuperación. Los principales impactos que ha venido recibiendo han sido el laboreo directo del lecho y el sobrepastoreo o sobreexplotación.

La laguna ha quedado limitada al ganado, como se preveía, gracias a la instalación de un cerramiento de madera perimetral, del tipo que se ha diseñado con esta acción. El ganado ahora posee un abrevadero y un sondeo con características similares a los descritos en la primera fase, situado en otra parte de la finca.



El hecho de que durante al menos dos años no entre ganado en lagunas que estaban degradadas, es una de las mejores acciones de conservación, tanto para el hábitat "lagunas temporales mediterráneas", como para las especies de aves que lo habitan, teniendo además un resultado inmediato y claramente palpable. Sin embargo, no hubiese sido posible en ninguna de las tres lagunas reservadas, sin no se hubiese optado por el cerramiento perimetral de las mismas, ya que es la única solución para evitar que el ganado entre de forma constante.

Los contratiempos encontrados a la hora de realizar los sondeos, los SEV, y programación de trabajos, ha servido de experiencia para otros muchos proyectos que se llevan a cabo desde esta Dirección General del Medio Natural.

#### **C.4 Instalación de torreta para el seguimiento de las poblaciones de aves y base de operaciones para la coordinación del proyecto.**

Esta acción ha consistido en la instalación de una torre vigía en las cercanías de la Laguna Grande, en un lugar privilegiado para el avistamiento y control de la zona de actuación, ya que desde este punto además se divisarán las lagunas "del Junco", "Chica" y otras temporales situadas en la dehesa que se encuentra junto a la zona substepárica. La torre de vigilancia servirá de centro de observación y seguimiento de los trabajos en la zona de actuación del proyecto, de los hábitats y especies de aves asociadas.

Los trabajos estaban integrados en un proyecto de obra junto con otras acciones del proyecto (tales como construcción de islas o realización de puntos de agua), con el fin de agilizar trámites y tiempo de ejecución. La empresa adjudicataria por concurso público fue AHICA S.L., mientras que la suministradora del material y montaje de la estructura dentro de la contrata fue SITAL.

Los trabajos de ejecución comenzaron en el último trimestre de 2006, cuando se ubicó el punto exacto donde se instalaría la torreta, eligiendo un punto de máxima visibilidad

(especialmente hacia la Laguna Grande), sin que estorbe para los trabajos agropecuarios cotidianos de la finca colaboradora. Sin embargo, hubo que suspenderlos debido a que las condiciones climatológicas (lluvia) dejaron el terreno impracticable para la maquinaria utilizada tanto para practicar los anclajes, como para la grúa que iba a suspender la torreta.

Hasta en mes de mayo de 2007 el terreno no cumplió las condiciones óptimas para actuar, montando en este momento la torreta de vigilancia:

- 1.- Anclaje cimentado con estructura metálica
- 2.- Tramos de madera cuadrada tratada
- 3.- instalación de habitáculo para censos de poblaciones de aves (a 7 metros de altura).
- 4.- cerramiento perimetral para evitar actos vandálicos.
- 5.- instalación de malla de ocultación de brezo para disminuir el impacto visual del cerramiento.



Instalación de caseta de vigilancia

Una vez puesta en funcionamiento, se comprobó la efectividad de la misma, desde la cual se tiene una perfecta visión de la Laguna Grande y las zonas estepáricas más importantes del Complejo Lagunar, que coinciden con el predormidero invernal de grullas y con la ubicación de otras lagunas menores pero no menos importantes: Laguna del Junco, Laguna de la Orla y Laguna Picatel 2.

El complejo de lagunas es una especie de meseta desde donde se tiene muy poca o nula perspectiva del entorno, y por lo tanto, la sensación de control del mismo, de las propias lagunas y de las aves, es baja, ya que hasta el momento no se contaba con un punto alto desde donde otear y controlar este espacio.

Es por esto, que la instalación de la torreta ha sido fundamental para el control del complejo lagunar, pues su función es la de vigilancia del espacio y el control de las poblaciones de aves, por parte del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, en colaboración con la propiedad de la finca. Esta acción se perpetuará en el tiempo, ya que habitualmente se realizan estos controles para determinar tanto el estado de las lagunas, como el de las poblaciones de aves que las usan.

## D. Gestión periódica del biotopo

### D.1 Mejora del hábitat mediante cultivos

Se pretende disminuir el pastoreo y aumentar las zonas de alimentación en las áreas especies favorables para las especies de este hábitat.

En un principio se preveían microparcels de pocas hectáreas, alternando zonas con leguminosas, mezcla de cereales y leguminosas. Sin embargo, la realidad es que se trata de fincas donde se suele conjugar la agricultura extensiva y la ganadería extensiva, lo que significa que es muy difícil mantener una microparcels de pocas hectáreas, sin que entre el ganado. Para ello habría que instalar un cerramiento en cada una de las microparcels elegidas, lo que sería perjudicial por colisiones, para las especies objeto de esta medida.

Por otra parte, la implantación de cultivo de alfalfa, implicaba la instalación de sistemas de regadío, bombas de presión, preparación del suelo, etc., por lo que se hubo que replantear también este apartado del tipo de cultivo, de forma que fuese menos costoso para el proyecto y para el propio titular colaborador.

Con estas premisas, se optó por las siguientes decisiones:

- a.) Buscar zonas próximas a las orillas de las lagunas naturales temporales más emblemáticas e importantes del Complejo Lagunar, donde se pudiese llegar a acuerdos con propietarios y titulares, para la siembra de leguminosas y/o mezcla de semillas de leguminosas y cereales.
- b.) Fomentar la siembra de leguminosas, o dejar en posío, a ser posible las mismas parcelas antes mencionadas, pero sin instalaciones de riego.

Estas dos medidas fueron consultadas con los titulares y propietarios colaboradores, puesto que se trataba de reservar siempre el mismo entorno y para la misma acción, por lo que no tendrían aprovechamientos de esa parcela en todo el año.

Se llegó al acuerdo de repartir por igual a todos los colaboradores el número de hectáreas a sembrar, comprometiéndose a ubicarlas en las proximidades de las orillas, a no aplicarles fitosanitarios ni cosechar o aprovechar con ganado hasta julio de la temporada siguiente. Las siembras se realizarían entre octubre y noviembre de cada temporada, y se mantendrían hasta al menos, el 15 de julio del año siguiente, con objeto de garantizar las zonas de protección y alimentación de las especies.

Los resultados obtenidos, desde el punto de vista faunístico, se puede considerar uno de los más gratificantes del proyecto, puesto que estas zonas de protección, con abundante alimento en forma de semillas y plantas herbáceas, ha servido de refugio año tras año, no solo a las aves etepáricas, si no también a numerosas acuáticas (como anátidas), que han llegado a nidificar y a alimentarse en esas zonas, que al ser siempre las mismas, han generado una zona de "querencia", en la que ahora es muy frecuente ver estas especies.

Como se solicitó en el informe de modificaciones, al igual que para las acciones "B", se ha encontrado una fórmula administrativa más operativa y eficaz para llevarla a cabo, y que ha sido descrita en el apartado B.1.

En la temporada 2005 – 2006, la acción debía comenzar en octubre de 2005, sin embargo, los trámites de contratación de la empresa gestora para llevar a cabo los trabajos de compensación, comenzaron junto con las acciones "B" o de arrendamientos de derechos de cosecha (retraso de cosecha, etc.), es decir, en febrero, contratándose finalmente en septiembre de 2005.

Como resultado de esta temporada, cinco titulares – propietarios colaboradores, realizaron siembras de leguminosas con cereal, y firmaron un acuerdo para no usar ningún tipo de producto fitosanitario o abono, con objeto de conseguir una producción de alimento para fauna salvaje, lo más natural posible, obteniendo un total de 50 ha. de leguminosas con cereales: guisantes con avena y habines con avena. Como hecho destacado, se localizaron Alcaravanes (*Burhinus oedicephalus*) posiblemente nidificando en una de estas reservas (Picatel 2).

En la temporada 2006 – 2007, se consiguió un colaborador más, reservando 10 ha. por titular, por lo tanto se llegaron a las 60 ha. de leguminosas en entornos de lagunas. La principal especie que se sembró fue el guisante. En las proximidades de una de estas siembras, dentro de la finca Las Nateras se localizó un grupo de 14 ortegas.

En la temporada 2007-2008 se han mantenido las 6 fincas colaboradoras, pero se ha realizado una modificación en el planteamiento de la medida: Como la acción se desarrolla dentro del último año de proyecto, y habría que comprobar en 2008 si efectivamente no aprovechan las leguminosas que se siembran, se optó, en común acuerdo entre la coordinación técnica del proyecto, el Servicio de Asuntos Generales de esta Dirección General del Medio Natural y los colaboradores, por dejar las parcelas sin sembrar nada, es decir en posío o con vegetación natural espontánea.

El total del desarrollo de esta acción, por acuerdos y número de hectaras por finca y anuales ha sido el siguiente:

ANUALIDAD	Finca- Hectáreas Siembra de Leguminosas	TOTAL nº ha.
2005	Finca Nateras (colaborador 1) <b>10ha.</b>	50
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>10ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>10ha.</b>	
2006	Finca Nateras (colaborador 1) <b>10ha.</b>	50
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>10ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>10ha.</b>	
2007	Finca Nateras (colaborador 1) <b>10ha.</b>	73,9
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>14,5ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>14,5ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>13,5ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 6) <b>11,4ha.</b>	
TOTAL PROYECTO		173,9 ha.

Esta medida se prevé a priori exitosa, pues por una parte el refugio y la alimentación lo proporcionará la vegetación natural y no cultivos, y por otra, al no haber aprovechamientos, se asegura que la parcela no se utilice hasta la temporada siguiente, es decir hasta otoño de 2008.

En total, se han podido arrendar los aprovechamientos de 73,5 ha., ampliando parte de la zona tradicional de la finca El Picatel, ya que se ha recuperado una laguna natural (Picatel 2) alrededor de la cual resultaba interesante dejar la vegetación herbácea natural, con objeto de atraer la fauna a una zona tranquila y sin aprovechamientos.

## E. Sensibilización del público y divulgación de resultados

Es objeto de este conjunto de acciones:

- Elaboración e impartición de charlas, conferencias y jornadas divulgativas.
- Edición de material divulgativo (póster y trípticos informativo).
- Elaboración y promoción de la exposición itinerante sobre la ZEPA-LIC "Complejo Lagunar de La Albuera"
- Confección, mantenimiento y actualización de la página web sobre la ZEPA-LIC "Complejo Lagunar de La Albuera".

Como medida complementaria a las acciones E del proyecto se han elaborado unos talleres que han sido ideados en consecuencia a lo recomendado por los responsables del órgano financiero LIFE Naturaleza de dar gran importancia a las acciones de sensibilización del proyecto. Los talleres han sido confeccionados por el coordinador y sin que suponga ningún coste adicional al proyecto.

Se ha ideado un plan de sensibilización/educación, consistente en la elaboración e impartición de los siguientes talleres:

1. Asociación de dibujos.
2. Juego de las preguntas.
3. Simulación de laguna.
4. Cinco errores.
5. La especie y el hábitat.
6. Las lagunas de mi entorno.

Esta medida se empezó a realizar durante el año 2007 dentro de la acción E.4.

### E.1 Conferencias y Jornadas Divulgativas

La acción consiste en la impartición de charlas y conferencias divulgativas en los municipios afectados por el Proyecto, así como en otros donde existan lagunas naturales temporales. Esta acción tiene coste cero euros para el proyecto, ya que se ha realizado con medios propios de la Junta de Extremadura.

En principio, se han focalizado los esfuerzos en desarrollar charlas en los principales municipios afectados por el proyecto, a agentes de la autoridad y en eventos de relevancia en cuanto a la conservación de hábitats y especies de aves objeto del propio proyecto. Las charlas en colegios de otras poblaciones con lagunas, se han llegado a impartir a través de la divulgación de la exposición itinerante.

**Durante el año 2005** se han impartido tres charlas divulgativas antes de la fecha prevista: dos de ellas en febrero de 2005, en los Ayuntamientos de La Albuera y Torre de Miguel Sesmero y otra, en el mes de marzo, dirigida a 5 patrullas del Servicio de Protección de la Naturaleza del cuerpo de la Guardia Civil.

En mayo de 2005, se expuso una conferencia a cerca de los Proyectos Life y en concreto del Life2003/NAT/E/000052, dentro del programa aprobado para el III Congreso de Especies Protegidas de Extremadura (Trujillo, 25, 26 y 27 de mayo)

En junio de 2005 se impartió otra charla a los titulares y propietarios colaboradores y Agentes de Medio Ambiente, para explicar en detalle, el desarrollo de las acciones previstas por el proyecto, así como los valores naturales principales a conservar.



En noviembre de 2005 se ha expuesto otra conferencia a cerca de Red Natura 2000 y explotaciones agro-ganaderas, Proyectos Life y en concreto del Life2003/NAT/E/000052, dentro del programa de conferencias de las 1ª Jornadas Internacionales Transfronterizas sobre cooperativismo rural y cooperación transfronteriza (24 y 25 de noviembre, Entrín Bajo).

Toda la información impartida en estas charlas y jornadas se adjuntó en los anexos de informes anteriores.

**Durante el año 2006** también se han impartido charlas divulgativas del Proyecto LIFE Life2003/NAT/E/000052 y Red Natura 2000:

- En enero, en Entrín Bajo, se impartió a agrupaciones de agricultores de la zona del Complejo Lagunar de La Albuera y de la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera".
- En Febrero, durante la reunión del Comité Nacional de Humedales en Alfaro (La Rioja), se expuso el estado de los humedales en Extremadura y las principales acciones de recuperación del Complejo Lagunar de La Albuera, a través del Proyecto Life2003/NAT/E/000052.
- Exposición del proyecto life y evolución de las poblaciones de aves, en la Feria Internacional de Aves celebrada en el Parque Nacional de Monfragüe. "Feria Internacional de Turismo Ornitológico". 4 de marzo de 2006. Villareal de San Carlos, Monfragüe (Cáceres)
- Divulgación del Proyecto Life2003/NAT/E/000052 y sus acciones B.1, B.2 y D.1 en el Congreso sobre el Sisón "Conservação do Sisão no Alentejo" celebrado en Évora (Portugal). Noviembre de 2006.

Desde finales de 2006 y **durante 2007**, la estrategia de divulgación se ha realizado a través de una de las acciones (E.4, exposición itinerante) que ha contado con un monitor dedicado con exclusividad a ello (se explica en esta acción), y al desarrollo de talleres educativos del proyecto. Esta divulgación se ha extendido por numerosas poblaciones de toda la Comunidad de Extremadura.

## E.2 Seminario Técnico sobre Humedales Naturales

Previsto para un momento avanzado de ejecución del proyecto, con el fin de difundir resultados y utilizar la experiencia acumulada a lo largo del transcurso del proyecto. Finalmente se realizó del 25 al 27 de octubre de 2007 y se decidió proponer que se celebrase en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura, sita en Badajoz, por motivos de accesos, movilidad, servicios de la ciudad y aforo para los asistentes.

Se tuvo en cuenta además que estuviese dirigido a estudiantes universitarios, con objeto de dar a conocer la importancia de las funciones ecológicas de los humedales, sus amenazas y posibilidades de recuperación, como formación para futuros técnicos en gestión del medio natural. En este sentido, es de agradecer la inestimable colaboración de la Universidad de Extremadura, que cedió las instalaciones del campus de Badajoz, donde se desarrollaron las Jornadas, además de otorgar dos créditos de libre configuración a esta formación, a petición de esta Dirección General.

En cuanto al diseño de la programación, desde el principio, se pensó en cubrir todas las facetas técnicas posibles relacionadas con la conservación de los humedales naturales, así como en la divulgación de experiencias parecidas en otros puntos de España y Portugal. De este modo, se contó con ponentes de gran relevancia a nivel nacional en cuanto a la conservación de humedales, experiencias de otros life, ponencias sobre la importancia de la conservación de avifauna, flora, geodinámica y valores naturales de las lagunas, instrumento financiero de la Comisión para la conservación de la naturaleza, humedales de importancia internacional, y finalmente, una mesa redonda de conclusiones y debate, que resultó muy productiva y participativa.

Desarrollo de la organización:

Se contrató una empresa organizadora de congresos (*ESCENA- Congresos*) para la gestión de alojamientos, manutención y desplazamientos de los ponentes, organización y control de las inscripciones y de las invitaciones, edición de material, preparación de medios audiovisuales, asistencia de catering, desplazamiento a la zona de prácticas de campo, gestión de la oferta de las Jornadas en una página WEB exclusiva, con enlaces a la página WEB de Agralia de la Junta de Extremadura y a la WEB del Proyecto LIFE y redacción final de memoria.

Estos trabajos estuvieron en todo momento coordinados y supervisados por la coordinación técnica del proyecto life, y abarcaron desde julio hasta noviembre de 2007, siendo el mes más intenso el de la celebración de las jornadas.

Resumen de trabajos de organización:

MES	TRABAJOS
<b>Julio</b>	Selección de ponentes e invitación Contactos y confirmación Solicitud a la UEX la expedición de créditos y de Aulas para la celebración
<b>Agosto</b>	Selección de alojamiento y manutención Contactos y confirmación de ponentes (invitaciones) Diseño de programa
<b>Septiembre</b>	Confirmación de disponibilidad por parte de UEX Puesta en marcha de web para inscripciones y programa Recopilación de documentación a entregar Diseño de publicidad: póster y tríptico
<b>Octubre</b>	Recopilación de documentación a entregar Divulgación en UEX Divulgación en prensa y radio. Actos preparativos en Facultad de Ciencias (UEX) Celebración de jornadas
<b>Noviembre</b>	Entrega memoria de las jornadas

Desarrollo del seminario – jornadas:

El planteamiento del contenido técnico de las jornadas, como se puede comprobar en el programa, ha sido muy integrador, dando una visión bastante amplia, real y representativa de la actualidad en lo referente a la conservación, importancia y enfoque de los proyectos destinados a la protección de los humedales.

El objetivo ha sido por una parte, divulgar esta información a nivel técnico, a nivel de vigilancia ambiental y a nivel universitario, entendiéndose que muchos de los técnicos que ahora se están formando serán los futuros gestores y trabajadores en esta materia.

Con estas ideas bien claras, se solicitó a la Universidad de Extremadura (UEX) la emisión de 2 créditos de libre elección, convalidables por las horas de formación de las jornadas, así como la disponibilidad de aulas en la Facultad de Ciencias para la celebración de las jornadas, con objeto de abrirlas al alumnado universitario.

En este mismo sentido, se invitó a participar en las jornadas al personal que abajo se detalla, debido a que en unos casos, se trata de técnicos que están activamente trabajando en proyectos de restauración y/o conservación de humedales, y en otros casos, son agentes de la autoridad encargados de la vigilancia ambiental o fluvial:

Personal invitado:

Técnicos de la Confederación Hidrográfica del Guadiana  
Guardas fluviales de Confederación Hidrográfica del Guadiana  
Técnicos de Tragsa – CHG



Técnicos de CESEX  
Equipos del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil  
Agentes del Medio Natural  
Profesores – asesores del Equipo de investigación en biología de la conservación de la Facultad de Ciencias (UEX).  
Entidades Locales: Ayuntamientos de poblaciones de la zona de actuación  
Propietarios  
Personal Técnico de la Dirección General del Medio Natural

Las jornadas se celebraron en dos días (25 y 26 de octubre), más un tercero (27) en el que se realizó una práctica de campo, donde se visitaron algunas de las acciones realizadas por el Proyecto Life "Conservación y Gestión de la ZEPa-LIC Complejo Lagunar de La Albuera", así como entornos de lagunas naturales temporales y estepas salinas, para explicar su geoformación, problemática, valores y medidas de conservación aplicadas y previstas. El segundo día finalizó con una mesa redonda donde se expusieron unas conclusiones previas que se discutieron de forma muy participativa por todos los asistentes a las jornadas, derivando en unas conclusiones finales que fueron difundidas en prensa más tarde.

Esas conclusiones, junto con toda la documentación de detalle aportada por lo ponentes, se recopiló en un libro de las jornadas celebradas, que se editó como material divulgativo del proyecto, gracias a la mejora realizada en la acción E.3 (se adjunta anexo).

Programa de las Jornadas celebradas:

#### **JORNADAS SOBRE "CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN HUMEDALES MEDITERRÁNEOS"**

**FECHA:** del 25 al 27 de octubre de 2007

**LUGAR:** Salón de Actos de la Facultad de Económicas, Universidad de Extremadura. Badajoz. Avda. de Elvas s/n.

**ORGANIZA:** Proyecto Life "Conservación y Gestión de la ZEPa-LIC Complejo Lagunar de La Albuera".

Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura

**COLABORA:** UEX. Universidad de Extremadura (Vicerrectorado de Planificación Académica. Vicerrectorado de Investigación. Vicerrectorado de Extensión Universitaria).

**Inscripciones:** [www.escenacongresos.com](http://www.escenacongresos.com)

#### **2 Créditos convalidables**

##### PROGRAMA

Jueves, 25/10/2007

9:15 h.- **Recepción de los participantes y entrega de material.**

9:30 h. – **Acto Inaugural de las jornadas a cargo de:**

- **Sr. Director General del Medio Natural de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura: D. Guillermo Crespo Parra**
- **Sr. Vicerrector de Investigación, Innovación e Infraestructura Científica de la Universidad de Extremadura: D. Juan Manuel Sánchez Guzmán.**

10:15 h.- **Ponencia Marco Inaugural: "Regeneración de humedales mediterráneos: problemas, soluciones y resultados".** Santos Cirujano Bracamonte. Dr. en Biología Científico Titular del Real Jardín Botánico de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

11:15 h.- Pausa- café

11:30 h.- **"Ejemplos de gestión de humedales en propiedad privada".** Jordi Sargatal. Director de la Fundació Territori i Paisatge. Obra social de Caixa Catalunya.

12:00 h.- **"Vegetación asociada a lagunas temporales naturales y estepas salinas del Complejo Lagunar de La Albuera".** Francisco María Vázquez Pardo. Centro de Investigación. Consejería de Economía, Comercio e Innovación. Junta de Extremadura.

12:30 h.- **"Anfibios y reptiles protegidos de los humedales extremeños. Medidas de conservación".** Antonio Muñoz. Dr. en Biología. Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura.



13:00 h.- **"Evolución temporal e importancia internacional de los humedales extremeños para la avifauna"**. Ricardo Morán. Grupo de investigación de la conservación. Área de zoología. Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura.

13:30 h.- **"Convenio Ramsar y el Comité Nacional de Humedales"**. Magdalena Bernués Sanz. Secretaria del Comité Nacional de Humedales. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente.

14:00 h.- Descanso

16:00 h.- **"Proyecto Life Conservación y Gestión de la ZEPA – LIC Complejo Lagunar de La Albuera"** (ponencia marco). Joaquín Fernández Hernández. Servicio Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura.

17:00 h.- **"Restauración y gestión para la conservación de los humedales de la zona cárstica del Lago de Banyoles: un proyecto LIFE Naturaleza"**. Miquel Campos Llach. Técnico – Coordinador. Consorci de Lestany.

17:30 h.- Pausa

18:00 h.- **"Ejemplo de Gestión y Conservación de humedales: Lagunas de La Nava y Boada"**. Fernando Jubete Tazo. Fundación Global Nature.

18:30 h.- **"Gestão de zonas húmidas: a Lagõa dos Salgados, no Algarve, e a Lagõa Pequena, ao sul de Lisboa"**. Dr. Domingos Leitão. Coordenador do Programa Rural Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA).

19:00 h.- **"El Programa LIFE Naturaleza en España, estado actual"**.

(Aixa Sopena, Monitoring Expert- LIFE Nature, GEIE ASTRALE-IDOM)

### Viernes, 26/10/2007

9:00 h.- **"Gestión Ambiental de humedales artificiales como sustitutos de los naturales"**. Nicolás Cifuentes y de la Cerra. Jefe de Servicio de Aplicaciones Forestales de la Confederación Hidrográfica del Guadiana. MMA.

9:30 h.- **"Zonas Húmedas importantes para los Odonatos en Extremadura, hacia un plan de conservación"**. Sánchez, A.; Pérez, J.; Jiménez, E.; Cabrera, E. Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura.

10:00 h.- **"Biosistemática y Conservación: El caso de los Carófitos en Extremadura"**. Trinidad Ruiz Téllez. Profesora titular de Botánica. Grupo de Investigación en Biología de la Conservación. Universidad de Extremadura

10:30 h.- Pausa- café

11:00 h.- **"Origen y Fragilidad Geológica de las Lagunas"**.Guillermina Garzón Heydt Profesora titular de Geodinámica. Facultad de Geología. Universidad Complutense de Madrid.

11:30 h.- **"Impactos sobre la calidad ambiental de los humedales. Indicadores de integridad"**. Manuel A. Ortega Rivas. Profesor titular del Área de Ecología. Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Almería

12:00 h.- **"La Educación Ambiental como herramienta para la Conservación de los Humedales"**. José María Corrales. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Facultad de Formación del Profesorado. Universidad de Extremadura.

12:30 h.- **Mesa Redonda y Conclusiones: "Problemas y Soluciones Prácticas en la gestión y conservación de los humedales naturales"**. Componentes:

- D. Pedro Muñoz Barco. Jefe de Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura.
- D. Juan Manuel Sánchez Guzmán. Vicerrector de Investigación, Innovación e Infraestructura Científica de la Universidad de Extremadura
- D. Santos Cirujano Bracamonte. Dr. en Biología. Científico Titular del Real Jardín Botánico de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- D. Nicolás Cifuentes y de la Cerra. Jefe de Servicio de Aplicaciones Forestales de la Confederación Hidrográfica del Guadiana. MMA.
- D<sup>a</sup>. Magdalena Bernués Sanz. Secretaria del Comité Nacional de Humedales. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente.
- Representante del SEPRONA: Alférez D. Ramón García González

### Sábado, 27/10/2007

Experiencia de Campo

9:00 h.- Visita a la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera". Salida en autobús desde Badajoz. Jornada de un día para visitar la zona y las acciones desarrolladas en el Proyecto LIFE Naturaleza.

## CONCLUSIONES DE LAS JORNADAS SOBRE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN HUMEDALES MEDITERRÁNEOS 25, 26 y 27 de octubre de 2007, Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura

Los humedales son zonas en las que el agua es el principal factor que controla el medio y la vida vegetal y animal relacionada con él. En principio, se distinguirá entre humedales naturales y artificiales, debido a que las características, afecciones y forma de gestión pueden ser distintas.



Los humedales naturales son ecosistemas de extrema fragilidad en la región biogeográfica en la que nos encontramos, debido a las escasas precipitaciones y al aumento de procesos degradativos. Se localizan en los lugares donde la capa freática aflora a la superficie o se mantiene cercana a ella, donde la tierra está cubierta de agua poco profunda, o bien se trata de una zona inundable, de naturaleza irregular, cambiante y dinámica, y de una gran diversidad, (lagunas temporales, turberas, lagos karsticos, arroyos, etc.).

Los humedales artificiales son masas de agua generadas por el hombre mediante infraestructuras o alteraciones del medio, donde también se ha creado zona inundable, que puede tener o no una naturaleza irregular, cambiante y dinámica, y de una gran biodiversidad (embalses, charcas, balsas, etc.)

Extremadura es un territorio especialmente rico en cuanto a humedales temporales mediterráneos en el contexto de la Unión Europea, si bien, corren peligro de desaparición por algunas de las amenazas que en estas conclusiones se detallan.

Estas Jornadas se enmarcan dentro de las acciones de sensibilización y divulgación de resultados del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000052 "Conservación y Gestión de la ZEPA-LIC Complejo Lagunar de la Albuera", que viene desarrollando la Dirección General del Medio Natural desde el año 2003. Suponen un punto de encuentro de trabajo para expertos en gestión de humedales y en las especies asociadas, técnicos de conservación y gestión del medio de las Comunidades Autónomas y de Portugal, de la Universidad de Extremadura y otras Universidades de España, de la Dirección General de Conservación de la Biodiversidad y de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, del Ministerio de Medio Ambiente y de asociaciones conservacionistas, donde exponer, compartir y difundir trabajos en cuanto a conservación y restauración de zonas húmedas.

Finalmente, han servido para exponer distintos puntos de vista, analizar las **amenazas** en los humedales y sus **consecuencias**, y plantear **soluciones** para la gestión y la conservación de la biodiversidad en estos ecosistemas.

Las **amenazas** que se han puesto de manifiesto en el transcurso de estas Jornadas, que afectan tanto a humedales naturales como a artificiales son:

1. Procesos de eutrofización por contaminación química del agua, producida por vertidos urbanos, industriales y actividades agroganaderas, e introducción de especies alóctonas que pueden llegar a ser invasoras. Los vertidos afectan tanto si se realizan directamente en el humedal, como en la cuenca endorreica (contaminación difusa).
2. Alteraciones hidrológicas: principalmente las canalizaciones, construcciones de presas, trasvases, captaciones de aguas subterráneas y superficiales.
3. Sobreexplotación del humedal mediante grandes transformaciones en regadíos, extracciones de agua, desecación de humedales naturales, excesiva carga ganadera.
4. Colmatación por acumulación de sedimentos y relleno de los vasos o cubetas de los humedales, provocados por procesos erosivos derivados del laboreo excesivo en terrenos de la cuenca endorreica y que provocan la disminución de la capacidad de carga del propio humedal.
5. Introducción de especies alóctonas de especies de fauna y flora; en unos casos voluntariamente y en otros accidentalmente, provocando alteraciones muy serias en el equilibrio ecológico del humedal y poniendo en peligro otras zonas húmedas. En algunos casos puede provocar incluso la desaparición de especies autóctonas.
6. Presión urbanística, turística y de infraestructuras. En Extremadura, actualmente, este tipo de afecciones no supone una amenaza grave para los humedales naturales, no así en humedales artificiales, como es el caso del embalse de Orellana (ZEPA y Ramsar). Durante las Jornadas se han expuesto varios ejemplos de afección en otras Comunidades Autónomas, tanto de infraestructuras como carreteras en las Lagunas de La Nava y Bohada en Castilla y León y presión urbanística en el Lago de Banyoles en Cataluña.
7. En el caso de Extremadura, existen problemas derivados de las extracciones de áridos en los lechos y orillas de ríos.
8. Mala planificación en cuantos a usos del suelo, tanto en la cuenca endorreica del humedal, como en su lecho.

Las **consecuencias** más directas que producen en el humedal estas amenazas se pueden resumir en:

- Reducción y/o desaparición de la lámina de agua. Relacionada con las alteraciones hidrológicas, sobreexplotación, colmatación y mala gestión.
- Eliminación de praderas subacuáticas continentales productoras de oxígeno. Derivada de la eutrofización, vertidos e invasión de alguna especie alóctona.
- Disminución y desaparición de la riqueza biológica y ecosistémica (especies de flora y fauna acuática, o relacionada con el ecosistema), provocada por cualquiera de las amenazas expuestas.
- Transformación y/o degradación del paisaje, por presión urbanística, turística, alteraciones hidrológicas o mala planificación.

#### Soluciones Propuestas:

1. Conseguir la compatibilidad entre los usos agrarios y la conservación y mantenimiento de los valores naturales.
2. Trabajar en la formación, la sensibilización, la educación y la concienciación ciudadana . Utilizar la "seducción ambiental" como recurso para transmitir el valor de la conservación, así como proporcionar una buena información a la población rural que habita en los Espacios Naturales, con objeto de sensibilizar y dar a conocer la importancia del Patrimonio Natural y los recursos de su zona .
3. Promover la custodia compartida del humedal, de forma que los propios habitantes de la zona reconozcan su importancia y pongan en valor sus recursos.
4. Reconocimiento social a aquellos propietarios o titulares de explotaciones que colaboren y se esfuercen en cuanto a la realización de acciones de conservación de los humedales.
5. Utilizar los medios de comunicación, como televisión, radio y prensa, como herramienta para educar e informar sobre los valores ambientales a conservar.
6. Promover la formación y educación ambiental en los planes de estudio, a través de la Ley de Enseñanza de Extremadura.
7. Formar equipos técnicos multidisciplinares para la gestión de los humedales.
8. Conocer y Estudiar los humedales a nivel bentónico, limnológico y funcional, como herramienta para su restauración, conservación, o simplemente para la toma de decisiones del equipo técnico gestor del humedal. Es muy importante el seguimiento de poblaciones de especies que habitan el humedal, así como la realización de censos periódicos y constantes. Con esta acción se podrán obtener datos indicativos del estado de salud del humedal, su evolución en el tiempo con parámetros fijos, además de tener herramientas para posibles declaraciones a nivel internacional, como puede ser la inclusión en el listado de humedales de importancia internacional (Ramsar).
9. Implantar métodos de depuración complementaria en la salida de emisarios de las depuradoras de aguas residuales de poblaciones e industrias. .
10. Control de especies alóctonas y eliminación en caso de que supongan una amenaza.
11. Apoyar las iniciativas de restauración y recuperación de humedales naturales. Antes de acometer esta acción, es necesario asegurar que la composición química del agua a aportar es la misma que la que existía en el humedal, con el fin de respetar la dinámica propia del humedal, tanto hídrica como ecológica (estacionalidades), en definitiva, conocer bien el humedal e interpretarlo como un ecosistema global.
12. Colaboración más fluida entre las distintas Administraciones Públicas implicadas en el uso y gestión de los humedales y de su biodiversidad (Junta de Extremadura-Ministerio de Medio Ambiente-SEPRONA-Cooperación internacional-Universidad). En esta línea, se aconseja la realización de proyectos conjuntos de conservación.
13. Es necesario normativa específica de protección, como planes de gestión, de conservación de hábitats, de usos del suelo y regulación de vertidos y extracciones.
14. Disponer de una financiación específica para la gestión de los humedales: Administraciones, Fundaciones, obras sociales de bancos, cajas de ahorros o empresas. En algunos casos, se aconseja la compra de los terrenos que ocupa el humedal, o bien la cesión en uso para que sea gestionado desde la conservación por órganos ambientales, Fundaciones o Asociaciones.

#### Resultados destacables:

- Las Jornadas ha tenido gran difusión entre profesionales del sector medioambiental en Extremadura, así como del alumnado universitario.
- En el programa ha habido una buena representación de técnicos y proyectos de recuperación y conservación de humedales, tanto naturales como artificiales.
- Buena participación en la mesa redonda, a cargo de técnicos, agentes del medio natural, Seprona y estudiantes.
- Las Conclusiones servirán de directrices para la recuperación de otros humedales.
- La organización y diseño se puede considerar ejemplar para futuros seminarios de otras temáticas medioambientales.

### **E.3 Edición de Material Divulgativo (póster y tríptico)**

En la visita del Sr. D. Tomás Mateo de la Unidad Life de la Comisión Europea y D<sup>a</sup> Aixa Sopeña (Asistencia Técnica para Life en España), el 4 de octubre de 2004, se acordó dar prioridad a la divulgación del proyecto Life, de forma que se editase un póster y un tríptico informativo durante el año 2005. Por este motivo, en el nuevo cronograma aprobado, se dividió la acción en dos fases, una sería la citada anteriormente y la otra, en 2007.



En la primera fase se editaron en total 5.000 pósteres, 10.000 trípticos y 3.000 libretillas divulgativas del proyecto, y además, se realizó una tarea de divulgación y difusión de folletos por los Ayuntamientos de los municipios afectados por el proyecto, empresas, Agentes de Medio Ambiente, Organismos públicos, etc.

Ese material fue usado para distintas actividades, unas relacionadas directamente con el proyecto y otras no. Así, se llevó material a la feria internacional de ornitología (FIO) celebrada en Monfragüe, y también se utilizó como material de apoyo en las actividades de educación ambiental desarrolladas en los colegios mediante la Exposición Itinerante del proyecto Life.

Ya en 2007, comenzó la segunda fase de la edición de material divulgativo del proyecto, consistente en realizar el informe divulgativo en tres idiomas, la instalación de carteles informativos, serigrafía de camisetas y chubasqueros, y como mejora a esta acción, y sin coste extraordinario para el proyecto, la empresa adjudicataria, realizó la edición de 500 libros donde se recogen todas las ponencias expuestas en las Jornadas sobre la Conservación de la Biodiversidad en Humedales mediterráneos, así como algún artículo interesante al respecto que investigadores o ponentes han querido aportar.

#### Informe divulgativo

Finalmente, la redacción en los tres idiomas, fue en Español, Inglés y Portugués. Se decidió así por la proximidad de Extremadura, y en concreto el Complejo Lagunar de La Albuera con el país vecino (35 Km.), además de las relaciones tan fluidas que existen entre Extremadura y Portugal. Es por ello y por el interés a cerca de algunas acciones del proyecto life, que demostraron tener algunos compañeros técnicos de Portugal en el congreso sobre la conservación del Sisón celebrado en Évora y en cual se participó, que se considere muy importante para la divulgación del proyecto, de sus acciones, resultados y orientaciones para futuros proyectos, que se redacte también en portugués, con objeto de que nuestros vecinos puedan comprobar la eficiencia de las acciones y si es posible adaptarlas a su gestión de la conservación del medio ambiente.

El informe recoge de manera muy concentrada los valores del Complejo Lagunar de la Albuera, sus amenazas y las acciones llevadas a cabo con el Proyecto Life. También se proponen una serie de recomendaciones para futuros proyectos, todo ello basado en las experiencias vividas a lo largo de los cuatro años de duración del proyecto, siempre con el objetivo de mejorar y facilitar el desarrollo de las acciones encaminadas a la conservación de las especies y de los hábitats de las Directivas Aves y Hábitats respectivamente.

#### Camisetas y Chubasqueros

Aunque se trata de una acción divulgativa muy tradicional, resulta ser una de las más aceptadas por el público en general, y parece predisponer en positivo a cerca del proyecto que representa ese producto publicitario.

Las camisetas y chubasqueros fueron repartidas entre propietarios, titulares, población de los municipios afectados, Ayuntamientos, técnicos, aficionados a la ornitología, colegios, técnicos, etc. En concreto los chubasqueros han tenido gran aceptación entre los trabajadores del campo: agricultores, temporeros, ganaderos y obreros.

#### Instalación de Carteles

El diseño de los Carteles está basado en el de los paneles de la Exposición itinerante, ya que según el pliego de prescripciones técnicas, dicho diseño será propiedad de la Junta de Extremadura.

De esta forma, se realizaron los siguientes paneles:



- Descripción de los hábitats prioritarios objeto del proyecto: lagunas temporales mediterráneas, estepas salinas y zonas semiestepáricas.
- Fauna más representativa: aves, peces, anfibios y reptiles.
- Amenazas y problemas de conservación en los humedales
- Actuaciones del Proyecto LIFE: realización de estudios hidrogeológicos, cartográficos y analíticos, seguimiento de poblaciones de aves, siembras para alimentación de especies estepáricas, recuperación de lagunas naturales, acuerdos de colaboración, etc.

Los paneles están impresos en vinilo y colocados en estructuras de madera tratada para la intemperie, con tejadillo de protección, y planchas de metacrilato para la protección de aquellos.

La ubicación de los mismos ha sido en los siguientes puntos:

- Actuaciones del Proyecto Life: Camino de entrada a la Estepa Salina del Chaparral (Ayuntamiento de La Albuera)
- Amenazas y problemas de conservación en los humedales: entre la Estepa Salina del Chaparral y la Charca del mismo nombre.
- Fauna Representativa y Hábitats del Complejo Lagunar: En la entrada del camino público "de La Albuera a Lobón" y que se dirige hacia la "Laguna del Junco", junto a la N-432.
- Hábitats del Complejo Lagunar: En el enlace del camino anterior con el camino "de los contrabandistas" que une La Albuera con Entrín Bajo.
- Estepa Salina: Frente a la puerta de entrada al recinto de la propia Estepa Salina que se ha cerrado para dedicarlo a uso público e investigación y para protegerlo de agresiones como la ganadería, el laboreo o la reforestación. Este panel ha sido un suministro de la acción C.2

#### **E.4 Exposición itinerante sobre la ZEPa-LIC "Complejo Lagunar de La Albuera"**

La exposición itinerante estaba prevista que se contratase a comienzos de 2006, para que a principios del curso escolar 2006 – 2007 comenzase a funcionar, primero por todos los municipios de la ZEPa "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera", y después por todos aquellos municipios que posean en su territorio algún tipo de laguna natural, con objeto de dar a conocer el Proyecto, las acciones de recuperación del Complejo Lagunar y concienciar en valores naturales a los alumnos.

Debido a un retraso en cuanto al diseño, maquetación y serigrafía de la propia exposición itinerante, el comienzo efectivo de la misma se retrasó un par de meses, comenzando a funcionar en diciembre de 2006, en lugar de octubre (curso escolar).

No obstante no ha supuesto mayores problemas en la propia acción, sus objetivos o el desarrollo del Proyecto.

La exposición ha funcionado, junto con una maqueta del terreno o zona de actuación (Complejo Lagunar), y la empresa adjudicataria contrató un monitor que se encargó de mover la exposición por los colegios, realizar las explicaciones y charlas necesarias. Además llevó material divulgativo del Proyecto, elaborado con la acción E.3 y realizará actividades educativas diseñadas exclusivamente para este Proyecto Life y por edades, para hacer entender el funcionamiento y el valor ecológico del Complejo Lagunar a los alumnos.

Esta acción, se ha coordinado con la Sección de Educación Ambiental del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, de forma que se han enviado cartas a los colegios informando de la disponibilidad de la exposición y de los talleres divulgativos de los Proyectos LIFE en marcha (llevados a cabo por la Dirección General de Medio Ambiente).

Además de la exposición itinerante, la empresa encargó una maqueta de la zona de actuación del proyecto, en la que se representa el Complejo Lagunar y gran parte de su cuenca endorreica, teniendo dos zonas diferenciadas, una en época de verano, y otra en época de invierno, de forma que pudo explicar a los niños los cambios que sufren las lagunas y la vegetación según las estaciones a lo largo del año.

Las características físicas de la exposición itinerante son las siguientes:

Seis paneles impresos en papel fotográfico de sistema Lambda (máxima calidad de imagen), plastificado en semibrillo, e instalados sobre el sistema de exposición o expositor portante "Enara o Xtralite" consistente en un bastidor aluminio (del tamaño de los paneles) con soportes – pies para su sujeción incorporado en cada uno, todo ellos fácilmente desmontable y plegable para introducir en bolsa de transporte incorporada. El tamaño aproximado de cada Soporte-Panel es de 80 cm de ancho x 180 cm de alto.

En cuanto al contenido de los paneles, y siguiendo las indicaciones de la Acción E.4 del proyecto, es el siguiente:

- Actuaciones del Proyecto LIFE: medidas de conservación de lagunas, ordenación, planificación de actividades, mejoras de hábitat, manejo del hábitat agrícola, recuperación de canales de llenado, censos de aves, puntos de agua, etc.
- Importancia de los humedales: Descripción de un humedal. Tipos de humedales. Funcionalidad de los humedales. Medidas que se deben adoptar para su conservación.
- Las Directivas Comunitarias de Conservación de la Naturaleza y Convenio Ramsar: Directiva de Aves y Directiva de Hábitats. Los hábitats prioritarios de la Unión Europea. La Red Natura 2000 en Extremadura. Declaración como Humedal de Importancia Internacional por la UNESCO (Zona Ramsar).
- Descripción de los hábitats más representativos: lagunas temporales mediterráneas, estepas salinas, zonas semiestepáricas, encinares y matorrales mediterráneos. Origen de dichos hábitats.
- Fauna más representativa, incidiendo especialmente en las especies asociadas a los hábitats prioritarios existentes en el Complejo Lagunar, entre las que se incluyen: *Otis tarda*, *Tetrax tetrax*, *Circus pygargus*, *Anas penelope*, *Anas creca*, *Glareola pratincola*, *Philomachus pugnax*, *Anas acuta*, *Triops cancrivorus*, etc.
- Problemas de conservación de los hábitats y especies presente en la ZEPA-LIC. Al menos se recogerá información sobre las siguientes amenazas: sobrepastoreo, colmatación y desecación de humedales, erosión, labores agrícolas inadecuadas, colisión en tendidos eléctricos y vallados, tratamientos fitosanitarios.

Además de explicar la exposición y la maqueta, el monitor desarrolló unos talleres que se han diseñado desde la coordinación del proyecto life, exclusivamente para hacer entender el concepto de hábitat y la relación entre éstos y las distintas especies. Los Talleres -juegos que se han desarrollado han sido:

Juego hábitat-especies: cinco alumnos eran hábitat y el resto de niños eran especies, cada uno tenía que ir con su cartulina que tenía en nombre de una especie a su hábitat natural, al final entre todos corregíamos el juego.

Trivial: en este juego se dividía a toda la clase en grupos pequeños de cuatro o cinco chavales y cada uno de los grupos tenía que realizar dos o tres preguntas a los demás equipos ganando el que más respuestas acertara.

La lista más larga: en este juego se hacían dos grupos y entre todos tenían que confeccionar una lista de animales que pueden encontrarse en el complejo lagunar, luego en un círculo uno a uno iban diciendo un animal, no se podía repetir.

Laguna de arcilla: se construía una pequeña laguna en un recipiente estanco, donde se depositaba arena y sobre ella arcilla, a la que se le daba forma de laguna. Pasado un tiempo, se aportaba agua sobre la arcilla, y los alumnos comprobaban como la arena del fondo no se

mojaba, de este modo se explicaba la impermeabilidad de los lechos de las lagunas en sus cuencas endorreicas.

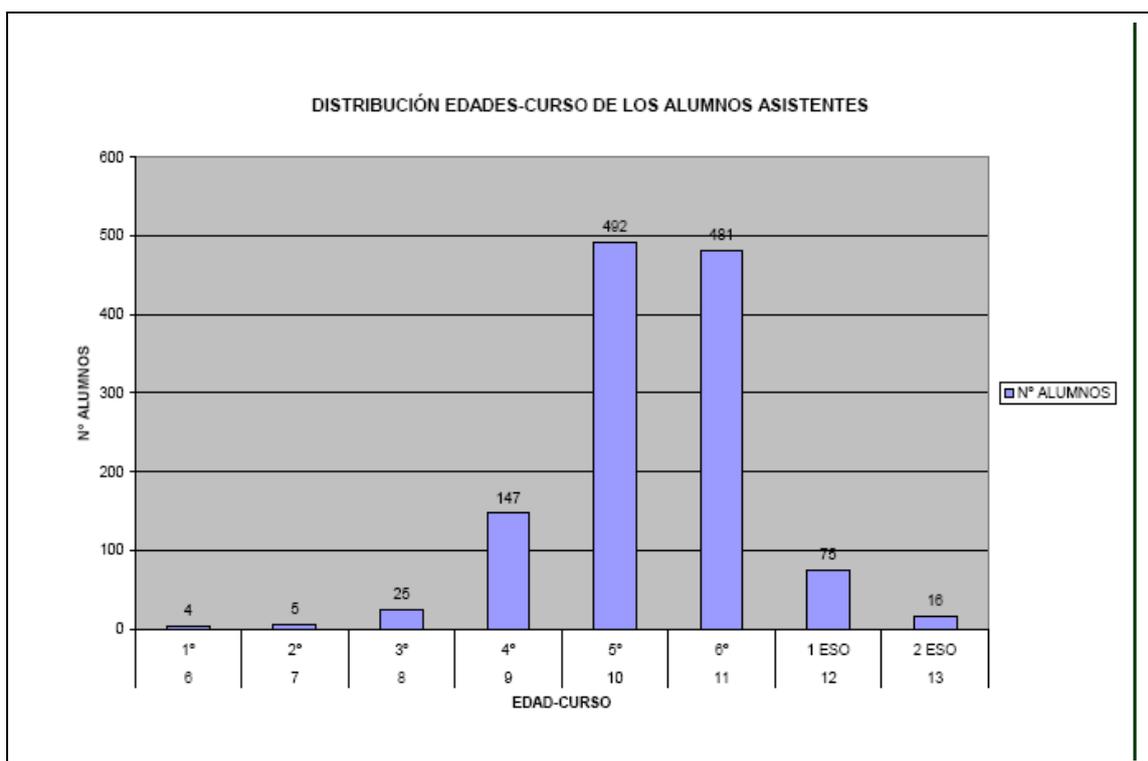
En cuanto a las visitas a colegios e institutos de secundaria, se visitaron 32 municipios, siendo los datos finales derivados de esta acción los siguientes:

- ✓ Las charlas se han realizado a alumnos comprendidos entre 3ª y 6ª de la ESO y de secundaria
- ✓ El número de colegios a los que se han impartido las charlas ha sido un total de 36 colegios, impartiendo en cada uno de ellos una media de 3 charlas por colegio, siendo el total de charlas impartidas de 122.
- ✓ El total de alumnos a los que se les ha impartido las charlas han sido de 1245.

*Relación de poblaciones y colegios visitados:*

FECHA	LOCALIDAD	COLEGIO	CURSO								TOTAL		
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	1º ESO	2º ESO			
05/03/2008	ALBURQUERQUE	C.P. PEDRO MARQUEZ						32					32
07/05/2007	ALCONCHEL	C.P. VIRGEN DE LA LUZ				19	16	22					57
24/04/2007	ALMENDRAL	C.P. JOSE Mª CARANDE				15	17	11					43
26/04/2007	BADAJOS	C.P. ENRIQUE SEGURA CORVASI					43						43
20/04/2007	BADAJOS	C.P. PUENTE REAL						18					18
28/02/2008	BADAJOS	C.P. NTRA SRA. BOTOA					34	38					72
04/05/2007	BALBOA	C.P. VEGAS BAJAS			4	8	3	10					25
13/06/2007	BARCARROTA	C.P. HERNANDO DE SOTO					33						33
25/11/2007	CORIA	I.E.S. CAMILO HERNANDEZ								55			55
04/10/2007	CORIA	C.P. CAMILO HERNANDEZ						53					53
11/04/2008	CORTE DE PELEAS	C.R.A. TIERRA DE BARROS					10	14					24
12/04/2008	ENTRIN BAJO	C.R.A. TIERRA DE BARROS				7	5	5					17
03/05/2007	GEVORA	C.P. SAN GABRIEL					28	30					58
08/06/2007	GUADAJIRA	C.P. SAN JOSE	4	4	4		2	2					16
07/11/2006	HOYOS	I.E.S. OBISPO ALVAREZ DE CASTRO								20	16		36
13/03/2008	LA ALBUERA	C.P. JOSE VIREL				18	15	17					50
20/06/2007	LA ALBUERA	C.P. JOSE VIREL											
27/04/2007	LA MORERA	C.P. PIO XII				11	2	6					19
12/03/2008	LA NAVA DE SANTIAGO	C.P. SAN ANTONIO					17	11					28
29/11/2007	LA ROCA DE LA SIERRA	C.P. SANTA Mª DEL PRADO					18						18
06/06/2007	LOBON	C.P. NTRA SRA DE LA ASUNCION						16					16
21/11/2007	MONTIJO	C.P. PADRE MANJON					35						35
30/03/2008	NOGALES	C.P. SAN CRISTOBAL				6	5	7					18
09/05/2007	OLIVENZA	C.P. FCO ORTIZ LOPEZ					33	36					69
10/05/2007	SAN BENITO	C.R.A. LA RAYA			1	6	4	7					18
31/05/2007	SAN FCO DE OLIVENZA	C.R.A. LA RAYA			5	9	4	9					27
29/05/2007	SAN JORGE DE OLIVENZA	C.R.A. LA RAYA			3	7	8	6					24
30/05/2007	SAN RAFAEL DE OLIVENZA	C.R.A. LA RAYA		1	1	2	2	1					7
28/03/2008	SANTA MARTA DE LOS BARROS	C.P. NTRA SRA DE GRACIA				33	45	37					115
15/06/2007	SOLANA DE LOS BARROS	C.P. GABRIEL MISTRAL						39					39
06/03/2008	TALAVERA	I.E.S. TALAVELA											
09/03/2008	TORRE DE MIGUEL SESMERO	C.P. TORRES NAHARRO					17	16					33
08/03/2008	VALLE DE SANTA ANA	C.P. ELOY VELA NAHARRO			7	6	8	5					26
13/04/2008	VALVERDE DE LEGANES	C.P. CESAR HURTADO DELICADO					25	29					54
16/04/2007	VILLAFRANCO DEL GUADIANA	C.P. ANTONIO JIMENEZ LLERENA					15	16					31
18/04/2007	VILLARVA DE LOS BARROS	C.P. NTRA SRA DE MONTEVIRGEN					16	20					36
		<b>TOTAL ALUMNOS</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>147</b>	<b>492</b>	<b>481</b>	<b>75</b>	<b>16</b>			<b>1245</b>

En cuanto a la asistencia de tipo de alumnado por edad a estas charlas, destacan los alumnos en edades de 10 y 11 años, correspondientes a los cursos de 5ª y 6ª de Primaria. Los ratios de menor asistencia se encuentran en los extremos de edad de los alumnos, siendo estos los alumnos de 1ª de primaria y 2º de la ESO. Estos datos quedan reflejados en la siguiente tabla.



Los datos relativos a la evaluación de resultados de la propia acción, como de los test realizados a los alumnos, se expone más completamente en el apartado correspondiente a la misma, de la "Valoración del Proyecto" del presente informe.

### E.5 Página web sobre la ZEPa-LIC "Complejo Lagunar de La Albuera"

Acción que comenzó en julio de 2005, ha perdurado hasta final de Proyecto y continuará una vez finalizado el mismo. Ha consistido en la elaboración de una página web dirigida al público en general y que describe tanto acciones del proyecto, como características del Complejo Lagunar.

En junio de 2005 ya se contrató a la empresa que realizó la página web, y en diciembre del mismo año ya estaba activa y funcional al público. Esta página se ha integrado dentro del apartado de "Proyectos Life" del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, de la página oficial "agralia" de la Junta de Extremadura. En principio, se ha intentado mantener la estructura visual de esta página oficial, hasta el punto que ha sido diseñada de forma que se pueda modificar desde la propia Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

Actualmente se está trabajando, desde la Dirección General del Medio Natural, en el diseño y puesta en funcionamiento de una web exclusiva de esta Dirección, en la que se integrarán todos los contenidos referentes a temas medioambientales, y en la que estará también la conexión con la web generada para el proyecto life.

La página web del proyecto sigue activa, actualmente está en continua actualización, siempre que se cuente con nuevos documentos o información suficiente como para realizar una reforma importante, ya que se cuenta con un solo informático de la Dirección General para los trabajos de actualización de la web de medio ambiente, diseño de la nueva y solvencia de problemas de red. Este personal está con cargo a la Junta de Extremadura y por lo tanto, supone coste cero euros al proyecto.

A medida que el proyecto Life se ha desarrollado, se ha ido incorporando información, documentos, fotografías, resultados, etc. Además, en la web de "Agralia", en la cual está integrada la página del proyecto, se han ido colgando todas las novedades, noticias, notas de prensa, novedades o convocatorias relacionados con el desarrollo de las acciones del proyecto, como ha ocurrido con el anuncio de los estudios hidrogeológicos, de las acciones que se están llevando a cabo, notas de prensa, de la celebración de las Jornadas y su link con la web para realizar las inscripciones, etc.

Se puede visitar en : [http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life\\_albuera.htm](http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life_albuera.htm)

Esta acción se puede considerar un escaparate al mundo del proyecto life puesto en marcha, pero además, ha supuesto una fuente de información para la propuesta de nuevos proyectos y el desarrollo de nuevos estudios relacionados con ecosistemas lagunares. Tal es así, que ha sido utilizada para completar información sobre tipología de lagunas en estudios del CEDEX, o sobre hidrología de lagunas endorreicas para publicación de libro sobre lagunas naturales de Extremadura, o bien, para conocer las acciones desarrolladas y adaptarlas para medidas compensatorias de grandes proyectos de infraestructuras en nuestra Comunidad Autónoma.

## F. Funcionamiento del Proyecto

### F.1 Coordinación del Proyecto

Dentro de esta acción, se han venido realizando reuniones periódicas entre el técnico coordinador del proyecto y el Director del mismo, así como con técnicos de la propia Dirección General del Medio Natural, con objeto de desarrollar y poner en marcha todas las acciones previstas por el proyecto. La periodicidad de estas reuniones ha sido mensual, e incluso en ocasiones, semanal. Esta parte de la acción ha supuesto coste cero euros al proyecto.

En este sentido, se ha hecho un gran esfuerzo por celebrar reuniones con agentes implicados, tanto en el proyecto, como en la gestión de la ZEPA: con Agentes del Medio Natural, Seprona, técnicos de la Consejería de Agricultura y de la Dirección General del Medio Natural, Agricultores y ganaderos, Ayuntamientos, Ministerio de Fomento, empresas redactoras y ejecutoras de proyectos medioambientales e infraestructuras viarias, Confederación Hidrográfica del Guadiana, Agentes de Desarrollo Local y cooperativas.

En base a esas reuniones y a la información que en ellas se proporcionaba, a cerca de los valores de la ZEPA, las amenazas y las propuestas de gestión derivadas del desarrollo del proyecto life, se estima, que a priori, se ha establecido un modelo de gestión basado en el respeto de los hábitats más prioritarios de la ZEPA (lagunas, estepas salinas y pseudoestepas), la avifauna protegida y sus zonas de cría (Leks principalmente) y la puesta en valor de esos recursos naturales. Como herramienta fundamental a esta gestión se ha elaborado el plan de Gestión para la ZEPA, que ha sido aprobado por el Consejo Asesor de Medio Ambiente.



Por otra parte, en 2006 se contrató una auditoria para el control y revisión de los gastos del Proyecto LIFE, que ha supervisado todas las facturas emitidas, las órdenes de pago, los expedientes de contratación, etc.

Se ha designado a la siguiente empresa auditora:

**VVAF AUDITORES Y CONSULTORES S.L.**

**CIF-BO6315246**  
**Plaza de España, 17 2ºB**  
**06002-Badajoz**

La auditoria externa del gasto ha permitido que el Proyecto se desarrolle de forma correcta y detectando posibles errores que se subsanaron inmediatamente.

Por último, cabe mencionar que se contó con el apoyo adicional a la labor de coordinación del proyecto, sin coste añadido para éste, de personal técnico de la Dirección General de Medio Ambiente desde comienzo del proyecto, y especialmente desde diciembre de 2006 hasta mayo de 2007.

## **F.2 Contratación de un titulado superior**

Esta acción tenía previsto su inicio en enero de 2004. Sin embargo, el contrato no se realizó hasta el 16 de octubre de 2004 por los motivos expresados a la Comisión en las diferentes reuniones mantenidas sobre los problemas presupuestarios iniciales. Esta acción se contrató en el pliego "Contratación de la coordinación y el desarrollo de los proyectos LIFE Naturaleza "Conservación de la ZEPA-LIC Complejo Lagunar La Albuera" y "Conservación de Artrópodos de Extremadura", y se adjudicó a la empresa GABINETE TÉCNICO Y MINERO, S.L.. La duración de este contrato ha sido de 24 meses y su importe total fue de 208.469,00 € (por los dos proyectos, de los cuales, 74.596,08 € fueron imputables a esta acción F.2 del presente proyecto (Life 2003/NAT/E/000052)).

El 17 de octubre de 2006 la coordinación del Proyecto se contrata por un convenio de encomienda con la empresa CESEX S.A. denominado "Convenio de encomienda de gestión entre la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura y el Centro de Estudios Socioeconómicos de Extremadura S.A., para la coordinación, seguimiento y desarrollo de los Proyectos LIFE: Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000052 Conservación y Gestión del Complejo Lagunar de la Albuera" y Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura, por un valor total del convenio de 254.204,27 €, de los cuales, 45.451,26 € han sido imputables a esta acción del proyecto Life 2003/NAT/E/000052. Este contrato presenta una validez desde su firma, 17 de octubre, hasta el 31 de diciembre de 2007, es decir, hasta la finalización del Proyecto manteniéndose al coordinador D. Joaquín Fernández Hernández que será el encargado de la coordinación del proyecto y la realización del informe final del Proyecto.

El técnico ha estado desarrollando las tareas propias de coordinación y gestión del Proyecto Life, así como acciones paralelas destinadas a la conservación de los valores naturales de la zona de actuación, como son: la revisión y actualización de las Fichas Ramsar, detección de nuevas zonas salinas, inclusión de las mismas en las nuevas propuestas de ZEPA, o censos de especies estepáricas con los Agentes de Medio Ambiente, asesoramiento técnico a colaboradores, organización de reuniones y charlas e impartición de las mismas.

Titulado Superior: Joaquín Fernández Hernández



#### Funciones realizadas:

- Dirección y seguimiento de las obras, realización de reuniones con técnicos de empresa y propietarios en la realización de las diferentes acciones.
- Realización de los trabajos de campo (coordinación de actuaciones, actualización del inventario faunístico, censo de poblaciones, seguimiento de poblaciones, realización de informes técnicos para la Dirección General de Medio Ambiente sobre el proyecto, coordinación de Agentes de Medio Ambiente).
- Realización de informes técnicos para la Dirección General de Medio Ambiente sobre el proyecto, coordinación de Agentes de Medio Ambiente).
- Diseño y realización de los talleres de educación ambiental y divulgación de los mismos.
- Reuniones periódicas con propietarios de explotaciones agrarias, Ayuntamientos, y asociaciones agrarias de la zona.
- Impartición de charlas periódicas a técnicos, agentes del Medio Natural y SEPRONA (Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil).
- Asistencia a jornadas, talleres y congresos para la divulgación del LIFE Conservación y Gestión de la ZEPA – LIC Complejo Lagunar de la Albuera.
- Control de informes técnicos de Impacto Ambiental de las actividades desarrolladas en la zona objeto del LIFE.
- Colaboración de los censos promovidos por la Dirección General de Medio Ambiente y los promovidos por SEO (Sociedad Española de Ornitología): avutardas, sisón, ortega, ganga, grulla y acuáticas.
- Preparación, seguimiento y actualización de la página WEB del Proyecto.
- Redacción de textos para paneles, exposición itinerante, folletos, notas de prensa, publicaciones locales y jornadas sobre conservación de la biodiversidad en humedales mediterráneos.
- Atención a medios de comunicación (Canal Extremadura Radio, en el día mundial de los Humedales), para la difusión de acciones desarrolladas con el proyecto, de los valores del Complejo Lagunar de La Albuera y de los humedales, así como el asesoramiento en captación de imágenes en otros humedales (ZEPA embalse de Canchales) para reportaje en noticias del canal regional.
- Organización de las jornadas sobre conservación de la biodiversidad en humedales mediterráneos en la Universidad de Extremadura.
- Dirección técnica de la publicación de un libro sobre las jornadas del punto anterior.
- Redacción de informes oficiales para la Comisión.

Algunas de las conclusiones derivadas del control de poblaciones de aves que se ha realizado (se adjunta anexo resumen y base de datos con todos los censos) a lo largo del proyecto son:

- *Se observa un periodo central en la temporalización del proyecto, en el que el número de especies disminuye, lo que se atribuye principalmente al periodo de dos años de sequía que ha sufrido la península Ibérica (años 2005 y 2006), en los que las lagunas no han contenido agua, y por lo tanto, la mayoría de las especies asiduas a las mismas, no estaban presentes.*
- *Las especies más abundantes en las épocas en las que las lagunas contiene agua, son las anátidas, destacando las Cercetas (*Anas crecca*), Fochas (*Álula atra*), Pato cuchara (*Anas clypeata*), Ánade real (*Anas platyrhynchos*) y Ánade friso (*Anas strepera*).*
- *También es obvio que el carácter temporal de las lagunas, dependiente de las condiciones climáticas del momento, y más en concreto de las precipitaciones anuales, va a influir en la presencia o no de especies asociadas y en sus poblaciones. En conclusión, para que las lagunas sigan siendo importante para estas aves, se deberá conservar su integridad y recuperar la capacidad de recarga.*

- *Finalmente, se confirma la utilización del Complejo Lagunar de La Albuera, por parte de especies de Aves estepáricas e invernantes, independientemente del estado de las lagunas. Así es el caso de la Avutada (Otis tarda) y el Sisón (Tetrax tetrax) en primavera e invierno, la Canastera en verano (Glareola pratincola), las Calandrias (Melanocorypha calandra) todo el año o el Chorlito dorado (Pluvialis apricaria) en invierno.*

Durante la elaboración del informe intermedio y del informe financiero correspondiente al mismo, el Coordinador del LIFE recibió el apoyo del Técnico Francisco Hurtado Sabido, Titulado superior en Ciencias Ambientales, (Asistencia Técnica para el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Espacios Protegidos de la Dirección General de Medio Ambiente).

Para la redacción del presente informe final, se ha contratado al mismo coordinador del proyecto Life, a cargo de la Junta de Extremadura, ya que algunas de las acciones finalizaron en diciembre de 2007, y por lo tanto, era necesario comenzar a redactar una vez entregada toda la documentación generada, y comprobadas la últimas acciones propuestas.

### F.3 Asistencia Administrativa

Al igual que la acción anterior, viene funcionando desde octubre de 2004 y se ha renovado en octubre de 2006. Durante los años 2005, 2006 y 2007 se ha desarrollado la actividad correctamente, realizando los trabajos administrativos pertinentes.

Al igual que se ha explicado en el punto de la acción F.2, los contratos han estado unidos a la contratación del Técnico Superior (Acción F.2), por lo que en la primera fase (2004-2006) corrió a cargo de GABINETE TÉCNICO Y MINERO, S.L. , esta empresa imputó 15.278,72 € a esta acción F.3 del presente proyecto.

Durante la segunda fase (2006-2007), llevada a cabo por CESEX S.A., mediante el "Convenio de encomienda de gestión entre la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura y el Centro de Estudios Socioeconómicos de Extremadura S.A., para la coordinación, seguimiento y desarrollo de los Proyectos LIFE: Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000052 Conservación y Gestión del Complejo Lagunar de la Albuera", se imputaron 9.309,30 € a esta acción.

Funciones realizadas:

- Contabilidad, tramitación de facturas y documentos generados por el proyecto.
- Gestión de la contratación del técnico superior, disponibilidad de vehículos, etc.
- Realización de todos los documentos administrativos (contratos, retenciones de crédito, documentos contables, convenios, documentos intermedios, etc.).
- Tramitación de documentación de proyectos de realización de sondeos (puntos de agua), dirección de obras y legalización de aquellos.

## **"CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA ZEPa-LIC COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA"**

**LIFE2003/NAT/E/000052**



### **SECCIÓN 4: EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO**

**DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL  
JUNTA DE EXTREMADURA**

- A) ¿Se han alcanzado los objetivos del proyecto? Éxitos y fracasos
- B) Beneficios para la conservación de los espacio Red Natura 2000 y de las especies y hábitats objeto del Proyecto.
- C) Efectos de incitación y promoción y vínculos con otras iniciativas
- D) Valor de demostración e innovación
- E) Efectos socioeconómicos
- F) El futuro: continuidad de los efectos de las acciones del proyecto y actividades necesarias.

## SECCIÓN 4: EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

### 4.A. OBJETIVOS DEL PROYECTO. ÉXITOS Y FRACASOS

#### 4.A.1) Principales Éxitos del Proyecto

- ✓ Mediante el desarrollo del proyecto se ha conseguido verdaderamente poner en valor la zona de actuación, en concreto el Complejo lagunar de La Albuera y las Estepas Salinas asociadas. Se podría incluso llegar a decir, que de no haber sido por la ejecución de éste, es muy probable que algunas de las lagunas que lo conforman, hoy día estarían desaparecidas, desecadas o continuarían con las mismas agresiones de laboreo del lecho y sobrecarga de ganado, y por otro lado, las estepas salinas estarían urbanizadas con naves industriales, bajo alguna carretera o reforestadas con pinos piñoneros.
- ✓ Se han dejado de labrar todas las lagunas naturales del Complejo Lagunar, incluso alguna de ellas estaban prácticamente desaparecidas, pero se han puesto de manifiesto gracias a los estudios hidrogeológicos realizados. Posteriormente se llegó a acuerdos con titulares de las explotaciones, y se han respetado estas zonas encharcadizas. Este es el caso de las lagunas "de la orla" o "Picatel 2".
- ✓ Actualmente el Complejo Lagunar es más conocido, más respetado y existe mayor conciencia de la importancia ecológica que tiene, así como de la necesidad de su protección. En la última fase del proyecto han sido muchas las consultas por parte de aficionados a la ornitología a cerca de la situación y posibilidades de visita del Complejo, interesándose además por las acciones del mismo. Tanto los propietarios como los titulares de las explotaciones agroganaderas, tienen conocimiento ahora de que se trata de un enclave privilegiado y que deben respetar; gracias a ellos, este respeto ha sido posible. Hay que resaltar la disposición positiva de la mayoría de estos propietarios y

titulares del complejo lagunar, que sin duda, ha permitido que la mayoría de las acciones se llevasen acabo con éxito.

- ✓ En relación con lo anterior, es justo dedicar un punto a aparte a esta colaboración y acuerdos establecidos con los titulares de las explotaciones y con los propietarios, y resaltarla como uno de los éxitos del proyecto, puesto que como se ha dicho, no solo han contribuido a poder desarrollar las acciones, sino que una vez finalizado el proyecto, son ellos quienes quedarán en la zona de actuación trabajando sus explotaciones, pero ahora, con las buenas prácticas aprendidas con el proyecto, por lo tanto son la mejor garantía de continuación del mismo y de sus acciones.
- ✓ Se han asegurado las lagunas naturales y las zonas cerealísticas como puntos clave fijos para la nidificación, cría, alimentación e invernada de aves acuáticas y estepáricas, respectivamente.
- ✓ En ese sentido, se ha conseguido aumentar el número de nidificaciones de aves estepáricas como la avutarda (*Otis tarda*), el Sisón (*Tetrax tetrax*) o el Alcaraván (*Burhinus oediconemus*), así como el aumento de colonias como la de Ortega (*Pterocles orientalis*).
- ✓ Se ha conseguido generar un efecto de arrastre o de incitación a otras medidas de conservación, concienciación y puesta en valor del complejo lagunar y de las estepas salinas. Así, Ayuntamientos como en de La Albuera, ha cedido en uso 4 hectáreas de Estepa Salina para labores de investigación, recuperación y uso público. El Ayuntamiento de Entrín Bajo ha organizado reuniones informativas con agricultores y cooperativas, además de proponer la señalización de rutas; y por último, el Ayuntamiento de Torre de Miguel Sesmero, término en el que se encuentran la mayoría de las lagunas naturales, ha comenzado un deslinde de caminos públicos municipales para facilitar el acceso a alguna de las lagunas y de esta forma dar a conocer el complejo lagunar.
- ✓ Se ha logrado elaborar un plan de Gestión para toda la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera" y llevarlo al Consejo Asesor de Medio Ambiente de Extremadura, para su aprobación. Actualmente se está trabajando en la simplificación del documento para hacerlo más accesible al público en general.
- ✓ La divulgación del proyecto así como de los valores de los humedales ha sido otros de los éxitos conseguidos con el proyecto, ya que éste ha resultado ser la punta de lanza para la difusión de la existencia de numerosas lagunas naturales en toda Extremadura, y de la necesidad de proteger a los humedales, no solo por su valor ecológico, sino también por las funciones que cumplen. Así, desde el comienzo del proyecto, se han publicado notas de prensa en este sentido en el Día Mundial de los Humedales (2 de febrero), se han escrito artículos para revistas locales, o se han propuesto medidas similares para otros proyectos.

#### 4.A.2) Principales Fracasos del Proyecto

Por otra parte, el proyecto también ha tenido una serie de dificultades, tanto en desarrollo de algunas acciones, como en lo esperado en cuanto a los resultados. Se describen a continuación, y se detalla además, qué se ha aprendido de este fracaso, para poder mejorar y conseguir un resultado favorable en próximos proyectos:



- No se ha conseguido realizar todas las acciones previstas en la Laguna Grande. Principalmente debido a la falta de acuerdos con un propietario, en cuya finca se encuentra una parte de la Laguna Grande. Para solventar este tipo de problemas, sería necesario para el futuro, acuerdos previos firmados por escrito, y en su caso, tratándose de pérdida de hábitat o agresión a especies protegidas, inicio de expedientes sancionadores a los titulares de la agresión, con objeto de frenar los impactos y al menos hacer cumplir las leyes en cuanto a la conservación del patrimonio natural.
- No se consiguió el arrendamiento de la Estepa Salina en propiedad particular. Al igual que en el caso anterior, el propietario no está dispuesto a colaborar ni con el proyecto life, ni con cualquier otro relacionado con la conservación del medio natural. En estos casos, si no se puede obtener un acuerdo previo por escrito, es necesario poner en conocimiento, por parte de las autoridades pertinentes, la existencia de un hábitat prioritario y único en Extremadura dentro de los límites de su propiedad, y por ende, la obligación y responsabilidad que adquiere para conservarlo.
- No se han podido realizar acciones de mejora en la Laguna Grande por falta de autorización de los propietarios. Tampoco se han podido realizar acciones para uso público en las lagunas debido a que se encuentran en terreno particular.
- La aprobación del Plan de Gestión ha sido pospuesta para la próxima reunión del Consejo Asesor de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma. En la última reunión celebrada el 5 de mayo de 2008, se decidió madurar el documento y simplificarlo, debido a su complejidad, y aprobarlo en la próxima reunión, que se estima en tres meses a partir de la anterior.

#### 4.A.3) Concordancia de resultados con objetivos

En general, existe gran concordancia de los resultados esperados con los objetivos propuestos. Aún más, se ha conseguido un efecto de incitación no esperado, especialmente por parte de los Ayuntamientos de los municipios de la zona de actuación, y de los titulares de las explotaciones agropecuarias del complejo lagunar.

La parte negativa, ha venido de la mano de la falta de acciones de mejora en la Laguna Grande (por no haber acuerdos) y en cuanto a la imposibilidad de uso público por estar todas las lagunas naturales en terrenos privados.

#### 4.A.4) Análisis detallado por objetivos y acciones. Recomendaciones

Para analizar el grado de cumplimiento de los objetivos en el Proyecto LIFE "Conservación y Gestión de la ZEPa-LIC Complejo Lagunar de La Albuera" se ha planteado a dos niveles diferentes:

4.A.4.1) Analizando detalladamente los 9 objetivos principales que se describían en la Sección C del Formulario del Proyecto LIFE.

4.A.4.2) Analizando cada una de las Acciones planteadas en el Proyecto.



**4.A.4.1). Objetivos de Proyecto LIFE "Conservación y Gestión de la ZEPA-LIC Complejo Lagunar de La Albuera"**

**Objetivo 1. Recuperación del hábitat en la ZEPA -LIC "Complejo Lagunar de la Albuera".**

Este objetivo se ha enfocado a conservar y recuperar principalmente los tres hábitats prioritarios existentes en la ZEPA –LIC Complejo Lagunar de La Albuera:

Prioritario	Código	Nombre	%	Estado de conservación/Problemas
<b>TIPOS DE HÁBITATS DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS DIRECTAMENTE AFECTADOS</b>				
*	1510	Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )	0,02	Único enclave de este tipo de vegetación en toda la Región. Bien conservado pero amenazado.
*	3170	Lagunas temporales mediterráneas	0,30	Bien conservado. Único complejo natural de lagunas temporales.
*	6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	58,56	Sobrepastoreo. Riesgo de transformación en cultivos agrícolas

Las principales acciones encaminadas a ello han sido:

- Acuerdos con propietarios, titulares de explotaciones e instituciones municipales.
- Medidas concretas sobre hábitats, como han sido el arrendamiento de los derecho de cosecha, la siembra de leguminosas o la protección de orillas de lagunas naturales.
- Realización de estudios que servirán de base para la gestión de los hábitats de este espacio y para la toma de decisiones en cuanto a dicha gestión.

Se han logrado resultados excelentes, pues actualmente no se labra ninguna laguna natural del complejo, los titulares han aprendido a realizar manejos más respetuosos con el medio, especialmente en el hábitat de lagunas y estepáricos, se ha confirmado la existencia de la Estepa Salina a continuación de la ya existente, junto al polígono industrial de La Albuera, se ha conseguido un acuerdo con el Ayuntamiento de la Albuera para recuperar y poner en valor la Estepa Salina del Chaparral. A pesar de no haber llegado a acuerdos con el propietario de la primera zona de estepas salinas, si que se ha conseguido conservar, e incluso, existe la posibilidad de recuperar una zona junto a la N-432 para que también sea visitable.

Por todo ello, se considera que este objetivo está más que cumplido.

**Objetivo 2.. Elaborar y aprobar un Plan de Uso y Gestión para la ZEPA -LIC "Complejo Lagunar de la Albuera", que asegure el desarrollo sostenible y la continuidad de las medidas de conservación adoptadas.**

Ha sido una de las acciones más laboriosa, ya que el Plan de Gestión se ha realizado de toda la ZEPA, en la que está incluido el Complejo Lagunar de La Albuera, denominándose ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera", con una extensión de 36.000 ha.

Esto ha sido posible gracias a la homogeneidad en cuanto a tipo de hábitat, especies y tipo de explotaciones agropecuarias, si se compara con el LIC-Ramsar Complejo Lagunar de la Albuera (zona de actuación del proyecto Life).

La zonificación propuesta por el plan así como las medidas de conservación en cada una de estas zonas, está basado tanto en las soluciones derivadas del propio proyecto life para la conservación de los hábitats y especies objetivo, como en las medidas de conservación agroambientales para Red Natura 2000. por lo tanto, a priori, se considera un Plan adecuado y ajustado, que conjuga la conservación, con el desarrollo de los aprovechamientos agrícolas de la zona.

No obstante, el plan no ha sido aprobado dentro del plazo de ejecución del proyecto, debido, en parte, por el retraso en cuanto a su redacción, en parte a su ajuste en cuanto a redacción se refiere, para que sea homogéneo con otros planes que se pretenden aprobar, y en parte por la situación sociopolítica concreta del último año de proyecto.

Actualmente se está tramitando la aprobación del Plan de Gestión para la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera", habiéndose iniciado el expediente y la aprobación por parte del Consejo Asesor de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. Por lo que se considera que este objetivo se ha cumplido parcialmente, aunque se prevé que se cumpla, una vez sea aprobado el Plan.

### Objetivo 3. Evitar la colmatación artificial de la laguna.

Lo previsto inicialmente era evitar y/o eliminar la colmatación de las lagunas naturales del complejo. Sin embargo, hay que tener en cuenta que nos encontramos el contratiempo de que todas se encuentran dentro de propiedad privada, y por lo tanto es mucho más difícil actuar, ya que se necesita una autorización expresa de esta acción por parte de los propietarios.

En concreto, no se ha podido actuar ni en la Laguna Grande, ni en la Llana, ni en la Marciega, ni en la Chica por falta de autorización por parte de los propietarios. En la laguna del Burro se desestimó la actuación, tras las conclusiones del estudio hidrogeológico, que determinaba que dicha laguna estaba prácticamente perdida y su recuperación llevaría implicado grandes movimiento de tierra y por lo tanto le daría artificialidad al proyecto.

Además de esto, para poder frenar la colmatación artificial, habría que evitar labrar en toda la cuenca contribuyente a las lagunas y al complejo, o al menos, realizar siembras directas. La primera opción es impensable, mientras que la segunda es inviable económicamente para los agricultores, por el coste de la maquinaria.

Si se ha podido frenar la colmatación a través de medidas como dejar una orla de vegetación alrededor de las lagunas (acción B.2), de forma que por una parte se recupera naturalmente la vegetación espontánea, y por otra, esta orla sirve de freno a los materiales arrastrados hacia el lecho de las lagunas.

De esta manera, se ha conseguido este efecto en las siguientes lagunas:

- Laguna Grande
- Laguna Llana
- Picatel 1
- Picatel 2



- Laguna Chica
- Laguna del Junco
- Laguna de la orla
- Laguna Natera
- Laguna perdía

Además en la laguna Picatel 2 se ha conseguido actuar directamente, retirando el material de colmatación acumulado, salvando los lodos de superficie, se ha restaurado con planta autóctona y se ha cerrado al ganado. Es por esto que se considere el objetivo cumplido, aunque se sea consciente de que, aunque difícil, es posible alcanzar un nivel superior en cuanto a la eliminación de los arrastres por erosión hacia el lecho de las lagunas.

**Objetivo 4. Recuperar los cauces naturales de llenado durante los períodos de lluvia y que aseguren la continuidad de los resultados una vez finalizado el Proyecto.**

Los estudios hidrogeológicos en combinación con los análisis de los estudios cartográficos históricos, pusieron de manifiesto qué canales pertenecían al sistema de llenado de las lagunas por estar sobre las zonas de escorrentía natural, y cuales habían sido construidos para la desecación de las lagunas.

En base a esto, se actuó en el único canal que se tenía la certeza de que aportaba agua a dos lagunas (Picatel 1 y Laguna Grande). Se contaba con la autorización del propietario, pues el canal discurre por una sola finca.

Para dar verdadera continuidad a este logro, se debería realizar un mantenimiento de la limpieza del canal recuperado, al menos una vez cada dos años, ya que al encontrarse dentro de una finca ganadera, es posible que en ocasiones exista acumulación de tierras, o desmoronamientos por tránsito de ganado.

Este objetivo está cumplido, siendo uno de los que menos ha costado, gracias a la precisión y claridad de los estudios previos realizados por el proyecto.

**Objetivo 5. Mejorar la calidad de las aguas favoreciendo el medio idóneo para ciertas especies acuáticas, especialmente las aves acuáticas durante su periodo reproductor.**

En principio, se puede decir que se ha hecho todo lo posible para que este objetivo se cumpla, mediante acciones como la limitación de entrada del ganado en ciertas lagunas naturales, de manera que la calidad del agua mejoraría al no haber desechos orgánicos en la cubeta, puesto que las lagunas son endorreicas y por lo tanto tienen muy poca capacidad para regenerar o depurar sus aguas.

Estas medidas se ha podido comprobar unicamente en la Laguna Grande y en la Laguna Picatel 1, debido a que han coincidido los años de ejecución del proyecto, con los años de un periodo seco, de manera que el resto de las lagunas han permanecido en todo momento secas o con una lámina pequeña de agua que apenas ha durado diez días. En las dos lagunas mencionadas, se apreció una mejoría notable en cuanto a la calidad del agua, especialmente en cuanto a la turbidez, y más concretamente, en la Laguna Picatel 1, donde anteriormente era utilizada por ganado porcino, con el consiguiente deterioro por aportes de excrementos, deformación morfológica, etc. Tras las acciones del proyecto se consiguió recuperarla, darle forma, crear islas, revegetarla y aumentar su

capacidad de retención, obteniendo como resultado durante 2006 el almacenamiento de agua con muchísima mejor calidad que anteriormente.

En el resto de las lagunas, como se ha citado, ha sido imposible comprobar la efectividad de las acciones, por este periodo del clima seco, aunque se espera que las limitaciones de ganado y las orlas de vegetación contribuyan al cumplimiento del objetivo.

Objetivo 6. Incrementar las poblaciones de especies de aves en el Complejo Lagunar, fundamentalmente las especies reproductoras .

Este ha sido uno de los objetivos que se ha cumplido y de los cuales se pueda estar más satisfecho, dado el periodo seco que ha transcurrido durante el proyecto.

Con las medidas adoptadas en cuanto al arrendamiento de los derechos de cosecha, convertido en un retraso de la misma o el no aprovechamiento de las hojas de siembra, así como las siembras de leguminosas junto a las orlas de vegetación que se han dejado junto a las lagunas naturales, se ha conseguido crear zonas de querencia o costumbre para numerosas especies de aves estepáricas, además de que no han tenido apenas molestias por actividades agroganaderas durante la época de cría.

Todo esto, ha contribuido a que el número de parejas nidificantes aumente desde el inicio del proyecto. También lo ha hecho el número de individuos de colonias como la de Ortigas, en la finca Las Nateras, junto a la Laguna Chica.

Como se puede observar en la siguiente tabla, las especies estepáricas se han ido asentando en la zona, aumentando el número de parejas nidificantes totales, a lo largo del proyecto.

ESPECIE	AÑO 2004 Parejas nidificantes	AÑO 2005 Parejas nidificantes	AÑO 2006 Parejas nidificantes	AÑO 2007 Parejas nidificantes
<i>Otis tarda</i> (Avutarda)	1	3	2	5
<i>Tetrax tetrax</i> (Sisón)	2	4	6	3
<i>Glareola pratincola</i> (Canastera)	Colonia	Colonia en laguna del Junco. Confirmada cría	Presencia colonia, no se confirma cría debido a un incendio	Colonia en laguna Llana. Confirmada cría
<i>Elanus caeruleus</i> (Elanio azul)	1	1	1	1
<i>Burhinus oedicephalus</i> (Aclaraván)	-	-	1	1 (5 individuos)
<i>Pterocles orientalis</i> (Ortega)	-	-	-	(14 individuos)

En cuanto a las aves acuáticas, es difícil valorar, debido al periodo seco que hemos vivido durante el desarrollo del proyecto, que ha mantenido a las lagunas sin apenas agua, estando algunas de ellas totalmente secas durante todo el año. No obstante, se confirmó la cría de avefría (*Vanellus vanellus*) en la Laguna Grande.

**Objetivo 7. Asegurar la importancia estratégica de las lagunas durante las migraciones.**

Una vez adquirido un mejor conocimiento del complejo lagunar, sus funciones y especies que lo utilizan, cabe la posibilidad de que quizás este objetivo debería denominarse "asegurar la importancia estratégica del complejo lagunar durante las migraciones", ya que la importancia de las lagunas en este sentido, va a depender en gran parte de si tienen agua o no, y a su vez esto va a depender de si nos encontramos en un periodo seco, como ha sido el caso. Únicamente en 2006 hubo un periodo en el que la laguna Grande contó con agua, por lo que, aunque sí albergó numerosas especies acuáticas y limícolas, no se puede considerar representativo por no haber una continuidad temporal para comprobar la asiduidad de las especies.

Sin embargo, dentro del complejo lagunar existen otros hábitats, como son las pseudoestepas cerealísticas, que son utilizadas por aves migradoras, algunas de ellas además, reproductoras en el complejo lagunar.

Este es el caso del Chorlito dorado (*Pluvialis apricaria*), que ha venido utilizando las zonas de siembra como zonas de invernada, o la canastera, criando en diferentes puntos del complejo a lo largo de los años de desarrollo del mismo.

Por lo tanto, se puede decir que a través de las medidas llevadas a cabo por el proyecto (siembras, retrasos de cosechas, etc..), se ha conseguido mantener el espacio como un referente para las especies migradoras habituales del mismo. Pero para el caso concreto de las lagunas, no es posible aun evaluarlo, por lo expuesto anteriormente.

No obstante, el proyecto tiene continuidad desde la Junta de Extremadura, en parte por el seguimiento de las especies de aves, por lo que se podrá comprobar el uso de este tipo concreto de aves.

**Objetivo 8. Fomentar la educación ambiental y la sensibilización sobre la problemática de los humedales naturales.**

Como se ha comentado en otros apartados, los trabajos de información, educación y sensibilización han sido constantes y prioritarios. Merece destacar la importante labor llevada a cabo por los técnicos asignados al Proyecto LIFE. El constante y estrecho contacto con propietarios de fincas, arrendatarios, ganaderos y agricultores ha permitido centrar los esfuerzos en las personas con más responsabilidad en la conservación de los valores naturales del Complejo Lagunar de La Albuera, logrando hacerles partícipes de los objetivos del proyecto LIFE y de la importancia de las actuaciones en las que ellos colaboraban para la conservación de las especies y sus hábitats.

Este hecho ha sido especialmente gratificante en las fincas colaboradoras del Proyecto LIFE, en las que los propietarios han desarrollado numerosas acciones de conservación, llegando incluso a proponer nuevas medidas y a desarrollar a iniciativa propia y con sus propios medios algunas medidas complementarias de conservación no incluidas inicialmente en el Proyecto LIFE.

En cuanto a la población local, la repercusión del Proyecto LIFE se puede valorar como alta dentro de la comarca de la zona de actuación. En este sentido, se ha producido un efecto sinérgico por parte de algunos Ayuntamientos, proponiendo rutas, talleres de educación ambiental, deslinde de caminos municipales para facilitar el acceso al

complejo lagunar, o la publicación de artículos referentes al mismo y al proyecto life en revistas locales.

La exposición itinerante se ha movido por numerosas localidades de Extremadura, y ha contribuido en gran medida en dar a conocer los objetivos del Proyecto LIFE y el propio Complejo Lagunar de La Albuera. Además se eligieron poblaciones que en su término municipal contase con lagunas naturales, con objeto de incitar a la conservación de las mismas y a la generación de nuevos proyectos.

Del mismo modo, se ha logrado que gran parte de la población disponga un adecuado conocimiento de los objetivos del Red Natura 2000 y las razones por las que el Complejo Lagunar de La Albuera está incluido en la Red Natura y está catalogado como Humedal Ramsar de Importancia Internacional.

Objetivo 9. Demostración de las posibilidades de gestión de un lugar incluido en la RED NATURA 2000 y divulgación de los beneficios ambientales y socioeconómicos logrados mediante este modelo de actuación en estanque temporal mediterráneo.

Al igual que en el objetivo 7, habría que hablar de gestión del complejo lagunar, donde confluyen varios hábitats, entre ellos, tres prioritarios. Uno de estos, además, es fuente de ingresos para agricultores y zona de cría para aves estepáricas. Por otra parte, las lagunas suelen ser aprovechadas por los ganaderos y por la aves limícolas y acuáticas en general.

Esta dicotomía y choque de intereses es lo que se pretende resolver, demostrar que es posible ambas cosas y divulgar los resultados, por parte de este proyecto life.

Obviamente no existe una fórmula magistral para esta resolución, sin embargo, se puede decir que para esta zona concreta, y para el caso concreto de los propietarios y titulares colaboradores con el proyecto, se ha conseguido al menos, llegar a acuerdos que benefician a ambas partes: por un lado al agricultor y ganadero, de forma que no se perjudique ni su economía ni su forma de gestionar la finca (siempre y cuando esté ésta dentro de la legalidad), y por otra, a las especies de aves protegidas y hábitats prioritarios.

Por lo tanto, esta fórmula funciona gracias a dichos acuerdos y el diálogo con los titulares de las explotaciones, a los que se les explica los valores del complejo, la normativa en cuanto a conservación del patrimonio natural, y por fin, las acciones que se pretenden llevar a cabo con el proyecto. A partir de ahí se negocia y se enfocan las acciones con objeto de que los titulares no tengan pérdida de rentas siempre y cuando la acción sea efectiva para la conservación de dichas especies y hábitats.

Se puede decir que las principales medidas que han conjugado perfectamente la conservación con la gestión agropecuaria de una finca dentro de Red Natura 2000 han sido las siguientes:

- Arrendamiento de los derechos de cosecha: mediante la fórmula de indemnización por cría de especies de aves protegidas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y en Catálogo Regional de Especies Protegidas.
- Siembra de leguminosas en proximidades a lagunas. También mediante la fórmula anterior, en este caso, por presencia y alimentación de especies protegidas.

- Conservación de vegetación natural en orillas de lagunas. Consistente en no labrar, no tratar y no sembrar nunca estas orlas alrededor de las lagunas, por lo que se establecía una cuota fija indemnizatoria anual y por laguna.
- Plan de Gestión de la ZEPA. El desarrollo, cumplimiento y aplicación de las medidas que en él se establecen, garantizan a priori, la conservación del espacio íntegramente. En principio no debe ser difícil su aplicación, puesto que la mayoría de las medidas ya están incluidas en las acciones agroambientales desarrolladas por la Política Agraria Comunitaria, a la cual están acogidas la inmensa mayoría de las explotaciones de la ZEPA.

El titular siempre podía acogerse o no a las propuestas. En caso afirmativo, se mantenía un contacto directo con él, tanto para el buen desarrollo de la medida, como en caso de necesitar asesoramiento ambiental. En caso negativo, debía respetar de todas formas la normativa ambiental respecto a hábitats y especies, así como las medidas agroambientales de su explotación en caso de haberse acogido a algún tipo de ayuda agrícola o ganadera.

La fórmula de tratar el arrendamiento como una medida compensatoria directa por cría, presencia o alimentación de especies protegidas, al no recibir los beneficios que podría obtener en caso de cosechar o de haber sembrado otra especie, ha sido una llave clave tanto para poder desarrollar las propias acciones desde el punto de vista administrativo con fluidez, como para que se entienda por parte de los titulares el sentido de la propia acción. Tal es así que es posible adaptar la fórmula en caso de compensaciones por otras especies protegidas que suelen causar daños comúnmente a ciertas explotaciones (por ejemplo grullas en bellota o cereales).

#### **4.A.4.2). Acciones del Proyecto LIFE**

*A.1: Establecimiento de los órganos y métodos de gestión del Proyecto y formación a los agentes implicados.*

Valoración de los resultados

Mediante esta acción se han realizado numerosas reuniones con Agentes de la Autoridad, representantes municipales, propietarios, titulares, asociaciones, técnicos, empresas, en las que se discutía y exponían tanto las medidas de gestión para la conservación del complejo lagunar, como las posibles propuestas para solucionar problemas o amenazas que aun persistían. Gracias a estas reuniones se dio a conocer los valores naturales del complejo lagunar.

Se ha conseguido realizar prácticamente todas las reuniones previstas por el proyecto, pero destacan:

- Las reuniones con el Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA, del Ministerio de Interior) y Agentes del Medio Natural, que han sido fundamentales para la vigilancia del espacio y el respeto de la normativa vigente
- Las reuniones periódicas con los propietarios y titulares, ya que esta constancia ha tenido sus frutos en una mejor gestión del espacio, más respetuosa con los hábitats y las especies.
- Las reuniones con las empresas ejecutoras de las acciones, con objeto de dirigir y enfocar las acciones tal y como se pretenden desde el proyecto life

- Las reuniones con las asociaciones de agricultores, para dar a conocer el espacio como integrante de la Red Natura 2000, dar la posibilidad de participar en el proyecto y recoger sugerencias para posibles medidas de gestión.
- Informe para la Dirección General de Estructuras Agrarias y Política Agraria Comunitaria, respecto de la modificación de la normativa Autonómica en materia de conservación, por la que se estipula que actividades como la imposición de cultivos de viñas en espaldera deben contar con informe de no afección a Red Natura 2000, dada la amenaza de esta actividad en zonas de lek de avutarda.

#### Recomendaciones

- Planificación de las reuniones en el tiempo a lo largo del proyecto. Podrían ser constantes y siempre en el mismo lugar, cambiando los técnicos que las realicen.
- Reuniones formativas temáticas, consistentes en explicar cada uno de los estudios que se realicen en la zona. Por ejemplo, en el caso de estudios hidrogeológicos, las empresas que los realizaron, podrían impartir estas charlas.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Información de Red Natura 2000 a población de la zona	SI
Creación de un órgano de gestión del Complejo	NO
Publicación estudio hidrología del complejo lagunar (internet)	SI
Incremento de la aceptación social de proyectos de conservación en zonas de Red Natura 2000	SI

#### *A.2: Elaborar un estudio hidrogeológico del funcionamiento del Complejo Lagunar*

#### Valoración de los resultados

Este estudio ha sido esencial para poder desarrollar otras acciones más directas, encaminadas a restaurar o no sistemas naturales de llenado, o bien acciones compensatorias a cambio de no entrar ganado dentro de las lagunas. También ha servido para conocer el verdadero origen del complejo lagunar, sus lagunas, cuales son naturales y cuales artificiales, hasta donde llega su cuenca endorreica o que lagunas se han perdido definitivamente.

En definitiva, se puede resumir en los siguientes logros:

- Mejor conocimiento del sistema hídrico del complejo lagunar y de su cuenca. Esto es una herramienta fundamental a la hora de toma de decisiones para la realización de trabajos de recuperación o para algunas acciones del propio proyecto, como la realización de puntos de agua, pues había que asegurarse que no existe conexión entre las lagunas y los acuíferos inferiores.
- Divulgación de resultados, para que en otros casos similares se pueda actuar de la misma forma, con cautela antes de acometer labores de recuperación, que en realidad pueda perjudicar la capacidad de las lagunas.

#### Recomendaciones

En fundamental que se realicen este tipo de estudios antes de llevar a cabo obras de restauración. No obstante, también es muy importante:

- Contrastar datos obtenidos por los estudios con otras posibles investigaciones al respecto.
- Informarse sobre las técnicas usadas para realizar los estudios.
- Es muy importante que los estudios los realicen profesionales con experiencia en este ámbito, si es necesario, se deben firmar acuerdos con Universidades, centros de investigación o empresas especializadas, ya que unos resultados erróneos podrían poner en peligro las propias lagunas y sus sistema de llenado al acometer las obras.
- Realizar estudios topográficos de detalle (como se hizo en este caso) aunque suponga un aumento de coste, pues se asegurarán pendientes, zonas de escorrentía, cuenca de cada laguna y se entenderá mejor el propio sistema hidrológico.
- Exponer públicamente los resultados en Internet para que puedan ser consultados e incluso cuestionados, con objeto de asegurar su valía y no cometer errores en la restauración.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Mayor conocimiento de las interconexiones del complejo lagunar y de su funcionamiento	SI

### A.3: Estudio socioeconómico sobre el área de aplicación del Proyecto

#### Valoración de los resultados

A través de este estudio se ha conseguido obtener información, por una parte del tipo de explotaciones agropecuarias y su viabilidad económica, y por otro, la aceptación social del proyecto dentro de la zona de actuación del mismo.

Según los resultados obtenidos, las explotaciones que no son viables económicamente, junto con las que son complementarias a otras para que sean viables, forman el grupo mayoritario, siendo las grandes explotaciones viables económicamente, la minoría en la zona estudiada.

Estos datos, junto con el análisis económico de ingresos y gastos por explotación que se detalla en el estudio, da una idea de las posibilidades en cuanto al desarrollo de distintas acciones de conservación, que pudieran ser aceptadas por los titulares y viables económicamente, tanto para ellos como para el organismo promotor. Estas acciones por ejemplo son los arrendamientos por retraso de cosecha.

También se dan a conocer los tipos de cultivos más rentables en función al tipo de suelo, disponibilidad de agua, instalaciones, mantenimiento, productividad y precio del bien primario. Estos datos son favorables para las intenciones del proyecto, siendo en general lo más rentable el olivar, el cereal y la viña.

Por otro lado, gracias a las encuestas realizadas, se llegó a tener un conocimiento del grado de información de la población respecto al complejo lagunar y respecto al proyecto Life.

#### Recomendaciones

- Para poder diseñar un modelo de gestión económica, sería aconsejable que el proyecto life contase con economistas especializados, o bien se recurriese a acuerdos con Universidades o Centros de Estudios dedicados a estas cuestiones, con objeto de elaborar un borrador que llegase a ser realista. Posteriormente, este borrador debería ser presentado a asociaciones y cooperativas agrícolas y ganaderas de la zona, con objeto de perfilarlo y obtener un manual de recomendaciones para explotaciones agropecuarias en una zona concreta de Red Natura 2000.
- En cuanto a las encuestas para saber el grado de conocimiento del proyecto, de los valores del espacio y de la aceptación de ambos, parece una herramienta muy importante para planificar y diseñar la estrategia de divulgación sensibilización, formación y educación ambiental, pues habrá que dedicar más esfuerzos a los sectores con más carencias.
- En este sentido, sería necesario realizar el mismo tipo de encuestas una vez finalizado el proyecto, para poder comparar y evaluar con precisión los efectos del desarrollo del proyecto sobre toda la población de la zona de actuación.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Continuidad del modelo de gestión	PARCIAL
Valoración económica de los resultados	SI

*A.4: Elaboración y aprobación del Plan de Gestión de la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera" incluyendo un estudio sobre la adecuación al área de estudio de los Planes de Conservación de los hábitats amenazados*

#### Valoración de los resultados

Se ha logrado elaborar el Plan de Gestión de la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera", que ha integrado la información y las conclusiones de los demás estudios y trabajos realizados, así como la información solicitada a otras instituciones, como puede ser en lo referente al ámbito catastral, usos del suelo, vías pecuarias, etc.

En principio, se planteó la elaboración de un Plan de Uso y Gestión solamente de la zona de actuación del proyecto (LIC-ZEPA- Ramsar), sin embargo, este tipo de planes se deben realizar para toda una ZEPA. En este caso, al tener un paisaje, un tipo de explotaciones agropecuarias y una fauna muy parecidos al lugar donde en principio se iba a realizar, los costes no eran inconveniente para redactarlo de esta forma, quedando toda la ZEPA cubierta.

La modificación de la Ley 8/98 de Conservación de la Naturaleza y de los Espacios Naturales de Extremadura (por la Ley 9/2006, de 23 de diciembre) permite aprobar por Consejo de Gobierno, previa aprobación del Consejo Asesor de Medio Ambiente los

Planes de Gestión para las ZEPAs incluidas en Red Natura 2000, sin que para ello hayan sido declaradas con anterioridad Espacio Natural Protegido.

Con esta acción se han sentado las bases de la gestión de una ZEPA de 36.000 ha., basada en la experiencia de las acciones desarrolladas con el Proyecto Life y en las medidas agroambientales de la Política Agrícola Comunitaria. Además ya se está utilizando a nivel técnico para la realización de informes de no afección a Red Natura 2000, para la emisión de autorizaciones dentro de la ZEPA y para obtener las directrices en materia de planificación de usos del suelo.

Actualmente, se está tramitando la aprobación, ya que se ha presentado en el Consejo Asesor de Ambiente de la Comunidad de Extremadura, el día 5 de mayo de 2008. Sin embargo, debido a la complejidad del Plan, se ha decidido madurar el documento y redactarlo de forma más accesible al público en general, además de contar con más tiempo para el análisis y las posibles correcciones por parte de los miembros del Consejo Asesor de Medio Ambiente. (Se adjunta en anexo XIII el orden del día de la reunión del Consejo, y el Decreto que regula su creación y composición).

De esta forma, será presentado de nuevo, para su aprobación, en la próxima reunión de este Órgano Asesor, que se estima en tres meses. Mientras tanto, ya se está trabajando en la simplificación del documento, labor en la que están participando tres técnicos especialistas de la empresa pública Fonama, el que fue técnico coordinador del Proyecto Life, la Directora de Programas de Áreas Protegidas y el Jefe de Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas.

Por otra parte, se han redactado los Planes de Conservación de estos hábitats prioritarios del Complejo Lagunar:

- Estanques temporales mediterráneos
- Estepas salinas
- Zonas subestepáricas de gramíneas y anuales.

En ellos, se analiza su situación, sus amenazas y las medidas que se proponen para su conservación. Dichas medidas, están basadas en algunas de las desarrolladas por el proyecto Life, aunque también se describen actividades perjudiciales para los hábitats y las especies características de los mismos.

En una segunda parte, el documento se centra en el Complejo Lagunar de La Albuera, cartografiando los hábitats objeto de los planes de conservación, y de igual forma, analizando de forma concreta el caso de este espacio, sus amenazas y las medidas que se deben adoptar en el futuro para su conservación.

Estos Planes servirán de guía metodológica de gestión en lugares donde se desarrollen estos hábitats, ya que a pesar de las variantes que pueda existir entre comarcas, provincias o regiones, las características de aquellos son similares, al igual que las amenazas, por lo que las medidas que aparecen en los planes pueden adaptarse a cada zona en concreto.

#### Recomendaciones

- Antes de plantear como una acción dentro de un Proyecto LIFE la realización de Plan de Uso y Gestión, debe analizarse a nivel jurídico y social la posibilidad de su aprobación.



- La mayor parte de las Comunidades Autónomas no han incorporado en su legislación regional las diferentes figuras que componen Red Natura 2000 (ZEPA, LIC y ZEC) ni tampoco las posibilidades de gestión (Planes de Gestión, medidas reglamentarias, medidas administrativas y medidas Contractuales). Por ello, en la mayoría de los casos es necesario que los lugares de Red Natura 2000 cuenten con otra figura de protección recogida en la legislación regional o nacional y que permita la aprobación de los Planes de uso y Gestión dentro de un régimen jurídico adecuado, o bien, se modifique la legislación vigente para que se puedan aprobar los Planes de Gestión de los lugares de Red Natura 2000, siendo éstos previamente reconocidos como tales y estableciendo las normas para su protección legal.
- En cualquier caso, los Proyectos LIFE pueden servir de impulso en las Comunidades Autónomas para lograr que se modifique y actualice la normativa ambiental para adaptarse a los requerimientos de Red Natura 2000, poniendo en evidencia las carencias jurídicas y los diferentes requerimientos de gestión necesario para estos lugares.
- Incluir la aprobación de los Planes de Gestión dentro de las acciones los Proyectos LIFE puede suponer un riesgo si se tiene en cuenta que existe un plazo máximo de 4 años para cumplir dicho objetivo. La elaboración y redacción de los Planes puede cumplirse en condiciones normales dentro de los plazos del Proyecto LIFE, pero la aprobación, es decir, la publicación en el Diario Oficial de la Comunidad Autónoma de una norma (Decreto, Orden) aprobada por el Gobierno regional, puede implicar un período de tiempo mucho mayor.
- Por tanto, cuando se incluya dentro de las acciones un Proyecto LIFE la aprobación de un Plan de Gestión, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:
  - ✓ Régimen jurídico. En primer lugar debe evaluarse el régimen jurídico que tendrá el espacio de Red Natura 2000 y comprobar que la legislación regional contempla la posibilidad de realizar Planes de Gestión. En caso de no disponer de una legislación regional que contemple las peculiaridades de Red Natura 2000, se deberá recurrir a alguna de las categorías de protección de la legislación autonómica o nacional que contemple la posibilidad de realizar Planes Rectores de Uso y Gestión o cualquier otra figura de gestión análoga.
  - ✓ Superficie a gestionar. Cuanto mayor sea la superficie del espacio protegido, mayor será la complejidad de los estudios y análisis necesarios para realizar el Plan de Gestión, requiriendo un período de tiempo proporcionalmente mayor.
  - ✓ Es importante valorar la información de partida disponible para elaborar el Plan de Gestión. En especial, debe comprobarse la calidad de los datos relativos a fauna, flora y hábitats. Con frecuencia, la información disponible se limita a censos e inventarios, siendo muy escasa la información georreferenciada (territorios, áreas, zonificación), datos reales sobre problemática y diagnóstico de los valores naturales.
  - ✓ Una vez conocida la información disponible, el resto de estudios que se planteen en el Proyecto LIFE y que deban integrarse en el Plan de



Gestión, tendrán que planificarse adecuadamente para que sus resultados puedan ser incluidos, llegando a establecer un estricto calendario de trabajo para evitar retrasos.

- ✓ A medida que avanza el Proyecto LIFE, la información y el conocimiento que se dispone sobre fauna, flora, hábitats, problemática, necesidades gestión, requerimientos de las explotaciones, incidencia real de determinadas amenazas, coste de las medidas de conservación, etc... es más precisa y de mayor calidad, por lo que siempre es conveniente que se prevea que determinados resultados deberán incorporarse finalmente al plan.
- ✓ Finalmente, se deberá tener en cuenta y planificar el periodo de participación pública, además de asegurar que ésta sea lo más extensa posible, llegando a todos los niveles de la población y a todos los sectores.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Establecer las directrices del modelo de gestión	SI
Aprobación del Plan por Consejo de Gobierno y Publicación Oficial	PARCIAL

#### A.5: Ordenación del aprovechamiento cinegético

##### Valoración de los resultados

En principio, esta acción pretendía redactar un Plan de Ordenación y Aprovechamiento Cinegético del área de actuación que determine la conveniencia de realizar una mejora en la calidad de la gestión cinegética o en la realización de mejoras de hábitat, sin embargo, una vez revisados los cotos existentes en la zona de actuación del proyecto, se observa que son 5, que no tienen obligación de renovar sus propios planes de Ordenación (Aprobados por la Junta de Extremadura cada 5 años) y que no sería posible unificar terrenos para la actividad cinegética.

Ante esta tesitura, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Encuestas a las sociedades y propietarios de los cotos, con objeto de detectar posibles prácticas cinegéticas aprobadas en su Plan de Ordenación, que fuesen incompatible con la conservación de las especies protegidas o de los hábitats prioritarios existentes en la zona.
- Resumen de los Planes de Ordenación Cinegética de los distintos cotos existentes en la zona
- Propuestas de mejoras para fomentar las especies cinegéticas (tanto para presa de depredadores como para aumento de la caza).

Los contactos con las sociedades de cazadores han sido productivos en el sentido de que se les ha informado sobre la importancia que tienen las lagunas del complejo, por albergar numerosas especies de aves protegidas y por instruirles en cuanto a la delimitación de las mismas, ya que en algunas épocas no contienen agua, y al estar en zonas más o menos llanas, no se distinguen bien, de forma que se corre el riesgo de cazar en el lecho y depositar las postas de plomo en el mismo. Por lo tanto, algunos de los logros han sido:

- Información a los cazadores sobre la importancia del complejo lagunar y las especies de aves protegidas.
- Compromiso por parte de las sociedades, de no cazar en los lechos de las lagunas aun estando secas (se les informó sobre los límites).
- Realización de alguna mejora demostrativa como comedero /bebedero para fauna cinegética.
- Realización por cuenta propia (coste cero para el proyecto), de unos bebederos artificiales, a cargo del coto deportivo de caza que se encuentra en la zona de las Lagunas Llana y Grande.

### Recomendaciones

- La normativa Autonómica en materia de caza es clara en cuanto al tipo de cotos posibles y a su obligación de presentar un Plan de Ordenación Cinegética, que deberá ser aprobado por la Autoridad competente (Junta de Extremadura). En este sentido, cabe recomendar que a la hora de proponer un plan de estas características para toda una zona donde existen distintas fincas con distintos propietarios y distintos aprovechamientos, se compruebe con anterioridad si existen distintos cotos, ya que si es así, será prácticamente imposible la aprobación de un plan cinegético común.
- Sí sería posible la redacción de un plan común, pero probablemente, sin consenso de los cotos que se integran en la zona.
- Por otra parte, y derivado de los contactos con cazadores, se recomienda realizar la señalización de los límites de las lagunas con balizas discretas e integradas en el medio, con objeto de que en la época en la que no tengan agua, los cazadores puedan distinguirlas y no cacen en ellas.
- Sería conveniente que las medidas y propuestas de mejoras cinegéticas en la zona, y que son compatibles con la conservación de las especies protegidas y los hábitats prioritarios, sean difundidas entre las sociedades de cazadores y cotos privados de la zona, pero desde el Servicio de Caza de la Junta de Extremadura.
- También se recomienda la redacción de una especie de decálogo de buenas prácticas cinegéticas de aplicación en zonas con lagunas naturales temporales, y que sea publicado en folletos que lleguen a las sociedades de cazadores, cotos, etc., además de revistas específicas de caza, como "caza Extremadura".

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Plan de Ordenación y Aprovechamiento Cinegético de la zona	NO

## A.6: Estudios complementarios cartográficos y analíticos

### Valoración de los resultados

Estos estudios han sido fundamentales e imprescindibles para la toma de decisiones en cuanto a otras acciones propuestas por el proyecto, como es la de la recuperación de canales de llenado. Gracias a la comparativa de fotos aéreas desde el año 1956, se ha podido averiguar y deducir qué canales estaban trazados sobre escorrentías naturales que conectaban unas lagunas con otras, qué lagunas estaban realmente conectadas, por donde se conectaban éstas con los arroyos, o qué canales se construyeron con intención de desecar las lagunas.

Han servido también para entender mejor el funcionamiento hidrológico del propio complejo lagunar, además de para constatar la presencia de todas las lagunas naturales en el tiempo, así como su mayor capacidad para retener agua en décadas anteriores.

Se ha podido comprobar el proceso de deforestación realizado durante los años 70 y 80, con objeto de disponer de tierras para cultivo, y por lo tanto, como el hábitat prioritario "zonas subestépicas de gramíneas y anuales" ha sido en parte, creado por el hombre.

Los análisis de suelos han revelado y confirmado la existencia de una zona de estepa salina tras el polígono industrial de La Albuera (como ya se sospechaba). También han proporcionado la teoría más fiable hasta el momento sobre la formación de estas estepas, ya que los minerales depositados encontrados en ellas, coinciden con parte de la composición de las arcillas de los suelos de laderas adyacentes, por lo que se entiende que existe un lavado de materiales y unos depósitos de minerales que reaccionan en las zonas encharcadizas más bajas, para luego depositarse en forma de sales.

Los análisis de aguas solamente se pudieron realizar en tres puntos durante el primer año, siendo uno de estos puntos un pozo de sondeo ya existente en una de las fincas colaboradoras. Esto fue debido a que la mayoría de las lagunas estaban sin agua por el periodo de sequía que hemos vivido. El análisis químico del agua de pozo también serviría de referente para comprobar que no era el mismo tipo de agua que la superficial que se encontraba en alguna de las lagunas.

En general, ha sido un gran acierto realizar este tipo de estudios, al ser un avance en cuanto a la clarificación de los conocimientos técnicos y científicos a cerca del Complejo Lagunar de La Albuera, en cuanto a su formación, comportamiento hidrológico, generación de suelos salinos y relación de conexiones entre lagunas.

### Recomendaciones

- En el hipotético caso de poder volver a reproducir este proyecto, se aconsejaría un mayor esfuerzo, tanto económico, como técnico en cuanto a investigación, ya que los estudios cartográficos, analíticos y de composición de suelos, sales y aguas, pueden revelar datos realmente importantes para la conservación de los ecosistemas y para su mejor conocimiento.
- En ese sentido, se deberían realizar estudios limnológicos en la medida de lo posible (en épocas con agua), con objeto de conocer los organismos que pueblan las aguas de las lagunas, y que probablemente le den unas características concretas, o den explicación a la presencia de cierto tipo de aves, al servir de alimento para éstas.

- Otra recomendación es instalar bases fijas para la toma de datos, con objeto de perpetuar la posibilidad de realizar análisis, toma de muestras o realización de fotografías desde un punto fijo.
- Establecer un protocolo de toma de datos y muestras, así como una relación de niveles de control de referencia para cada laguna, concentración de sales en las estepas salinas y especies de organismos presentes en ambas.
- Estudios de praderas subacuáticas y de invertebrados acuáticos.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Elaboración de cartografía específica	SI
Trabajos de reconstrucción del hábitat	SI
Estudios complementarios (Mejor conocimiento de suelos, agua, efectos erosivos)	SI

#### *B.1: Arrendamiento de cultivos de cereal y pastizal*

Valoración de los resultados

Aunque con esta acción, se podía realizar varias modalidades de trabajo:

- compra de la cosecha completa
- mantenimiento de la parcela en posío indefinido y posibilidad aprovechamiento ganadero
- mantenimiento de la parcela en posío indefinido sin aprovechamiento ganadero
- compensación por mantener rodales sin cultivar, para proteger islas o afloramientos de vegetación
- compensación por incrementar la complejidad y superficie de los márgenes de los cultivos
- mantenimiento de la parcela de pastizal sin pastoreo indefinidamente
- mantenimiento de la parcela de pastizal con pastoreo temporal (los pastos podrán ser aprovechados por el propietario durante el período estival), favoreciendo la práctica tradicional de "reserva de pastos en agostadero".
- compensación por mantener rodales sin pastoreo

Finalmente, la opción que se repitió a lo largo de la aplicación de esta acción durante la duración del proyecto fue el acuerdo con titulares y propietarios para la compra de la cosecha y mantenimiento del cultivo de cereal sin aprovechamiento ganadero ni tratamientos fitosanitarios en la zona acordada, hasta mediados de verano (finales de julio).

A continuación se exponen los resultados de los convenios mantenidos con los propietarios y titulares agricultores:

ANUALIDAD	Finca- Hectáreas Arrendamiento de cosecha de cereal	TOTAL nº ha.
2004-2005	Finca Nateras (colaborador 1) <b>11,40 ha.</b>	42,32
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>9,12 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>0 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>4,80 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>12 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 6) <b>5 ha.</b>	
2006	Finca Nateras (colaborador 1) <b>0 ha.</b>	49,5
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>12 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>12 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>12 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>12 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 6) <b>1,5 ha.</b>	
2007	Finca Nateras (colaborador 1) <b>7,5 ha.</b>	53,5
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>8 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>10 ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>8 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>12 ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 6) <b>8 ha.</b>	
TOTAL PROYECTO		145,32

En todos los casos, como se ha apuntado, los acuerdos consistieron en no aprovechar la cosecha, únicamente dejando abierta la posibilidad de meter ganado a partir del 1 de agosto o del 15 de julio, según la anualidad. Solamente en 2005 y 2006 ocurrió esto en una de las fincas (Una de Las Nateras, por arrendamiento a un vecino ganadero), ya que la producción es extensiva y las fincas no se dedican a la ganadería.

Los pagos variaron siempre cada año, según el tipo de cereal que hubiesen sembrado (trigo, avena, cebada), el precio al que se estuviese pagando ese año y la producción estimada para esa cosecha y esa zona.

La localización de las hojas de siembra variaron poco de año en año, como se indica en el mapa expuesto en el punto correspondiente a la acción D.1 de esta sección del informe.

Esta medida ha sido fundamental para el éxito en cuanto al aumento del número de nidificaciones de aves estepáricas, como el Sisón o la Avutarda, además del crecimiento de poblaciones de especies de aláudidos como la Calandria o la Alondra común.

Las parcelas donde se llevó a cabo esta acción quedaban como zonas de protección y alimentación de las especies mencionadas anteriormente y de sus crías. Es por esto, que al repetir la acción año tras año, las aves vuelven a instalarse en estas zonas en las que prácticamente no tienen molestias.

Evolución de la nidificación de especies estepáricas en la zona de actuación del proyecto life, desde la aplicación de la medida B.1 y D.1:

ESPECIE	AÑO 2004 Parejas nidificantes	AÑO 2005 Parejas nidificantes	AÑO 2006 Parejas nidificantes	AÑO 2007 Parejas nidificantes
<i>Otis tarda</i> (Avutarda)	1	3	2	5
<i>Tetrax tetrax</i> (Sisón)	2	4	6	3
<i>Glareola pratincola</i> (Canastera)	colonia	<b>Colonia en laguna del Junco. Confirmada cría</b>	*	<b>Colonia en laguna Llana. Confirmada cría</b>
<i>Elanus caeruleus</i> (Elanio azul)	1	1	1	1
<i>Burhinus oedicephalus</i> (Aclaraván)	-	-	1	1 (5 individuos)
<i>Pterocles orientalis</i> (Ortega)	-	-	-	(14 individuos)

\* En el año 2006, debido a un incendio originado en las cercanías de la colonia de canastera, no se pudo confirmar la cría de ésta especie.

Zonas más comunes de actuación:

- Arrendamiento de cereales
- Siembra de leguminosas
- Zonas de nidificación estepáricas



Por otra parte, los pagos se realizaron mediante una fórmula administrativa bastante ágil, que consiguió evitar la subcontrata y los intermediarios, trabajar con precios oficiales de cereales y dejar más claro el por qué de esta acción.

Esta fórmula administrativa consistía en localizar las especies nidificantes, informar por escrito sobre ello a los titulares, y al mismo tiempo se le proponía participar en la acción del proyecto life, fijando los precios de compensación por hectárea y explicando la necesidad de conservar la especie protegida que esta anidando en su siembra.

En concreto, llegó a ser así de ágil por tratar los presupuestos asignados para esta acción como un presupuesto de indemnización por daños o compensaciones menores, de especies protegidas en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Esto significaba que en dos meses tras la conclusión del acuerdo, los titulares podía percibir lo mismo que hubiesen ganado en caso de cosechar.

Otro de los éxitos de esta acción ha sido conseguir que se incluya en la Orden Anual de Ayudas para el Desarrollo sostenible en espacios naturales protegidos y en hábitats de especies protegidas de Extremadura (mediante su modificación por el Decreto 3/2006 de 10 de enero), la posibilidad de realizar siembras de cereales y/o leguminosas en zonas con hábitats estepáricos y en las proximidades del hábitat prioritario "lagunas temporales mediterráneas". Esto significa la posibilidad de continuación de la acción en cualquier espacio, esté en Red Natura 2000 o no, con características similares a la zona donde se ha desarrollado el Proyecto Life.

Trabajos subvencionables por el nuevo Decreto:

- Restauración de zonas húmedas.
- Actuaciones de mejora de hábitats de especies protegidas.

#### Recomendaciones

- o Se resalta la importancia de repetir parcelas muy próximas dentro de la zona de actuación, con objeto de crear costumbre de asentamiento en las aves estepáricas.
- o Informarse correctamente antes de llegar a acuerdos con los titulares, en cuanto al precio medio de cereales en Lonja, producciones en la comarca, precios de semilla, etc., con intención de establecer un precio justo y real por hectárea de parcela sembrada, el cual será posteriormente el que se pagará en compensación por el arriendo o compra de la cosecha.
- o Fijar el precio que se pagará por hectárea y tipo de cereal, al principio de temporada e informar claramente por escrito al titular colaborador, tanto en este sentido, como en la intención de la acción: proteger ciertas especies a cambio de la compra de la cosecha, es decir, que no exista pérdida de renta por la nidificación de aquellas.
- o Investigar en otras secciones o Direcciones General (como Estructuras Agrarias, Regadíos, etc.) de los Organismos Públicos, con el objetivo de encontrar fórmulas eficaces y ágiles que puedan ser adaptadas a los objetivos que se pretenden con las acciones de conservación diseñadas en Proyectos Life u otros similares.
- o Marcar con señales visibles para los operarios de las cosechadoras, los límites de las parcelas que se van a dejar sin cosechar. En la mayoría de los casos, la

extensión de las fincas sembradas de cereales era mucho mayor que la parcela que se dejaba sin cosechar por la presencia de especies como la Avutarda, Sisón o Alcaraván, por ello, era necesario ir a marcar los puntos clave del perímetro de la zona a proteger, de manera que los maquinistas se orienten correctamente y no entren en la zona acordada.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Aumento del nivel de agua en las lagunas y reducción de los procesos de colmatación*	NO VALORADO
Mayor fuente de alimento y de zonas de refugio y nidificación	SI
Incremento de las poblaciones de aves presentes en las lagunas y su entorno	SI
Inclusión en Orden de Ayudas	SI

\*En principio, este resultado no se ha podido valorar por la falta de lluvias fuertes durante la duración del proyecto. No obstante, tampoco se tenía previstos los materiales necesarios para realizar este tipo de mediciones. Además, la acción que más ha podido contribuir a este resultado, ha sido la B.2, al contar las lagunas con un anillo de protección de vegetación natural.

#### B.2: Arrendamiento de contornos de lagunas naturales temporales

##### Valoración de los resultados

La acción consistió básicamente en el arrendamiento de los derechos de siembra en el contorno de las 6 lagunas: Laguna Picatel, Laguna Chica, Laguna Natera, Laguna Grande, Laguna Llana y Laguna del Junco, lo que supone la creación de una faja de protección alrededor de las mismas y el fomento de la regeneración natural de la vegetación de orilla.

Se estableció una cuota fija por año y laguna, lo que se comunicaba a los titulares y propietarios por escrito, cuando se ponía en marcha la acción D.1, ya que esa época (otoño) de siembra es la más peligrosa para los contornos de las lagunas, puesto que pueden ser barbechados.

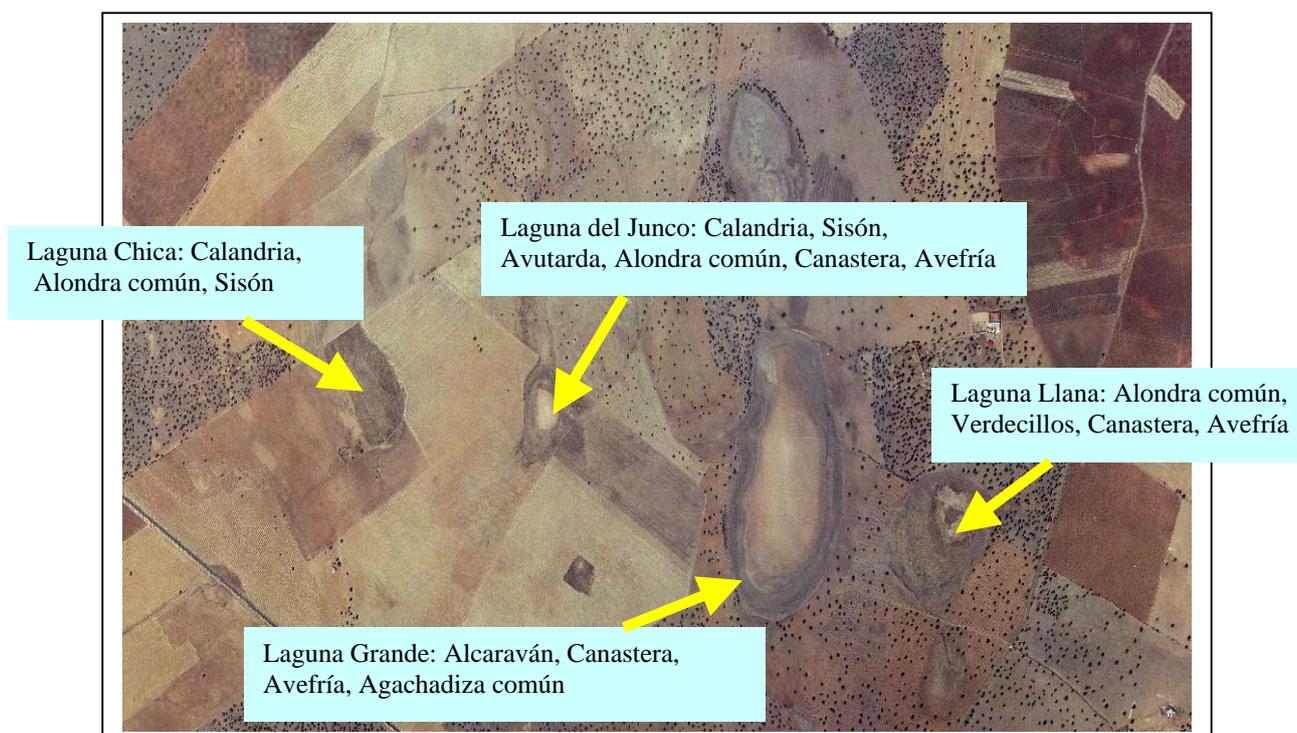
Esta acción ha sido muy beneficiosa tanto para la recuperación de la integridad de las lagunas como ecosistemas naturales, como para las especies de aves protegidas que la utilizan.

En el primer caso, se ha conseguido recuperar un aspecto muy naturalizado de las lagunas, además de recuperar de forma natural vegetación de orilla de este tipo de encharcamientos, como *Narcissus jonquilla* o *Narcissus bulbocodium* en la Laguna del Junco. También ha servido para frenar los procesos erosivos y el efecto de arrastre de materiales hacia el lecho de las lagunas, procedentes de las tierras de cultivo de cereal anexas a las propias lagunas, de forma que este cinturón de vegetación sujeta estos materiales, evitando que se depositen en el fondo, y por lo tanto, evita la disminución de la capacidad de retención de agua de las lagunas.

En el segundo caso, ha significado la recuperación de una zona de refugio y cría para numerosas especies de aves: *Tetrax tetrax* (Sisón), *Otis tarda* (Avutarda), *Glareola pratincola* (Canastera), Calandria, Alondra común, , *Vanellus Vanellus* (Avefría), especialmente en las Lagunas del Junco, Chica, Grande y Llana.

El aumento tanto de especies, como de sus poblaciones, que han comenzado a utilizar esta zona como refugio, ha sido obvio. El hecho de tener esta zona naturalizada, sin

intervención humana, disponible durante todo el año, y más aún en las épocas en las que las lagunas han contenido agua, ha resultado ser una estrategia vital para que las aves asociadas a estas lagunas temporales situadas en medio de zonas estepáricas, adquieran confianza por el uso más o menos constante de esta zona. Esto al fin y al cabo significa asentar las poblaciones de aves protegidas objetivo, de una forma poco intervencionista y natural en el medio que les corresponde, por lo que se considera que la medida ha sido un gran éxito.



*En esta imagen se especifican algunas Lagunas con las principales especies que han usado la orla de vegetación natural que se ha dejado, como zona de refugio y/o cría. En las épocas en las que han mantenido agua también era usada por aves acuáticas como ánades o limícolas invernales. (foto aérea de 2006- año de sequía)*

Pero el mayor logro de esta acción, sin duda ha sido, el establecimiento de un hábito y la adquisición de una buena práctica agrícola por parte de los agricultores titulares de las explotaciones, puesto que esto implica una continuación en el tiempo de esta misma medida, aun habiendo finalizado el proyecto Life. No obstante, esta práctica, es obligatoria según la normativa en materia de medio ambiente, y según lo establecido en la Directiva 92/43/CEE, pero debido a la costumbre de manejo (labrar orillas y lecho en época de estiaje o siembra en otoño), es muy difícil hacer que se cumpla de forma voluntaria, por parte de los trabajadores de la tierra.

De la forma que estaba planteado el escrito dirigido a los titulares, eran ellos quienes solicitaban no labrar los lechos ni las orillas, por lo que de esta forma se hacían más conscientes de que se deben respetar las lagunas, y además se interesaban por conocer la ubicación precisa de las mismas, su extensión y contorno, de forma que por ejemplo, a finales de 2007, con el desarrollo de la última fase de la acción D.1, no ha habido que indicarles desde la coordinación del proyecto las zonas encharcadizas que deben respetar, dejando sin labrar, incluso, parte de las antiguas conexiones entre lagunas o

zonas que se encharcan en caso de lluvias abundantes, como es el caso de la Laguna del Junco y de la Orla y sus entornos.

En este sentido, y quizás por sinergia del desarrollo de esta acción hay que resaltar con énfasis el esfuerzo de los titulares por respetar todas estas zonas, pero sobre todo, el hecho de que han respetado prácticamente todas las antiguas zonas de conexiones entre lagunas sin coste alguno para el proyecto. Son las zonas que en los estudios cartográficos históricos aparecían como zonas de escorrentía natural o "rebosaderos naturales" de las propias lagunas, y que posteriormente, en los años 70-80 se convirtieron en canales o desagües para desecar las lagunas y ampliar las zonas de cultivo. Esto ha sido así debido a que los propios trabajadores de estas tierras entienden que aunque esos canales sean artificiales, es posible que en caso de avenidas o lluvias torrenciales, sirven para dirigir las aguas de sus tierras hacia las lagunas y en caso de sobrecarga de agua en alguna de éstas, el agua se dirigirá por ellas hasta la próxima laguna. En definitiva, que aun pueden llegar a cumplir la función de escorrentía natural que tuvieron antaño.

### Recomendaciones

- Es muy importante que los técnicos encargados de este tipo de acciones visiten el territorio con los titulares y trabajadores de la tierra para comprobar in situ la extensión y contornos de las lagunas, con objeto de dejar muy claro cuales son los límites que se deben respetar, dejando entre los cultivos y la lámina de agua de las lagunas, el suficiente espacio como para que se desarrolle la vegetación natural de orilla perimetral. Además, probablemente, los mismos titulares puedan aportar nuevos datos sobre hacia donde vierten las lagunas en caso de máxima crecida, y por lo tanto hacia donde habrá que dejar más espacio naturalizado.
- Siempre que sea posible, se recomienda la señalización de la zona perimetral de la laguna desde la cual hay que respetar el contorno. Esta señalización debe ser discreta pero clara y suficiente como para que sea entendida por el trabajador de la finca donde se encuentra, o por los cazadores del coto cinegético asociado.
- Esa señalización, se recomienda que sea permanente, en caso de no ser posible, se podrá hacer de forma anual, siendo las épocas más sensibles a finales de primavera –principios de verano y en otoño. La primera porque es la época de cría de numerosas especies estepáricas que suelen nidificar en el suelo (Sisón, Avutarda, Canastera, Calandria,...) y además las lagunas empiezan a quedarse sin agua, momento en el que se suele aprovechar para barbechar y dejar el suelo sin vegetación con el fin de prevenir incendios. En cuanto a la segunda, en otoño (desde septiembre hasta noviembre), suele ser la fecha de siembra de los cereales o leguminosas para el año siguiente, con lo cual, si las lagunas aun no han empezado a captar agua, es posible que las labren incluso siembren en sus orillas y/o lechos, persiguiendo por una parte, maniobrar lo menos posible con la maquinaria, y por otra, ampliar la zona de siembra.
- Sin embargo, esta última práctica, cada vez es menos usada, ya que los propios agricultores se dan cuenta que son zonas improductivas (como así aparece en la mayoría de los casos en los registros catastrales), de manera que en caso de que se encharque, se pierde la posible producción que podrían proporcionar, la semilla empleada, el carburante empleado por la maquinaria en esa zona y el tiempo de dedicación. Este argumento que es totalmente cierto y real, es el primero y el que ha prevalecido durante toda la duración del proyecto para

entender que no tiene sentido dedicar tiempo a labrar ni orillas ni lechos de lagunas. También se ha explicado en otros puntos de Extremadura donde hay lagunas temporales, y los agricultores lo han captado e incorporado en sus prácticas agrícolas, es por ello que se recomienda la difusión de este dato, que beneficia tanto a agricultores como a los ecosistemas y especies a proteger.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Recuperación natural de la vegetación asociada a lagunas	SI
Aumento de la querencia y cría de especies protegidas asociadas a lagunas	SI

### *C.1: Recuperar los canales naturales de llenado consecutivo de las lagunas*

#### Valoración de los resultados

Fundamentalmente la acción consistía en eliminar todos los drenajes artificiales realizados a las laguna Llana y Marciega y restauración de los canales naturales que las comunican con la Laguna Grande, así como recuperar los canales naturales de llenado consecutivo de la Laguna chica y la laguna del Burro. Sin embargo, gracias a los resultados obtenidos de los estudios hidrogeológicos realizados con el proyecto life, se descubrió que en la Laguna Marciega no había drenajes y que los canales no conectaban a la Laguna Chica con la del Burro, es más, esta última se consideraba perdida, y en caso de recupera el canal que pasa por ella, se corría el riesgo de desecar la del Junco o la de la Orla.

No obstante, y como se ha indicado, los estudios previos fueron fundamentales para la toma de decisiones en cuanto a la recuperación o eliminación de unos canales u otros.

Finalmente, se decidió recuperar el canal de llenado de la Laguna Grande, que en realidad corresponde a una zona de escorrentía natural que procede del Sur, de la cuenca alta del propio complejo lagunar, y que en parte fue interrumpido por la construcción de la carretera N-432 al no practicarle ningún drenaje o paso de agua adecuado.

La recuperación de esta zona de escorrentía fue muy precisa, pues se hizo un levantamiento topográfico previo con precisión de curvas de nivel de 10 cm. Se recuperó además el lecho de la Laguna Picatel 1, ya que se observó que el canal pasaba por ella y se dirigía hacia la Laguna Grande.

La operación fue un éxito, ya que en el invierno siguiente se comprobó la efectividad del canal de llenado. Se consiguieron recuperar 1.250 metros lineales de canal, incluido el lecho de la Laguna Picatel1. Quedaron unos 100 metros por recuperar, ya en la entrada del canal o escorrentía en la parte Sur de la Laguna Grande, sin embargo, no pudieron acometerse por falta de autorización por escrito del propietario de la finca en la que se encuentra esta parte de la laguna. Por este mismo motivo no se pudieron eliminar los canales de desagüe de la laguna Llana, puesto que para las obras es preciso contar con esta autorización escrita según la normativa vigente.

Aun así, los canales de desagüe mencionados, y según el estudio hidrogeológico, no están operativos, debido a que no se han mantenido, de forma que hay zonas en las que el agua se estancaría o bien regresaría a la laguna de procedencia.

En definitiva, se ha conseguido restaurar casi por completo una de las principales zonas de escorrentía del complejo lagunar, como se observa en el estudio cartográfico histórico, pero no se han podido eliminar los canales en los que se ve más claramente la intención de desecación de lagunas: canal de la Laguna Llana a la laguna Grande, y canal de la Laguna del Burro al arroyo Valdelagrana.

Es preciso aclarar, que todos estos canales (excepto los de La Llana a la Grande) se superponían aproximadamente sobre una zona de escorrentía, o "sangría", como lo llaman los lugareños, que conectaban unas lagunas con otras (ver estudio hidrogeológico), de forma que esta es la pieza clave para entender la función de del Complejo Lagunar y su funcionamiento: recogía las aguas de las fincas en esa zona de escorrentía y las dirigía hacia las lagunas donde se acumulaba.

En caso de ser un año de muchas lluvias, el agua podía rebosar por esos puntos, conectando unas lagunas con otras, para finalmente desembocar en el arroyo Valdelagrana, que curiosamente, tiene su nacimiento junto a la laguna del Burro (la última de este sistema interconectado). Este mismo arroyo, se tiene constancia que en esos años de gran pluviometría, en vez de desbordarse, podía retranquear el agua hacia esa zona de lagunas interconectadas entre sí y con el propio arroyo, de modo que crecía "hacia atrás", sin causar grandes daños y llenando las últimas lagunas del complejo. Esta podría ser la explicación de por qué se encontraban peces en algunas lagunas en años de grandes lluvias.

Por lo tanto, se deducen tres cosas:

1. Que una de las funciones del complejo lagunar es recoger agua de la cuenca y acumularla en las lagunas, que se considera un acuífero superior (externo), por lo tanto: recarga de acuífero.
2. Que otra de las funciones es la regulación del posible desbordamiento del arroyo Valdelagrana: amortiguación o control de Avenidas
3. Que puede considerarse un sistema de lagunas que forman parte del nacimiento del arroyo Valdelagrana.

#### Recomendaciones

- o La principal recomendación es la puesta en conocimiento de este hecho al Órgano de Cuenca competente, en este caso, a la Confederación Hidrográfica del Guadiana, ya que se demuestra que el complejo lagunar forma parte del nacimiento de un cauce fluvial y cumple funciones de control de avenidas del mismo, por lo que habrá que actuar en consecuencia y promover las acciones pertinentes para poder recuperar y restaurar íntegramente estas funciones naturales y originarias de tal cauce.
- o Inclusión de estos estudios y estas medidas en la planificación hidrológica de dicho Órgano de Cuenca, tanto en cuanto a la protección de la cabecera del arroyo y del sistema lagunar, como en cuanto a los posibles proyectos de restauración derivados del Plan Hidrológico de esta Cuenca.
- o Es muy importante insistir en los puntos anteriores, para poder acometer este tipo de obras, que no solo son beneficiosas para los hábitats prioritarios que nos ocupa (lagunas temporales mediterráneas) y para la gran cantidad de aves del Anexo I de la Directiva Aves que los usan tanto en cría como en invernada o paso, sino también para la sociedad, puesto que se están recuperando las funciones naturales de un humedal, un cauce y evitando posibles daños por la

falta de funcionalidad de los mismos. En este sentido, se recuerda, que con el proyecto no se ha podido actuar en dos canales debido a la falta de autorización de un propietario, cuando en parte, se trata de obras de interés social y económico.

- Tener en cuenta que estudios independientes al proyecto, coinciden con bastante aproximación a los estudios realizados con el proyecto life y los datos expuestos en el presente informe.
- Habrá que tener especial atención en las obras de recuperación o eliminación de canales de llenado o vaciado situados sobre zonas de escorrentía natural, con el objetivo de evaluar con total exactitud si esas obras van a beneficiar no a perjudicar a las lagunas que finalmente se pretenden recuperar con dichas obras.
- Limpieza de los canales que se hayan recuperado, al menos una vez cada dos años, debido a que el uso ganadero extensivo de las fincas por donde discurren, suelen colmatarlos o degradar los bordes, acumulando material en su interior, que poco a poco impedirán el flujo del agua.
- Se anima a que se estudien al detalle otras zonas con complejos de lagunas asociadas cercanas a arroyos o Ríos, ya que es posible que formen parte también de su cabecera, aporte o nacimiento, para que del mismo modo, se plantee su restauración y su inclusión en los Planes Hidrológicos de Cuenca.
- Incluir la recuperación de las zonas naturales de escorrentía hacia la Laguna Grande, que han sido interrumpidas por la N-432, en futuros proyectos de ampliación de esta vía, por ejemplo, con la instalación de pasos de agua bajo dicha nacional en los puntos estratégicos, recuperación y reperfilado de la escorrentía de las cunetas de esta carretera hacia las Lagunas Picatel 1 y Picatel 2, y de las cunetas de la carretera Torre de Miguel Sesmero- Entrín Bajo, hacia la Laguna Llana.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Mejorar las redes de conducción de agua que garantizan el llenado de la laguna Llana mediante la recogida del agua de escorrentía de las lluvias	NO*
Mejorar las redes de conducción de agua que garantizan el llenado de la laguna Grande mediante la recogida del agua de escorrentía de las lluvias	SI
Reducir los fenómenos erosivos y de colmatación	NO VALORADO
Incremento de la superficie de los estanques temporales mediterráneos	NO VALORADO

\* Este es un objetivo esperado, pero se ha descubierto que era erróneo, pues no había estudios previos a la redacción del proyecto, por lo que se expone por estar previsto, pero se considera en realidad un acierto no haberlo llevado a cabo, pues significaría la desecación de una pequeña zona de enchacamientos próxima a esta laguna.

## C.2: Construcción de islas y aumento de la complejidad de los bordes en la Laguna Grande

### Valoración de los resultados

Esta acción iba encaminada al aumento de la capacidad de retención de agua de la Laguna Grande, de su diversificación ecosistémica y a la restauración vegetal de sus orillas, con el objeto de que las especies aves como pagazas, charranes o limícolas, encontrasen un hábitat apropiado y duradero, tanto en el caso de las reproductoras como en el caso de las invernantes y de paso otoñal.

Sin embargo, y por las causas que se han venido explicando en el caso de la Laguna Grande, no se contaba con autorización expresa de los propietarios de las fincas en las cuales se reparte la total extensión de dicha laguna, por lo que las obras no pudieron llevarse a cabo. No obstante, desde la coordinación técnica del proyecto se tenían serias dudas sobre si sería apropiado acometer este tipo de obras (construcción de islas, retirada de limos, etc.) en lo que viene a ser la laguna más importante, emblemática y constante en cuanto a la retención de agua y diversidad de especies de aves, de todo el complejo lagunar. Quizás estos trabajos diesen un aspecto totalmente artificial a esta laguna natural, que a pesar de recibir impactos, no ha perdido su forma y dimensiones aproximadas, al menos desde el año 1956.

Por lo tanto, aprovechando este cúmulo de circunstancias, se decidió proponer las mismas obras previstas en lagunas que ya estuviesen muy degradadas o casi perdidas, y en las que además se contase con la autorización de los propietarios. Las Lagunas Picatel 1 y 2 cumplían todos estos requisitos, de forma que así se hizo, obteniendo los siguientes logros:

- Laguna Picatel 1

Creación de tres islas, una de ellas en una parte exterior encharcadiza, otra con superficie de bolos de grava (para pagazas y posadero) y la última revegetada con vegetación autóctona (*Tamarix africana* y *Securinea tinctoria*). Esta laguna estaba antes totalmente degradada por el uso como zona de baño de ganado porcino. Hoy en día no entra ganado, recoge bastante agua y está bastante diversificada, al contar con zonas de vegetación tupida para refugio y zona de cría de aves y otros puntos más despejados para posaderos.

En esta laguna se ha confirmado la cría de Polla de agua (*Gallinula chloropus*) y Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) en el año 2006.

- Laguna Picatel 2: Recuperación total de la laguna

Retirada de hasta 20 cm de tierras que colmataban el lecho e impedían que la laguna acumulara agua. Esta acción se realizó mediante maquinaria muy precisa de nivelación por láser, obteniendo unos resultados excelentes, de manera que el aspecto morfológico del terreno es igual que antes de la actuación, solo que se han retirado estas tierras.

Recuperación de los lodos de superficie. Se repartieron de nuevo por la superficie, una vez retirado el material de colmatación, con objeto de no perder posibles puestas de crustáceos, anfibios, invertebrados o semillas.

Realización de dos islas con forma de media luna y con distintos niveles en altura. Una de ellas está totalmente revegetada con *Tamarix* y *Securinea*, y la en la otra se han extendido gravas, con objeto de disponer un hábitat apropiado para las pagazas.

Revegetación de las orillas con planta autóctona (*Tamarix africana* y *Securinea tinctoria*), realizando la distribución de forma aleatoria y en grupos de distinto número de plantas para proporcionar un aspecto lo más natural posible.

Protección integral de la Estepa Salina de la finca el Chaparral, propiedad del Ayuntamiento de La Albuera, con objeto de aumentar la diversidad biológica del complejo lagunar, protegiendo la flora específica de este hábitat prioritario. Se considera que esta medida es de vital importancia para el mantenimiento y la conservación del hábitat prioritario "Estepas Salinas" (1510) en Extremadura, pues es la única representación de este hábitat encontrada en toda la región. Esta zona estaba siendo degradada por completo por laboreo y por una reforestación, por lo que, aunque en principio no estaba previsto, se ha tenido que tomar esta decisión de urgencia, para asegurar la presencia del hábitat en la Comunidad Autónoma, lo que se podido conseguir gracias al Proyecto Life.

Señalización de la Estepa salina y propuesta para uso público y para investigación dentro de la zona de protección integral.

## Recomendaciones

- Se recomienda, al igual que en el caso de los canales de llenado, realizar un buen estudio previo de la laguna a recuperar, incluso con estudio topográfico de detalle, para no cometer errores irreversibles en cuanto a la forma, capacidad y originalidad d la cubeta y lecho de la laguna.
- Siempre usa métodos de nivelación de precisión centimétrica. Actualmente existen niveladoras y motoniveladoras de precisión láser que pueden realizar estos trabajos, aunque también va a influir bastante la experiencia de los maquinistas en este sentido, y el que entiendan a la perfección lo que se pretende con la obra de recuperación del lecho originario de la laguna. En caso contrario, podrían dejar escalones en las orillas, dar al contorno de la laguna una forma que no coincidiera con la original, profundizar más de lo debido (incluso rompiendo la capa de tierra impermeable) o no conservar los limos superficiales (ver detalles en descripción de obras).
- Asegurarse que la retirada de tierras no va a comprometer la capa impermeable que hace posible la retención de agua, y apartar los limos superficiales para luego extenderlos. Esto puede tratarse finalmente con una trailla y posteriormente con un rulo de poco peso o con un sistema de esparcimiento que no llegue a compactar demasiado, puesto que si queda muy suelto pueden ser arrastrados al centro de la cubeta por la lluvia, y si queda muy compactado pueden perderse algunas puestas o semillas.
- Las islas deben ser de formas irregulares para dar naturalidad y deben orientarse de forma que las más expuestas a la vista humana (superficie de bolos de gravas) queden n las zonas más profundas y/o menos accesibles, mientras que las que poseen vegetación pueden ocupar un lugar con menos profundidad. El objetivo es que las aves que las ocupan, especialmente las de superficies de

gravas, tengan las menos molestias posibles, distanciándolas de los puntos de acceso u observación.

- Se recomienda integrar en el proyecto de ejecución el riego de las plantas utilizadas en la restauración, por parte de la empresa contratada, al menos durante un año y n caso de pérdida de algunos pies, que se realice reposición de marras, tantas veces sea necesario.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Aumento de la superficie ocupada por la vegetación asociada a los estanques temporales mediterráneos	PARCIAL
Diversificación del hábitat	SI
Aumento de la productividad y diversidad de las especies vinculadas a los estanques temporales mediterráneos	SI

### C.3: Construcción de puntos de agua

#### Valoración de los resultados

Esta es una de las acciones que posiblemente más efecto beneficioso haya tenido para las lagunas naturales temporales, y por lo tanto, para las aves que se alimentan, crían e invernán en ellas. Ha sido además, una de las más aceptadas por los colaboradores del proyecto, y en la que más han podido participar en cuanto a la toma de decisiones y al enfoque y diseño de la propia acción.

Esto ha sido así, debido a que para realizar el punto de agua con su abrevadero, el propietario debía comprometerse firmemente a restringir la entrada de ganado en alguna de las lagunas existentes en su finca, por lo tanto a no aprovecharla, además debían elegir el tipo de compensación (abrevadero, hidrante, etc.), pero por si fuese poco, surgieron contratiempos, como es natural en este tipo de proyectos, cuyas soluciones se derivaron de las reuniones mantenidas entre los propietarios, el técnico del proyecto y el técnico de la Junta de Extremadura encargado de la redacción del proyecto de ejecución de la obra.

Con esta participación activa, se consiguió que la acción finalmente estuviese hecha a medida para cada caso, cada finca y cada propietario, con lo que la satisfacción de éste estaba casi asegurada, y por parte del proyecto, el objetivo, a priori, se cumpliría. Los detalles del proceso e incidencias se exponen en el informe pormenorizado de acciones, donde se explica que hubo que sacrificar la realización de algunos puntos de agua, a cambio de instalar cerramientos que asegurasen la integridad de las lagunas, no dejando pasar el ganado.

De manera que se han obtenido grandes resultados, para las lagunas Picatel 1 y 2, Chica y Perdía:

- Instalación de cerramiento semiperimetral de la Laguna Chica para evitar la entrada total del ganado a esta zona. Inmediatamente se desarrolló vegetación natural en la zona protegida. A cambio, se realizó un punto de agua con abrevadero.

- Compromiso firme de no introducir ganado en la Laguna perdía o Natera durante los meses de primavera, o en épocas de cría de especies de aves protegidas. Para lo que se instaló un depósito acumulador de agua para el ganado, que se utilizará en esas fechas.
- Retirada total del ganado porcino en la Laguna Picatel 1 y preparación del cerramiento ya existente por parte del propietario, y por lo tanto, con coste cero al proyecto. En este caso se realizó un punto de agua con abrevadero y la instalación de un hidrante de riego por aspersión para contar con alimento fresco (trébol o alfalfa) para el ganado. Esta laguna acumulaba grandes concentraciones de excrementos y por lo tanto el agua estaba en muy mal estado. Tras los trabajos de recuperación de esta laguna, aunque aun tiene un aspecto algo antropizado, se ha conseguido mejorar enormemente la calidad del agua, su capacidad de retención y detener los procesos erosivos que le afectaban.
- Recuperación total de la Laguna Picatel 2: en esta acción lo que se hizo fue de nuevo, la instalación de un vallado perimetral integrado en el medio, con objeto de evitar la entrada del ganado. La laguna actualmente tiene un aspecto mucho mejor que cuando comenzó el proyecto. Ahora si se observa claramente la presencia de la laguna, cosa que no pasaba antes. Con las pocas lluvias caídas a finales de 2007 consiguió albergar algo de agua, asentándose durante os semanas varias parejas de ánades reales, lo que es indicativo de la recuperación integral de la laguna. Para esta finca se proporcionó un punto de agua con su correspondiente abrevadero.

En todos los casos, se consiguió claramente evitar el impacto que estaba causando el sobrepastoreo sobre las orillas y sobre la calidad de las aguas de las lagunas, dar una solución efectiva y alternativa al uso persistente de este ecosistema por la ganadería, mejorar las instalaciones de las fincas donde se desarrolló en esta acción (y por lo tanto revalorizar económicamente las mismas) y respetar los compromisos adquiridos de manera permanente. Este último punto significa además continuar la acción una vez finalizado el proyecto life, gracias a los vallados instalados alrededor de las orlas de vegetación de las lagunas Chica y Picatel 2.

## Recomendaciones

Según la experiencia adquirida con esta acción, cabe recomendar:

- Que se negocie con los propietarios antes de la redacción del proyecto, y si no es posible, dejar opciones de maniobrabilidad para la negociación posterior, ya que pueden surgir imprevistos, como es el caso: que no se pudiese mantener el compromiso si no se instalaba algún tipo de cerramiento, debido al carácter extensivo de las explotaciones ganaderas.
- Sobrealorar los presupuestos de realización de sondeos o puntos de agua, pues normalmente se realizan varios. En este caso, debido al presupuesto solo se podía realizar una perforación, por lo que hubo que contratar u geólogo especialista en realizar e interpretar Sondeos Eléctricos Verticales, con el fin de asegurar la presencia de agua en el punto donde indicaba la empresa que realizaba el sondeo.
- Relacionado con el punto anterior, es imprescindible comprobar mediante estudios previos, que los acuíferos inferiores de donde se va a obtener el agua

para el abrevadero, no están conectados con la hidrología y funcionamiento de las lagunas o del complejo lagunar en cuestión.

- Para la redacción del proyecto de obra y vigilancia de la misma, es necesario, según la legislación vigente, que lo redacte y la lleve a cabo, un técnico de minas, por lo que habrá que prever y tener esto en cuenta a la hora de redactar nuevos proyectos y ejecución de los mismos.
- El objetivo de este tipo de acciones es preservar un hábitat degradado por el ganado o por otros impactos humanos, por lo que en caso de no poder evitarlos simplemente con un compromiso, se deberán proponer todas aquellas medidas que sean necesarias para alcanzar dicho objetivo. Para ello se recomienda proponer todas las ideas posibles, comentarlas y analizarlas con ganaderos, técnicos y especialistas, hasta llegar a la solución más sencilla posible y más favorable para todas las partes.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Reducir el efecto del ganado (sobrepastoreo) sobre los hábitats objetivo	SI
Reducir nitrificación de las comunidades vegetales y del agua	SI
Desplazar de la periferia de las lagunas las acciones que modifican el hábitat	SI
Mejorar las explotaciones agrícolas y ganaderas	SI

*C.4: Instalación de torreta para el seguimiento de las poblaciones de aves y base de operaciones para la coordinación del proyecto.*

#### Valoración de los resultados

Esta acción ha podido desarrollarse gracias a la colaboración desinteresada del propietario de la finca en la cual se ha instalado la torreta de seguimiento, que accedió con objeto de beneficiar al proyecto y a las especies del entorno, aunque la principal "vigilada" va a ser la Laguna Grande, que ni siquiera se encuentra dentro de esta propiedad.

En el Complejo Lagunar de La Albuera a penas se tiene perspectiva del entorno, y por lo tanto, la sensación de control del mismo, de las propias lagunas y de las aves, es baja, ya que hasta el momento no se contaba con un punto alto desde donde otear y controlar este espacio.

Una vez puesta en funcionamiento, se comprobó la efectividad de la torreta, desde la cual se tiene una perfecta visión de la Laguna Grande y las zonas estepáricas más importantes del Complejo Lagunar, que coinciden con el predormidero invernal de grullas y con la ubicación de otras lagunas menores pero no menos importantes: Laguna del Junco, Laguna de la Orla y Laguna Picatel 2.

Este es un gran logro en cuanto al control del complejo lagunar, pues su función será la de vigilancia del espacio y el control de las poblaciones de aves, por parte del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, en colaboración con la propiedad de la finca. Esta acción se perpetuará en el tiempo, ya que habitualmente se realizan estos controles para determinar tanto el estado de las lagunas, seguimiento de especies de aves invernantes y en paso, y especialmente las nidificantes, tanto en la Laguna grande, como en la zona estepárica situada al Oeste de la torreta.

Será por lo tanto una de las acciones que tengan continuidad en el tiempo, una vez finalizado el proyecto life. Se espera además contar con la colaboración del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil, para poder realizar labores de vigilancia desde este punto. También en este sentido, se prevé la posibilidad de uso como punto de observación para la detección de incendios forestales, ya que estos trabajos dependen actualmente de la propia Dirección General del Medio Natural.

#### Recomendaciones

- Contar con autorización expresa del propietario con anterioridad a la propuesta que se redacte en el proyecto.
- Ubicar la torreta en un punto estratégico donde se dominen los puntos principales del espacio, así como los más delicados.
- Si el uso va a ser exclusivo para vigilancia y seguimiento, el acceso deberá ser restringido, por lo que se recomienda que se ubique en puntos de difícil acceso con automóvil, que se instalen candados, en incluso un cerramiento perimetral para evitar o disuadir actos vandálicos contra la instalación.
- Los materiales empleados, la estructura y diseño son muy importantes para la perpetuidad de la instalación, y por lo tanto para los fines con que se ha hecho. Se recomiendan estructuras estables, materiales con tratamientos para la intemperie, e interiores más o menos estancos (dependiendo del uso). En este sentido, los anclajes y fijaciones deben ser apropiados y calculados para la estructura que se coloca, y tener en cuenta el efecto del aire, ya que puede llegar a moverla considerablemente.
- El punto de observación debe tener en cuenta el uso que se le va a dar. En el caso de seguimiento de aves, es conveniente que posea un habitáculo con ventanas para ventilar, divisar los puntos clave y que puedan ser cerradas, con objeto de eliminar luces traseras que puedan revelar la presencia de personas a las especies que se están observando.
- Por último, la altura de observación se debe calcular en base al hábitat donde está instalada, qué territorio se pretende controlar y el respeto a las medidas de seguridad.
- En este caso, la base está a 7 metros desde el suelo y el punto de observación a 8,60 m. aproximadamente, ya que la torreta está instalada en una zona de encinar.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Reducción del impacto debido a la realización de seguimiento y control de especies	SI
Incrementar la capacidad de responder con presteza a los acontecimientos que surjan durante el proyecto	NO VALORADO
Mejor coordinación de las actuaciones propuestas y aumento de la efectividad de las labores de evaluación continua	SI

### D.1: Mejora del hábitat mediante cultivos

#### Valoración de los resultados

Como se ha expuesto en la descripción pormenorizada de las acciones, ésta en concreto, pretendía crear microparcelas de siembra, pero debido al carácter extensivo de las explotaciones se optó por las siguientes medidas:

- a.) Buscar zonas próximas a las orillas de las lagunas naturales temporales más emblemáticas e importantes del Complejo Lagunar, donde se pudiese llegar a acuerdos con propietarios y titulares, para la siembra de leguminosas y/o mezcla de semillas de leguminosas y cereales.
- b.) Fomentar la siembra de leguminosas, o dejar en posío, a ser posible las mismas parcelas antes mencionadas, pero sin instalaciones de riego.

Ambas medidas fueron consultadas con los titulares y propietarios colaboradores, puesto que se trataba de reservar siempre el mismo entorno y para la misma acción, por lo que no tendrían aprovechamientos de esa parcela en todo el año.

Anualmente se fijaban los precios de compensación por sembrar y no aprovechar, con el objeto de poseer zonas de alimentación fijas para especies estepáricas, en base a precios oficiales de lonja y consulta a cooperativas agrícolas.

Finalmente, la medida ha sido una de las más solicitadas por los agricultores de la zona de actuación del proyecto, hasta el punto, que una vez que se contaba con un número de colaboradores, había que repartir equitativamente el número de hectáreas a sembrar para que nadie tuviese más que otro.

De esta manera, se llegó a fija, de forma genérica, unas 10 hectáreas por colaborador /año, excepto en la última campaña, llegando al final del proyecto a la cantidad de 173,9 ha. de siembra de leguminosas, leguminosa / cereal y posío.

ANUALIDAD	Finca- Hectáreas Siembra de Leguminosas	TOTAL nº ha.
2005	Finca Nateras (colaborador 1) <b>10ha.</b>	50
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>10ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>10ha.</b>	
2006	Finca Nateras (colaborador 1) <b>10ha.</b>	50
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>10ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>10ha.</b>	
2007	Finca Nateras (colaborador 1) <b>10ha.</b>	73,9
	Finca Nateras (colaborador 2) <b>10ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 3) <b>14,5ha.</b>	
	Finca Picatel (colaborador 4) <b>14,5ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 5) <b>13,5ha.</b>	
	Finca Nateras (colaborador 6) <b>11,4ha.</b>	
TOTAL PROYECTO		173,9

Zonas más comunes de actuación:

-  Arrendamiento de cereales
-  Siembra de leguminosas
-  Zonas de nidificación estepáricas



Esta medida ha resultado altamente exitosa, comprobándose una alta frecuentación de las parcelas por las aves tanto durante el período reproductor como en invierno. Con ello se ha logrado una constancia, y por lo tanto, se ha creado una confianza por parte de las aves estepáricas objeto, por anidar o alimentarse en estas parcelas, como se puede comprobar en la tabla de referencia expuesta en el apartado del cumplimiento del "objetivo 6".

Durante la época de reproducción estas parcelas presentan una mayor cobertura para ocultar nidos, mientras que en otras épocas del año son muy importantes por aportar alimento a gran número de aves y mamíferos herbívoros (conejo, liebre, roedores). Teniendo en cuenta las ventajas ambientales aportadas por esta medida y la excepcional disposición de los agricultores y ganaderos para acogerse a ella (les resulta de gran interés para su aprovechamiento por el ganado ovino).

Esta acción se llevó a cabo el primer año de su puesta en marcha mediante una subcontrata, pero el resto de las anualidades se realizó directamente desde la Dirección General del Medio Natural, evitando intermediarios. La fórmula implementada ha sido exactamente la misma que la utilizada y explicada en las medidas B.1 y B.2, por lo que

se ha conseguido agilizar trámites, tratar la acción como una medida directa dirigida a Especies de Aves del Anexo I de la Directiva Aves e incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas y proponerla como medida de continuación para otros puntos de Extremadura.

Este ha sido, por tanto, otro de los éxitos de esta acción, ya que se ha conseguido que se incluya en la Orden Anual de Ayudas para el Desarrollo sostenible en espacios naturales protegidos y en hábitats de especies protegidas de Extremadura, la posibilidad de realizar siembras de cereales y/o leguminosas en zonas con hábitats estepáricos y en las proximidades del hábitat prioritario "lagunas temporales mediterráneas". Esto significa la posibilidad de continuación de la acción en cualquier espacio, esté en Red Natura 2000 o no, con características similares a la zona donde se ha desarrollado el Proyecto Life.

En todas las parcelas y durante todas las campañas, no se utilizó en ningún momento tratamiento fitosanitario alguno, ni aporte de abonos químicos a la tierra. Esto supuso por una parte, disminuir las posibles molestias a las aves estepáricas nidificantes, y por otra, el desarrollo de vegetación espontánea anual natural, propia de estas zonas de gramíneas anuales, lo que le daba un aspecto muy naturalizado en algunos casos.

En base a este punto, para la última campaña de la acción (2007), se acordó dejar en posición las hojas de siembra, con la vegetación natural de gramíneas silvestres, ya que el efecto será el mismo (además de existir semillas de leguminosas de otros años) y además se asegura que no existirá aprovechamiento en el año siguiente (en el cual no se podría haber comprobado si se ha recogido o no la cosecha de leguminosas, al finalizar el proyecto). De una forma indirecta, ha resultado ser una medida de continuación del proyecto, al menos de esta acción y en la zona de actuación en concreto.

En conclusión, al realizar las siembras en las cercanías de los bordes perimetrales de vegetación que han dejado junto a las lagunas, se ha conseguido dar continuidad a esta zona de vegetación, implicando una gran cobertura para todo tipo de especies, no solo para estepáricas, sino también para acuáticas y limícolas que podían desplazarse sin ser vistas desde las lagunas hasta estas hojas de siembra.

En este sentido, y debido al compromiso de no aprovechar las hojas de siembra ni por cosecha ni por el ganado, se consiguió además que éste no utilizase las lagunas junto a las que se desarrollaba la acción, desde otoño hasta verano, entrando solamente los meses de agosto y septiembre, y reduciendo notablemente el efecto negativo que pudiera causar una sobrecarga de ganado tanto en orillas como en lechos de los estanques temporales.

## Recomendaciones

- Se ha comprobado con el desarrollo de esta acción, la importancia y el beneficio sobre las especies de aves, tanto estepáricas como acuáticas, de mantener zonas amplias con buena cobertura vegetal, que den continuidad a la orla de vegetación que rodea a las lagunas. Es por esto que se recomienda la realización de siembras de leguminosas sin ningún tipo de tratamiento fitosanitario en las proximidades de los estanques naturales temporales.
- Se recomienda además cerrar los acuerdos antes de la estación de lluvias, de manera que en octubre, o a más tardar, noviembre, se hayan realizado las

siembras, con el fin de que las aves en paso otoñal e invernal cuenten ya con zonas tranquilas de alimentación.

- Prever que las campañas de siembras de leguminosas duran dos anualidades, es decir se siembra en un año pero, en teoría, se cosecha en el siguiente. Especialmente en lo referente al último año de proyecto.
- Informarse correctamente antes de llegar a acuerdos con los titulares, en cuanto al precio medio de leguminosas (guisantes, habines,...) en Lonja o cooperativas, producciones en la comarca, precios de semilla, etc., con intención de establecer un precio justo y real por hectárea de parcela sembrada, el cual será posteriormente el que se pagará en compensación por sembrar y no cosechar.
- Fijar el precio que se pagará por hectárea y tipo de leguminosa, al principio de temporada e informar claramente por escrito al titular colaborador, tanto en este sentido, como en la intención de la acción: dejar las siembras para alimentación y estancia sin molestias para ciertas especies protegidas sin que exista pérdida de renta para el titular de la explotación.
- Investigar en otras secciones o Direcciones General (como Estructuras Agrarias, Regadíos, etc.) de los Organismos Públicos, con el objetivo de encontrar fórmulas eficaces y ágiles que puedan ser adaptadas a los objetivos que se pretenden con las acciones de conservación diseñadas en Proyectos Life u otros similares.
- Marcar con señales visibles para los operarios de las cosechadoras, los límites de las parcelas. En la mayoría de los casos, la extensión de las fincas sembradas de cereales era mucho mayor que la parcela que se deja sin cosechar por la presencia de especies como la Avutarda, Sisón o Alcaraván, por ello, era necesario ir a marcar los puntos clave del perímetro de la zona a proteger, de manera que los maquinistas se orienten correctamente y no entren en la zona acordada.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Reducir el efecto del ganado (sobrepastoreo) sobre los hábitats objetivo	SI
Reducir nitrificación de las comunidades vegetales y del agua	NO VALORADO
Desplazar de la periferia de las lagunas las acciones que modifican el hábitat	SI
Incremento de la diversidad de especies, fundamentalmente las aves estepáricas	SI

### E.1: Conferencias y jornadas divulgativas

#### Valoración de los resultados

A lo largo del proyecto se ha insistido en proporcionar la mayor información posible a cerca del mismo y de los valores y amenazas del complejo lagunar, dentro de las posibilidades y disponibilidad del técnico coordinador en cada momento.

Se ha hecho especial hincapié en realizar este tipo de conferencias, charlas o jornadas, en las localidades de la zona de actuación, y en eventos relacionados con la conservación de humedales y de especies de aves estepáricas.

Así, en 2005 se han impartido tres charlas divulgativas, dos de ellas en febrero de 2005, en los Ayuntamientos de La Albuera y Torre de Miguel Sesmero y otra, en el mes de marzo, dirigida a 5 patrullas del Servicio de Protección de la Naturaleza del cuerpo de la Guardia Civil.

En mayo de 2005, se expuso una conferencia a cerca de los Proyectos Life y en concreto del Life2003/NAT/E/000052, dentro del programa aprobado para el III Congreso de Especies Protegidas de Extremadura (Trujillo, 25, 26 y 27 de mayo)

En junio de 2005 se impartió otra charla a los titulares y propietarios colaboradores y Agentes de Medio Ambiente, para explicar en detalle, el desarrollo de las acciones previstas por el proyecto, así como los valores naturales principales a conservar.

En noviembre de 2005 se ha expuesto otra conferencia a cerca de Red Natura 2000 y explotaciones agro-ganaderas, Proyectos Life y en concreto del Life2003/NAT/E/000052, dentro del programa de conferencias de las 1ª Jornadas Internacionales Transfronterizas sobre cooperativismo rural y cooperación transfronteriza (24 y 25 de noviembre, Entrín Bajo).

Durante el año 2006 también se han impartido charlas divulgativas del Proyecto LIFE Life2003/NAT/E/000052 y Red Natura 2000:

- En enero, en Entrín Bajo, se impartió a agrupaciones de agricultores de la zona del Complejo Lagunar de La Albuera y de la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera".
- En Febrero, durante la reunión del Comité Nacional de Humedales en Alfaro (La Rioja), se expuso el estado de los humedales en Extremadura y las principales acciones de recuperación del Complejo Lagunar de La Albuera, a través del Proyecto Life2003/NAT/E/000052.
- Exposición del proyecto life y evolución de las poblaciones de aves, en la Feria Internacional de Aves celebrada en el Parque Nacional de Monfragüe. "Feria Internacional de Turismo Ornitológico". 4 de marzo de 2006. Villareal de San Carlos, Monfragüe (Cáceres)
- Divulgación del Proyecto Life2003/NAT/E/000052 y sus acciones B.1, B.2 y D.1 en el Congreso sobre el Sisón "Conservação do Sisão no Alentejo" celebrado en Évora (Portugal). Noviembre de 2006.

Desde finales de 2006 y durante 2007, la estrategia de divulgación se ha realizado a través de una de las acciones (E.4, exposición itinerante) que ha contado con un monitor dedicado con exclusividad a ello (se explica en esta acción), y al desarrollo de talleres educativos del proyecto. Esta divulgación se ha extendido por numerosas poblaciones de toda la Comunidad de Extremadura.

#### Recomendaciones

- Se aconseja que la organización de este tipo de reuniones, conferencias y jornadas, sean planificadas con bastante anterioridad a su celebración. Que se inviten con igual antelación a los colectivos objeto, e incluso que se realicen de forma temática.



- Es muy interesante que de esta labor se encarguen técnicos de apoyo al proyecto, y no el coordinador, ya que es difícil buscar hueco para convocar, preparar e impartir este tipo de conferencias, entre todos los trabajos asignados para él.
- También es interesante contar con colaboradores en las conferencias, tales como técnicos de empresas que hayan realizado estudios del proyecto, propietarios colaboradores, técnicos de otras Direcciones Generales (como política Agraria Comunitaria,) o técnicos de otros proyectos Life con experiencias similares.
- Hacer partícipes a técnicos de las entidades locales en estas conferencias, e incluso, invitarles realizar cursos de formación rápida "in situ", enseñándoles en campo las actuaciones de conservación y restauración que se están llevando a cabo con el proyecto Life.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Mayor grado de sensibilización sobre la necesidad de conservar los humedales	SI
Aceptación social del proyecto	SI
Divulgar el programa LIFE Naturaleza	SI
Divulgar las posibilidades de gestión de los lugares propuestos para la Red Natura 2000	PARCIAL
Aumentar, a nivel local, el conocimiento de los valores naturales del Complejo Lagunar de La Albuera	SI

## E.2: Seminario Técnico sobre Humedales Naturales

### Valoración de los resultados

Mediante esta acción se ha pretendido, por una parte dar a conocer el Proyecto Life que se ha desarrollado y los resultados obtenidos, pero por otra parte, reunir a asociaciones conservacionistas, expertos en gestión de humedales y en las especies asociadas, técnicos de otras Comunidades Autónomas, de la Universidad de Extremadura y otras Universidades, del Ministerio de Medio Ambiente y de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, que hayan realizado proyectos de similares características, para intercambiar experiencias, así como a técnicos con experiencia en la gestión de proyectos Life similares.

Todos ha podido exponer, compartir y difundir sus trabajos en cuanto a conservación y restauración de zonas húmedas, al mismo tiempo debatir los distintos puntos de vista, soluciones para las amenazas de los humedales y su protección, con el fin de recopilar una serie de puntos comunes en materia de gestión integral para la conservación de humedales y sus funciones, tanto ecológicas como sociales.

Así mismo, estas jornadas estuvieron abiertas al alumnado universitario, con objeto de dar a conocer la importancia de las funciones ecológicas de los humedales, sus amenazas y posibilidades de recuperación, como formación para futuros técnicos en gestión del medio natural. En este sentido, es de agradecer la inestimable colaboración de la Universidad de Extremadura, que ha cedido las instalaciones del campus de Badajoz, donde se desarrollan estas Jornadas, además de considerar esta formación como convalidable por dos créditos de libre configuración.

A través de las ponencias realizadas y la mesa redonda, se han podido enfocar los diferentes puntos de vista sobre la problemática general y específica de la conservación de la biodiversidad en los humedales mediterráneos, de manera que finalmente, se consiguió que la discusión fuese muy participativa, mediante la intervención de técnicos, Agentes del Medio Natural, alumnos, profesores de educación secundaria y asociaciones conservacionistas, lo que redundó en unas conclusiones bastante completas en cuanto a medidas y puntos a tener en cuenta en la gestión para la conservación de tal biodiversidad.

La celebración de estas jornadas ha significado para el proyecto life una gran satisfacción en cuanto a los resultados obtenidos, ya que la difusión fue muy amplia, el nivel de los ponentes bastante bueno, la valoración por parte de los técnicos muy positiva y los resultados derivados de las conclusiones muy prácticos para tenerlos en cuenta a la hora de gestionar humedales, especialmente naturales y temporales, como se detalla a continuación:

- Las Jornadas ha tenido gran difusión entre profesionales del sector medioambiental en Extremadura: técnicos de conservación de la naturaleza, técnicos de Confederación Hídrica del Guadiana y de empresas públicas asociadas (Tragsa), Empresas de gestión ambiental, Agentes del Medio Natural y del Seprona y Guardas fluviales.
- También ha tenido gran difusión entre el alumnado universitario de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura.
- Las jornadas han sido ampliamente difundidas en prensa y radio autonómica.
- En el programa ha habido una buena representación de técnicos y proyectos de recuperación y conservación de humedales, tanto naturales como artificiales.
- Participación muy activa en la mesa redonda, a cargo de técnicos, agentes del medio natural, Seprona y estudiantes. Esto implica mejorar la calidad de los resultados y conclusiones de las Jornadas.
- Se han establecido contactos con investigadores y técnicos de otros proyectos, para proponer actuaciones basadas en las conclusiones obtenidas, en otros proyectos de conservación. Fruto de esto, se ha propuesto la recuperación de la Laguna del Palancoso en Navalmoral de la Mata (Cáceres), y se está pendiente de presentar nuevas propuestas de restauración de humedales en zonas públicas al Ministerio de Medio Ambiente.
- Las Conclusiones servirán de directrices para la recuperación de otros humedales.
- La organización y diseño se puede considerar ejemplar para futuros seminarios de otras temáticas medioambientales. Se tiene previsto seguir este modelo para próximos congresos temáticos que se organicen desde el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas.

### Recomendaciones

- En caso de ofertar créditos de libre elección, es conveniente dejar claro en el programa qué proceso deben seguir los alumnos para la obtención del certificado que les permite solicitar aquellos. Este proceso lo determina la Universidad que los otorga, y no el organizador del evento, por lo que esto debe dejarse claro también.



- Para la solicitud de emisión de créditos de libre elección a la Universidad correspondiente, así como la petición de lugares para la celebración del evento, debe realizarse con mucha antelación (6 –7 meses), para que sea aprobado por la Junta Rectora de la Universidad.
- Es conveniente realizar los contactos con los ponentes con suficiente antelación (6-7 meses) para la organización de las jornadas ya que los expertos suelen tener muchos compromisos y concretamente con aquellos de carácter internacional, además de contar con tiempo suficiente como para preparar toda la documentación que estimen oportuno y entregarla a los asistentes.
- El envío del programa provisional incita a muchos ponentes a participar en las Jornadas.
- La elección de la fecha en la que se realicen las jornadas debe tener en cuenta evitar la época de las vacaciones y en las que las universidades tengan una máxima actividad.
- El lugar donde se celebren las jornadas debe permitir el alojamiento y manutención para los asistentes que pueden llegar a ser un gran número y que en localidades de pequeño tamaño puede convertirse en un problema, tanto en este sentido, como en del acceso desde las grandes ciudades o lugares de donde llegan los ponentes.
- Es conveniente revisar los sitios de alojamiento y los menús que elige la empresa organizadora de proyectos, con objeto de asegurar un buen trato a los ponentes.
- Prevenir la edición de póster y trípticos por parte de la empresa de congresos, así como la total gestión de la atención e información a los ponentes, asistentes y alumnos.
- Debe procurarse que en las jornadas estén representados todos los sectores implicados en la conservación de las especies a las que vaya dirigido (científicos, colaboradores, responsables de Administraciones, técnicos, ONG, aficionados, SEPRONA, etc), ya sea como ponentes o invitados ya que su opinión es de vital importancia para el desarrollo de las conclusiones.
- La grabación en video de las jornadas y posterior volcado a un DVD, como se ha realizado en el Proyecto, permite a un gran número de asistentes asistir de forma virtual. Este aspecto permite que quede un registro de los ruegos y preguntas que nunca aparecen en los libros de actas.
- Que los ponentes al finalizar las jornadas, entreguen al Proyecto unos artículos más extensos que sus ponencia, u otros que consideren interesantes, permite la realización de un libro que es una herramienta de trabajo para los técnicos en lugar de realizar un libro de actas donde sólo se presentan resúmenes de las ponencias.
- La realización de excursiones dentro de las jornadas es una actuación muy recomendable ya que permite que los asistentes a las jornadas conozcan el área de trabajo, las acciones realizadas y las especies objetivo del Proyecto.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Aumentar los conocimientos de las especies de aves asociadas a las lagunas naturales, especialmente a las temporales	SI
Aumentar los conocimientos específicos en gestión de humedales, desde el punto de vista técnico	SI
Puesta en común y debate de los diferentes aspectos implicados en la gestión de dichos hábitats	SI
Conocer las experiencias en otras Comunidades Autónomas sobre restauración de zonas húmedas	SI
Nuevos modelos de coordinación y colaboración conjunta para próximos proyectos	SI

### E.3: Edición de material divulgativo

#### Valoración de los resultados

Está comprobado que el material divulgativo es una herramienta importantísima para dar a conocer los proyectos, los espacios naturales, sus valores, y fundamentalmente para despertar el interés y aumentar los conocimientos del público en general.

Con esta acción se han elaborado y editado los siguientes productos o materiales de divulgación del proyecto y del Complejo Lagunar de La Albuera:

- ✓ 10.000 Trípticos sobre el proyecto Life y sus acciones y valores y amenazas del complejo lagunar.  
Han sido repartidos por Ayuntamientos, colegios, charlas y congresos a los que se ha asistido, personal técnico y empresas relacionadas con el sector medioambiental y asociaciones.

Es uno de los productos de divulgación que antes se han agotado. La información escueta y directa referente al funcionamiento de los proyectos life, valores y amenazas del complejo lagunar y objetivos del proyecto, han abierto el camino entre la población para introducir, dar a conocer y aceptar el propio proyecto, así como la necesidad de conservar este espacio natural.

- ✓ 5.000 Pósters, a todo color, tamaño 50 x 70, en estucado brillo, sobre la ZEPA – LIC Complejo Lagunar de la Albuera, haciendo referencia al proyecto Life y a características faunísticas, botánicas y del ciclo anual de las lagunas.

Repartidos por Ayuntamientos, colegios, charlas y congresos a los que se ha asistido.

- ✓ 3.000 libretillas a color y con marca de agua a una tinta.

Repartidos entre colegios, Ayuntamientos, técnicos y auxiliares.

Se trata de un material de oficina que suele ser muy usado y en este caso ha sido aprovechado para dar a conocer el proyecto y el complejo lagunar. La marca de agua haciendo referencia a esto, suscita el interés y la curiosidad del usuario, y por lo tanto, cumple el objetivo previsto.

- ✓ Informe divulgativo en formato papel y formato electrónico, en español, inglés y portugués. (500 ejemplares).

Repartido entre Ayuntamientos, asociaciones, población en general, congresos y jornadas las que se ha asistido o han sido organizadas por el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General del Medio Natural.

El informe divulgativo recoge, con la intención de divulgar el proyecto, características de los proyectos Life, los hábitats y especies incluidas en el Proyecto, sus amenazas, los objetivos, las acciones realizadas, el área de trabajo, los resultados obtenidos en el Proyecto, las conclusiones y las acciones futuras tras la finalización del proyecto.

- ✓ Diseño, edición e instalación de 4 paneles informativos describiendo el proyecto y ubicados en sitios estratégicos accesibles al público.

El diseño está inspirado en los paneles de la exposición itinerante, de forma que el contenido es:

- Descripción de los hábitats prioritarios objeto del proyecto: lagunas temporales mediterráneas, estepas salinas y zonas semiestepáricas.
- Fauna más representativa: aves, peces, anfibios y reptiles.
- Amenazas y problemas de conservación en los humedales
- Actuaciones del Proyecto LIFE: realización de estudios hidrogeológicos, cartográficos y analíticos, seguimiento de poblaciones de aves, siembras para alimentación de especies estepáricas, recuperación de lagunas naturales, acuerdos de colaboración, etc.

Los paneles están impresos en vinilo y colocados en estructuras de madera tratada para la intemperie, con tejadillo de protección, y planchas de metacrilato para la protección de aquellos.

A priori el resultado de su instalación, está siendo positivo, pues los lugares donde han sido colocados son de tránsito público. Algunos de estos efectos han sido las consultas telefónicas realizadas al Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, por personas que han visto los paneles y solicitan más información a cerca del complejo lagunar, o bien, la propuesta del Ayuntamiento de Torre de Miguel Sesmero para recuperar completamente los caminos vecinales municipales que discurren por donde se han colocado algunos de los paneles, de forma que se puedan establecer rutas.

- ✓ 1.200 camisetas de manga corta a 3 colores haciendo referencia al complejo lagunar y al proyecto Life.
- ✓ 500 chubasqueros con referencia al complejo lagunar y al proyecto Life.

Ambos productos son muy aceptados por la población en general, y tienen un efecto publicitario y de aceptación muy positivo. Se ha hecho especial hincapié en repartirlos entre agricultores, titulares de explotaciones de la zona, Ayuntamientos y población en general.

## Recomendaciones

- Realizar los productos publicitarios como camisetas, trípticos, póster o similares al final del primer año de proyecto. Es una fecha suficiente como para haber



puesto en marcha algunas acciones, conocer mejor la zona de actuación y las especies y hábitats objetivo, y es fundamental que el proyecto se dé a conocer de esta forma al principio y no al final del mismo, ya que este tipo de materiales suscita la curiosidad e interés de agricultores, ganaderos, asociaciones, entidades locales o población en general que suelen querer contactar con el proyecto e incluso colaborar en sus acciones. De esta forma, se podrá tener en cuenta su ofrecimiento dentro de la planificación dentro de los siguientes años de desarrollo del proyecto.

- Se recomienda el diseño de un logo o similar de fácil recuerdo, que contenga algo característico de los objetivos principales del proyecto (especies, hábitat, entorno...), con objeto de que se asocie con el proyecto y lugar de actuación.
- Es conveniente que tanto los textos de los trípticos como del informe divulgativo o similares, los redacte bien el técnico coordinador del proyecto, bien técnicos de apoyo o de desarrollo del mismo que estén bien enterados de las especies y hábitats objetivo, problemática, acciones y resultados. Los textos deben ser claros, concisos y aclaratorios.
- La ubicación de los paneles deben ser lugares públicos, de acceso fácil y bien visibles. Los materiales empleados deben estar integrados en el medio y ser duraderos, tanto en lo referente a las condiciones climatológica, como a actos vandálicos.
- Es muy importante que la publicidad sea bien repartida. Si dentro del proyecto no se prevé que los técnicos deban hacerse cargo de ello, sería muy aconsejable contratar una empresa distribuidora de publicidad, con objeto de asegurar bien la difusión, y dejar a los técnicos con el trabajo de coordinación, y puesta en funcionamiento del proyecto y desarrollo de sus acciones.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Divulgar el programa Life Naturaleza y los objetivos del proyecto	SI
Mayor grado de sensibilización sobre la necesidad de conservar los humedales de la población afectada por el proyecto.	SI
Aumentar, a nivel local, el conocimiento de los valores naturales del Complejo Lagunar de La Albuera	SI

**E.4: Exposición itinerante sobre la ZEPa-LIC " Complejo Lagunar de la Albuera"**

**Valoración de los resultados**

Esta acción recibió el apoyo y asesoramiento técnico directo desde la coordinación del proyecto, al considerar muy importante esta labor de educación y sensibilización. También se coordinaron los trabajos poniendo en contacto a la empresa que los iba a llevar a cabo, con la Sección de Educación Ambiental de la Dirección General del Medio Natural, la cual, participó activamente en la búsqueda de colegios potenciales y en enviar cartas a los mismos para dar a conocer la posibilidad de solicitar esta acción para sus alumnos.



Así mismo, se anunció en la página web oficial de esta Dirección General la disponibilidad de esta exposición itinerante, junto a otras de otros proyectos, y la posibilidad de solicitarlas.

El logro más importante de esta exposición ha sido poder acercar los valores naturales del Complejo Lagunar de La Albuera y de los humedales naturales temporales, tanto a escolares de la zona de actuación, como a escolares de municipios con humedales similares, desde un punto de vista didáctico y, de este modo, difundir su importancia y los problemas de conservación para contribuir a frenar las amenazas que sufren los ecosistemas y conseguir concienciar sobre la necesidad de un uso racional y sostenible de los recursos naturales.

Se hubiesen logrado mejores resultados aún si la exposición itinerante hubiese funcionado desde el segundo año de Proyecto, ya que habría permitido acceder a un mayor número de personas. Podría haberse comenzado con una primera exposición más simple y menos compleja en su elaboración, destinada principalmente a dar a conocer el Proyecto LIFE, para continuar ampliándola con nuevos contenidos y medios durante los siguientes años del Proyecto.

Gracias a la maqueta que también se construyó, y que representa la zona de actuación del proyecto, los alumnos podían entender más fácilmente el funcionamiento del complejo lagunar, el sistema de llenado, por qué en verano se secan, etc. Esta ha sido, sin duda una buena herramienta para facilitar el aprendizaje de la importancia y funciones de los valores naturales.

Otro éxito de esta acción ha sido la incorporación de talleres - juegos diseñados exclusivamente para hacer entender el concepto de hábitat y la relación entre éstos y las distintas especies. Estos diseños y aplicaciones no han supuesto ningún coste extraordinario al proyecto. El desarrollo de estos juegos era una parte fundamental de las actuaciones de educación y sensibilización, pues la asimilación de los conceptos era mayor a permitir la participación directa de los alumnos.

Para evaluar el alcance de esta acción, en el sentido de si los alumnos habían asimilado la información proporcionada, se realizaron unos cuestionarios con preguntas básicas sobre datos de los paneles de la exposición itinerante y sobre los juegos realizados, constatando el efecto positivo sobre el alumnado, pues la mayoría de las respuestas eran correctas.

En resumen, los datos derivados de esta acción en cuanto a colegios y alumnos son:

- ✓ Las charlas se han realizado a alumnos comprendidos entre 3<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> de la ESO y de secundaria
- ✓ El número de colegios a los que hemos impartido las charlas ha sido un total de 36 colegios, impartiendo en cada uno de ellos una media de 3 charlas por colegio, siendo el total de charlas impartidas de 122.
- ✓ El total de alumnos a los que se les ha impartido las charlas han sido de 1245.

*Los Talleres – juegos que se han desarrollado han sido:*

Juego hábitat-especies: cinco alumnos eran hábitat y el resto de niños eran especies, cada uno tenía que ir con su cartulina que tenía en nombre de una especie a su hábitat natural, al final entre todos corregíamos el juego.

**Trivial:** en este juego se dividía a toda la clase en grupos pequeños de cuatro o cinco chavales y cada uno de los grupos tenía que realizar dos o tres preguntas a los demás equipos ganando el que más respuestas acertaran.

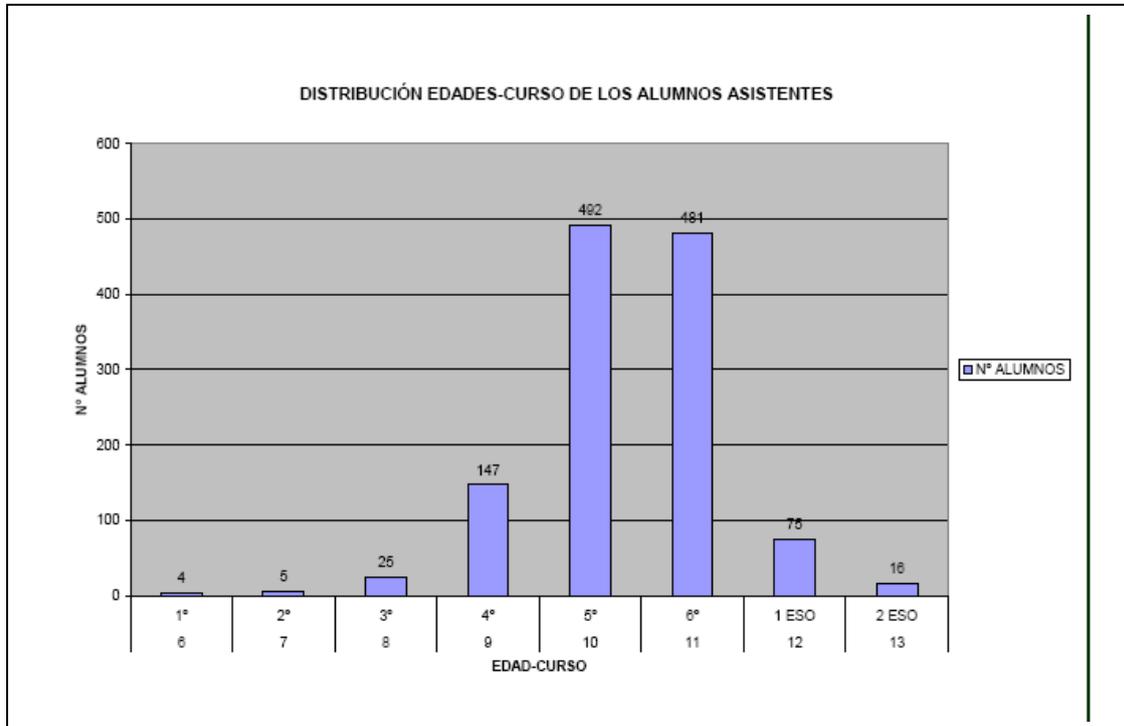
**La lista más larga:** en este juego se hacían dos grupos y entre todos tenían que confeccionar una lista de animales que pueden encontrarse en el complejo lagunar, luego en un círculo uno a uno iban diciendo un animal, no se podía repetir.

**Laguna de arcilla:** se construía una pequeña laguna en un recipiente estanco, donde se depositaba arena y sobre ella arcilla, a la que se le daba forma de laguna. Pasado un tiempo, se aportaba agua sobre la arcilla, y los alumnos comprobaban como la arena del fondo no se mojaba, de este modo se explicaba la impermeabilidad de los lechos de las lagunas en sus cuencas endorreicas.

*Relación de poblaciones y colegios visitados:*

FECHA	LOCALIDAD	COLEGIO	CURSO								TOTAL	
			1°	2°	3°	4°	5°	6°	1° ESO	2° ESO		
05/03/2006	ALBUQUERQUE	C.P. PEDRO MARQUEZ						32				32
07/05/2007	ALCONCHEL	C.P. VIRGEN DE LA LUZ					19	16	22			57
24/04/2007	ALMENDRAL	C.P. JOSE Mº CARANDE					15	17	11			43
26/04/2007	BADAJOS	C.P. ENRIQUE SEGURA CORVASI						43				43
20/04/2007	BADAJOS	C.P. PUENTE REAL							18			18
28/02/2008	BADAJOS	C.P. NªSRA SªA. BOTOA						34	38			72
04/05/2007	BALBOA	C.P. VEGAS BAJAS			4	8	3	10				25
		C.P. HERNANDO DE SOTO						33				33
25/11/2007	CORIA	I.E.S. CAMILO HERNANDEZ								55		55
		C.P. CAMILO HERNANDEZ							53			53
04/10/2007	CORIA	C.R.A. TIERRA DE BARROS						10	14			24
11/04/2006	CORTE DE PELEAS	C.R.A. TIERRA DE BARROS					7	5	5			17
12/04/2006	ENTRIN BAJO	C.P. SAN GABRIEL						28	30			58
03/05/2007	GEVORA	C.P. SAN JOSE	4	4	4			2	2			16
08/06/2007	GUADAJIRA	I.E.S. OBISPO ALVAREZ DE CASTRO								20	16	36
07/11/2006	HOYOS	C.P. JOSE VIREL				18	15	17				50
13/03/2006	LA ALBUERA	C.P. JOSE VIREL										
20/06/2007	LA ALBUERA	C.P. PIO XII				11	2	6				19
27/04/2007	LA MORERA	C.P. SAN ANTONIO						17	11			28
12/03/2008	LA NAVA DE SANTIAGO	C.P. SANTA Mª DEL PRADO						18				18
29/11/2007	LA ROCA DE LA SIERRA	C.P. NªSRA SªA DE LA ASUNCION							16			16
06/06/2007	LOBON	C.P. PADRE MANJON						35				35
21/11/2007	MONTIJO	C.P. SAN CRISTOBAL				6	5	7				18
30/03/2006	NOGALES	C.P. FCO ORTIZ LOPEZ						33	36			69
09/05/2007	OLIVENZA	C.R.A. LA RAYA			1	6	4	7				18
10/05/2007	SAN BENITO	C.R.A. LA RAYA			5	9	4	9				27
31/05/2007	SAN FCO DE OLIVENZA	C.R.A. LA RAYA			3	7	8	6				24
29/05/2007	SAN JORGE DE OLIVENZA	C.R.A. LA RAYA			1	1	2	2	1			7
30/05/2007	SAN RAFAEL DE OLIVENZA	C.P. NªSRA SªA DE GRACIA				33	45	37				115
28/03/2006	SANTA MARTA DE LOS BARROS	C.P. GABRIEL MISTRAL						39				39
15/06/2007	SOLANA DE LOS BARROS	I.E.S. TALAVELA										
06/03/2006	TALAVERA	C.P. TORRES NAHARRO						17	16			33
09/03/2006	TORRE DE MIGUEL SESMERO	C.P. ELOY VELA NAHARRO			7	6	8	5				26
08/03/2006	VALLE DE SANTA ANA	C.P. CESAR HURTADO DELICADO						25	29			54
13/04/2006	VALVERDE DE LEGANES	C.P. ANTONIO JIMENEZ LLERENA						15	16			31
16/04/2007	VILLAFRANCO DEL GUADIANA	C.P. NªSRA SªA DE MONTEVIRGEN						16	20			36
18/04/2007	VILLARVA DE LOS BARROS	TOTAL ALUMNOS	4	5	25	147	492	481	75	16		1245

En cuanto a la asistencia de tipo de alumnado por edad a estas charlas, destacan los alumnos en edades de 10 y 11 años, correspondientes a los cursos de 5ª y 6ª de Primaria. Los ratios de menor asistencia se encuentran en los extremos de edad de los alumnos, siendo estos los alumnos de 1ª de primaria y 2º de la ESO. Estos datos quedan reflejados en la siguiente tabla.



**RESULTADOS GLOBALES EN PORCENTAJE, DEL TEST DE EVALUACION DE CONOCIMIENTOS SOBRE "EL COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA" REALIZADO:**

CENTRO EDUCATIVO:.....

LOCALIDAD:.....

CURSO O GRADO ESCOLAR:.....

EDAD:.....

1. ¿Cuántas lagunas naturales interconectadas componen el Complejo Lagunar de La Albuera?.

- a. Seis lagunas.
- b. Tres lagunas.
- c. Siete lagunas 100%

2. ¿Cuántas especies de aves aproximadamente se han inventariado?.

- a. 1000.
- b. 850.
- c. 150. 100%

3. ¿Qué significa ZEPA?

- a. Zona de especial paso de aves
- b. Zona de estepa para aves.
- c. Zona de especial protección de aves. 100%

4. ¿Qué significa LIC?

- a. Lugar de interés comunitario. 98%
- b. Lugar de interés casual.
- c. Linde de interés comunitario. 2%

5. ¿Dentro de que LIFE se encuentra El Complejo Lagunar?

- a. LIFE naturaleza. 98%
- b. LIFE terceros países.
- c. LIFE medio ambiente. 2%

6. ¿Qué tipos de hábitats podemos encontrar?

- a. Estepas salinas.
- b. Matorrales mediterráneos.
- c. Estanques temporales mediterráneos

*Esta pregunta tenía como respuesta las tres y el 80% de los chavales la han contestado bien.*

7. ¿Qué especie podemos encontrar en las lagunas que tiene más de 250 millones de años?

- a. Velea roja. 1%
- b. *Triops cancriformis*. 98%
- c. Dinosaurio. 1%

8. ¿Sabías decir tres especies que podemos encontrar en las lagunas?

*Las más citadas han sido trips, grulla, cigüeñuela, sapo, rana, patos, correlimos, aguilucho, fumarel, avefría, combatiente, sisón, garceta, halcón y avutarda.*

9. ¿Podemos ver cigüeñuelas en el complejo lagunar?

- a. Sí. 99%
- b. No. 1%

10. ¿Te ha gustado la charla?

- a. Mucho. 99%
- b. Poco. 1%
- c. Nada.

11. ¿Qué parte de la charla te ha gustado más?

*La mayoría de los chavales ha contestado que la parte que más les ha gustado es todo lo relacionado con la fauna, los paneles, los juegos, en definitiva todo lo relacionado con los animales. Es la parte que más les llama la atención. Se veía que al explicar el panel de fauna estaban todos callados y prestando atención. Otra respuesta que han dado muchos ha sido la parte de juegos y entre los juegos el que más ha gustado ha sido el juego de hábitat-especie.*

## Recomendaciones

- Es de gran importancia realizar el diseño e impresión de los paneles de la exposición con la suficiente antelación respecto a la fecha de funcionamiento de la misma, ya que el diseño y la maquetación ocupan gran parte del periodo de contrato de asistencia, pudiendo ocasionar que se reduzca demasiado el periodo disponible para su exhibición, o bien una vez finalizada la impresión, sea la época estival en la que los colegios están cerrados.
- Por tanto, deben priorizarse los esfuerzos al principio en la realización de los paneles para poder disponer después del máximo tiempo posible para exhibirla. Además se deberá coordinar el que una vez montada la exposición, se puedan comenzar directamente los trabajos en los colegios.
- También sería recomendable contratar el diseño de los paneles a empresas especializadas en reprografía y diseño, separándolo de la contratación del

monitor y del transporte de la exposición, por tratarse de actuaciones completamente diferentes y que pueden ser acometidas cada una de ellas por empresas especializadas.

- En el diseño de la exposición itinerante debe valorarse especialmente la posibilidad de instalar, recoger y transportar fácilmente todo el equipo, ya que este aspecto permite optimizar los desplazamientos y los recursos humanos necesarios. Deben elegirse estructuras de poco peso (plástico, aluminio) que aseguren la estabilidad y durabilidad de los paneles pero que reduzcan su peso a la hora de transportarlos. Cada estructura debe quedar guardada en una funda, indicando mediante rotulación a que panel corresponde. Los paneles estarán en consonancia con la estructura que los soporta: cuanto más peso tengan los paneles, más fuerte deberá ser la estructura. Se recomienda realizar los paneles con materiales de poco peso (loneta, cartón, plásticos, papel satinado mate con espuma y poliéster, etc.), que además sea fácil de recoger y apilar. Los paneles deben estar perfectamente recogidos una vez que finalice la exposición, ya que los principales daños y deterioros suelen ocurrir durante el transporte. Por ello, es imprescindible que los paneles tengan algún sistema de protección (tubos de plástico, maletas, etc.,...).
- En casos de actuaciones en zonas con hábitat especiales o de funcionamiento peculiar, como es el caso que nos ocupa, es muy recomendable la construcción de una maqueta que represente con el mayor realismo posible dicha zona y los procesos ecológicos, hidrogeológicos o funciones que se pretenden enseñar.
- Es muy importante el diseño y la realización de talleres o juegos relacionados con los valores y conocimientos que se quieren transmitir, pues es como mejor lo asimilarán los chicos y chicas a los que va dirigido. Para ello, habrá que tener en cuenta el rango de edad de los alumnos.
- En la contratación del monitor es fundamental que la persona seleccionada tenga una amplia experiencia en educación ambiental, ya que será el responsable de desarrollar los contenidos de la exposición y quien tendrá que decidir la metodología y los recursos más adecuados según los grupos a los que se dirija. Además debe conocer bien la zona de actuación, las especies protegidas, los hábitats, sus amenazas y las acciones del proyecto.
- Es importante que antes de realizar la visita a los centros escolares, el profesorado reciba previamente la documentación disponible (dossier sobre la exposición, cuaderno didáctico, información sobre el Proyecto LIFE, etc.,...), ya que esta actuación permite que los contenidos puedan ser incorporados como parte del temario escolar y trabajados con los previamente alumnos.
- Se recomienda establecer un programa de visitas basado en el envío de cartas y en la realización de un calendario de trabajo con todas las solicitudes recibidas que haga posible completar el tiempo disponible. Este procedimiento permite atender al máximo número de posibles de grupos o colectivos interesados, optimizando las fechas disponibles y evitando en lo posible que la exposición tenga períodos de inactividad.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Mayor grado de sensibilización sobre la necesidad de conservar los humedales	SI
Aumentar, a nivel local, regional y nacional, el conocimiento de los valores naturales del Complejo Lagunar de La Albuera	SI



#### E.4: Página web sobre la ZEPA-LIC "Complejo Lagunar de la Albuera"

##### Valoración de los resultados

La página web se encuentra alojada dentro del portal de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRALIA), que recibe diariamente miles de visitas y constituye una excelente plataforma de difusión. Dentro de AGRALIA se ha integrado una página diseñada específicamente para alojar las páginas web de los Proyectos LIFE de los que la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente es beneficiaria.

La página web se puede visitar en la siguiente dirección:  
[http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life\\_albuera.htm](http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life_albuera.htm)

La información expuesta está sirviendo para el mejor conocimiento de humedales y su conservación, y en concreto, de los valores naturales del Complejo Lagunar de La Albuera. En este sentido, servirá para futuras publicaciones, tanto públicas como privadas, a cerca del comportamiento natural de las lagunas naturales temporales, sobre la rareza y funcionamiento de las estepas salinas y sobre todo, como ejemplo y guía metodológica para diseñar y proyectar actuaciones de conservación encaminadas a restaurar estos ecosistemas acuáticos, que llegan a ser fundamentales para especies de aves protegidas, que las usan tanto en paso, como en invernada y en época de cría.

En este sentido, las localidades de la zona de actuación han utilizado los textos de la web para publicaciones propias y artículos en revistas municipales.

En la web se ha incluido un apartado exclusivo a cerca de los proyectos life, de forma que ha contribuido a la labor de difusión de este tipo de proyectos y su mejor aceptación y conocimiento.

En cuanto a la actualización, hay que asumir que no ha sido lo ágil que se esperaba, ya que al estar integrada en una página oficial de un Organismo Público, los procesos burocráticos administrativos, a veces son demasiado lentos. A esto se une la excesiva carga de trabajo de los técnicos del proyecto, que normalmente preparan los documentos que se deben subir a la web. No obstante, al estar en esta web de la Consejería, la actualización puede seguir produciéndose una vez finalizado el proyecto, sin coste alguno para el mismo y considerándose esta una medida de continuación bastante valiosa en cuanto a la difusión de nuevas acciones, resultados y divulgación.

En general, se ha realizado una página web que permite difundir el proyecto LIFE a un público muy amplio ya que internet es el soporte con mayor difusión y por otro lado se ha editado un cd educativo que permitirá sensibilizar y divertir a los más pequeños de nuestra sociedad.

##### Recomendaciones

- Las páginas web oficiales de los Proyectos LIFE deben estar en funcionamiento desde su inicio para cumplir sus objetivos.
- El retraso en el funcionamiento de una página web, a veces, viene producido por la realización de páginas excesivamente complejas con formatos flash que posteriormente pueden provocar problemas a la hora de modificarlas. Por ello es

conveniente la realización de páginas web que en un principio tengan un formato sencillo, facilitando el proceso de funcionamiento, y en las que puedan añadirse nuevos contenidos a lo largo del desarrollo del Proyecto.

- Es muy útil que las páginas web tengan contadores de las visitas que se realizan y un buzón de consulta donde los usuarios puedan proponer cuestiones para la mejora de los contenidos.
- Teniendo en cuenta que actualmente vivimos en la era de la informática y la gran mayoría de escolares tienen acceso a equipos informáticos, la edición de material educativo en formato digital facilita el acercamiento de los escolares a la educación ambiental y es un formato que permite una amplia divulgación dentro de la sociedad.
- La utilización de animaciones sencillas facilita la asimilación de conceptos que aparentemente pueden ser complicados si no se tiene una imagen clara de ellos. En este sentido, se recomienda exponer juegos interactivos que creen un vínculo entre el niño/a y las especies y hábitats objeto del propio proyecto.
- Es muy importante contar con personal disponible para la continua actualización de la web. En ocasiones, la burocracia administrativa para esta actualización desde la propia administración hace este proceso excesivamente lento.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Mantener una fuente información constante y actualizada	SI
Mayor grado de sensibilización sobre la necesidad de conservar los humedales	SI
Aumentar, a nivel local, regional y nacional, el conocimiento de los valores naturales del Complejo Lagunar de La Albuera	SI

### F.1: Coordinación del Proyecto

#### Valoración de los resultados

Con esta acción se ha pretendido organizar la coordinación del proyecto integrando a todos los interesados y facilitando una comunicación fluida y eficaz entre todos los agentes implicados en el desarrollo del mismo, de forma que se eviten malentendidos y se aborden mediante consenso las dificultades que surjan durante la ejecución de las acciones.

A pesar de ello, no se ha conseguido nombrar oficialmente un Director Técnico de la ZEPA –LIC en la que está integrado el complejo lagunar: "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera". No obstante, el técnico coordinador, ha asumido parcialmente dicha función, ya que todas las actividades sometidas a evaluación de impacto ambiental solicitadas dentro de la ZEPA eran revisadas e informadas auxiliariamente por dicho técnico.

También se ha participado activamente en la toma de decisiones de proyectos que pudieran afectar a los valores de la ZEPA, como trazados de nuevas carreteras, instalación de nuevas industrias o tendidos eléctricos de alta tensión.

Se ha hecho un gran esfuerzo por celebrar reuniones los más periódicas posibles con agentes implicados, tanto en el proyecto, como en la gestión de la ZEPA: con Agentes del Medio Natural, Seprona, técnicos de la Consejería de Agricultura y de la Dirección General del Medio Natural, Agricultores y ganaderos, Ayuntamientos, Ministerio de Fomento, Confederación Hidrográfica del Guadiana, Agentes de Desarrollo Local y cooperativas.

En base a esas reuniones y a la información que en ellas se proporcionaba, a cerca de los valores de la ZEPA, las amenazas y las propuestas de gestión derivadas del desarrollo del proyecto life, se estima, que a priori, se ha establecido un modelo de gestión basado en el respeto de los hábitats más prioritarios de la ZEPA (lagunas, estepas salinas y pseudoestepas), la avifauna protegida y sus zonas de cría (Leks principalmente) y la puesta en valor de esos recursos naturales. Como herramienta fundamental a esta gestión se ha elaborado el plan de Gestión para la ZEPA, que se espera se apruebe, pues se han comenzado los trámites para su presentación ante el Consejo Asesor de Medio Ambiente.

Por otra parte, se contrató una auditoria para el control y revisión de los gastos del Proyecto LIFE, que ha supervisado todas las facturas emitidas, las órdenes de pago, los expedientes de contratación, etc.

La auditoría externa del gasto ha permitido que el Proyecto se desarrolle de forma correcta y detectando posibles errores que se subsanaron inmediatamente.

## Recomendaciones

- Es muy recomendable, la creación de un órgano consultivo y participativo de las zonas ZEPA, de manera que estén representados sectores técnicos mediambientales de la comunidad autónoma, conservacionistas, asociaciones, entidades locales, empresas del sector turismo y representantes de agricultores, ganaderos y de las poblaciones implicadas. Aunque este órgano, en principio, no tenga valor legal por no existir declaración oficial como espacio natural protegido, sí es de suma importancia para la toma de decisiones en cuanto al futuro del espacio en cuestión, ya que de esta forma no solo habrá mejor coordinación y conocimiento de la gestión por parte de todos los sectores poblacionales, sino que además servirá de base para la futura gestión de la ZEPA, que además será decidida precisamente por la población del lugar.
- Para el caso de las Administraciones públicas, es necesario mantener un adecuado control de las reincorporaciones de crédito (saldos remanentes) y los cambios de clasificación económica necesarios tras la reincorporación de los remanentes. Se aconseja realizar una tabla de seguimiento desde el principio del Proyecto y cumplimentarlo a medida que se avanza en la ejecución del gasto.
- En los pliegos de contratación de los trabajos y en las facturas emitidas, deben incluirse las acciones a las que corresponde la contratación teniendo en cuenta el Formulario LIFE del Proyecto. Este aspecto es especialmente importante cuando una contratación incluye acciones de diferentes bloques (por ejemplo C.1., C.2. y

F.1.). Es estos casos, las memorias valoradas que presenten las empresas adjudicatarias junto a la última factura deben especificar el importe final destinado a cada Acción y a cada Bloque. Este requisito facilita en gran medida los trabajos de auditoría y de seguimiento del presupuesto y permite comprobar fácilmente si se ha ejecutado el gasto en cada bloque de acuerdo con el Formulario LIFE.

- o Las empresas auditoras deberán acreditar su experiencia en las materias relativas a la contratación administrativa (tipo de contratos, documentos contables, tramitación de las órdenes de pago, etc.). Las peculiaridades de contratación dentro de la Administración pública, hacen necesaria una formación específica para ser efectivo en la auditoría.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Mejorar la coordinación y el desarrollo de Proyecto	SI
Facilitar la gestión futura y sostenibilidad de las actuaciones del proyecto	SI
Auditoría independiente al proyecto	SI

## F.2: Contratación de un Titulado Superior Responsable del Proyecto

### Valoración de los resultados

La ejecución del Proyecto LIFE implica la coordinación de todas las acciones que lo componen: las labores de contratación de las actuaciones, la redacción de pliegos de prescripciones técnicas, redacción de los distintos informes técnicos, seguimiento de poblaciones de aves y vigilancia, reuniones periódicas con propietarios, titulares y agentes implicados, charlas y difusión de resultados y acciones previstas, supervisión de los trabajos desarrollados, asesoramiento y revisión del material divulgativo y asistencia a diferentes foros donde presentar el Proyecto.

Es el coordinador contratado por el Proyecto el que realiza todas estas funciones.

Evaluando de forma global el trabajo realizado por la coordinación del Proyecto hay que destacar que se ha realizado, con este Proyecto, un gran esfuerzo teniendo en cuenta que solamente esta él para el desarrollo de todos los trabajos arriba mencionados, y especialmente, a la labor de sensibilización realizada entre propietarios y titulares, ya que de entrada, prácticamente todos rechazan actuaciones de origen público dentro de su propiedad, más aun si estas están relacionadas con la protección de especies o hábitats, ya que se entiende que van a sufrir más limitaciones que beneficios.

Definitivamente, los resultados han sido compensados, pues actualmente los titulares de las explotaciones conocen la importancia del complejo lagunar, saben cuales son las buenas prácticas agropecuarias y conocen las vías para ser compensados, en caso de tener alguna limitación por la cría o presencia de especies de aves protegidas.

La contratación del coordinador a través de una empresa externa ha permitido:

- Trabajar con mayor independencia, pudiendo ser más flexibles en los horarios y en la distribución de las jornadas de trabajo.
- Solucionar con rapidez los posibles problemas de sustitución del personal contratado (cambio de trabajo, enfermedad, etc.), que en el caso de la contratación por Bolsas de Trabajo puede tardar meses en ocupar la vacante.

- Aportar una visión más objetiva del desarrollo del Proyecto LIFE, al no estar influenciados por el propio funcionamiento de la Administración.
- Sin embargo, la cantidad de acciones a desarrollar y la carga de trabajo administrativo, en ciertas ocasiones ha podido retrasar la ejecución de algunas acciones del proyecto, hecho que se ha subsanado con prontitud.
- Tener un mejor conocimiento sobre las poblaciones de aves del Anexo I de la Directiva Aves, mediante los censos que ha realizado durante todo el proyecto.

#### Recomendaciones

- o A la hora de la contratación del técnico coordinador debe seleccionarse a una persona que tenga amplios conocimientos en las especies y los hábitats que recoge el Proyecto, así como en materia de organización, divulgación o educación ambiental. Por otra parte, el coordinador debe comprometerse al cumplimiento íntegro de su contrato ya que el abandono de un Proyecto LIFE puede acarrear graves trastornos en su funcionamiento.
- o Es muy aconsejable que el coordinador no esté solo al frente de todos los trabajos que genera un proyecto Life, por ello, se deberían contratar técnicos de apoyo, en relación con la envergadura del proyecto. Alguna de las personas seleccionadas debe tener "don de gente" teniendo en cuenta que puede hacerse cargo del trato personal con propietarios, ONG, distintas entidades públicas y el desarrollo de ponencias y comunicaciones en jornadas y congresos.
- o Sería muy interesante prever en la planificación del proyecto, la contratación del coordinador un par de meses antes de comenzar el resto de las acciones, para la puesta en marcha del proyecto (pliegos, contrataciones, etc.), y un par de meses tras finalizar todas las acciones del proyecto, para poder finalizar algunos trámites administrativos, redactar los informes pertinentes o preparar nuevos proyectos al respecto.
- o También se podría tener en cuenta la contratación temporal de un economista para el apoyo técnico en la parte financiera, ya que normalmente los técnicos contratados son especialistas en la materia que trata el proyecto, pero no en la tramitación de facturas, contabilidad o realización de informes financieros.
- o Para el correcto desarrollo del proyecto el coordinador no deberá estar sujeto a unos horarios fijos de trabajo, ya que el desarrollo del trabajo de las distintas acciones puede realizarse fuera de los horarios convencionales, para lo cual, debe preverse económicamente en la acción correspondiente. De igual manera, sería necesaria la contratación de personal administrativo durante todo el proyecto, que se encargase del gran volumen de documentación que se genera.
- o Es muy útil la contratación de personal de campo que colabore estrechamente con el coordinador, permitiéndole conocer cualquier circunstancia que ocurra en el área de trabajo para la resolución de problemas de una forma rápida.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Mayor capacidad de coordinación y seguimiento de las acciones del proyecto	SI
Mejor aceptación social del proyecto	SI
Mejor capacidad de gestión del proyecto desde la Administración	SI
El Técnico podría a pasar a formar parte del personal técnico de la Dirección General de Medio Ambiente	PARCIAL

### F.3: Asistencia administrativa

#### Valoración de los resultados

La función principal de esta acción era la contabilidad, tramitación de facturas y documentos generados por el proyecto, así como la realización de todos los documentos administrativos (contratos, retenciones de crédito, documentos contables, convenios, documentos intermedios, etc.), además de prestar asistencia al titulado superior contratado por el Proyecto LIFE en cuanto a la redacción de informes y otras necesidades administrativas.

En las dos contrataciones realizadas durante el proyecto: Gabinete Técnico Minero S.L. y CESEX S.A. , esta acción iba unida a la de "Contratación de Técnico Superior".

La primera empresa llevó a cabo esta acción mediante la generación de algunos documentos intermedios, la agilización de algunos trámites administrativos sobre los proyectos de realización de sondeos (puntos de agua), dirección de obras y legalización de aquellos, además de la gestión de la contratación del técnico superior, disponibilidad de vehículos, etc.

La segunda, fundamentalmente en el apoyo al coordinador en cuanto a documentación intermedia, solicitud de documentos contables, redacción de convenio y trámites administrativos de la contratación del propio técnico, proporción de vehículos y documentación necesaria para el funcionamiento del proyecto.

Aunque estos trabajos, sin duda son fundamentales para el desarrollo del proyecto y quitan un gran peso en cuanto a volumen de trámites administrativo, finalmente parte de los trabajos como la redacción y archivo de documentación, trámites contables o gestión para la presentación de facturas por parte de empresas contratadas para la ejecución de acciones, ha recaído sobre el coordinador.

#### Recomendaciones

- Se recomienda que la acción consista en la contratación específica de personal administrativo o auxiliar, que trabaje en el mismo lugar que el coordinador del proyecto, y que de esta forma, tenga como función exclusiva la gestión, tramitación y archivo de todos los documentos generados por el proyecto, así como la redacción de cartas, además del envío de las mismas, envío de material divulgativo, invitaciones, etc.
- Estos trabajos solo se podrán llevar a cabo si la persona contratada está en el mismo lugar de trabajo que el coordinador del proyecto, y en su caso, los técnicos de apoyo al mismo.

Resultados esperados	Resultados obtenidos
Agilización de trámites administrativos	PARCIAL

## RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE RESULTADOS

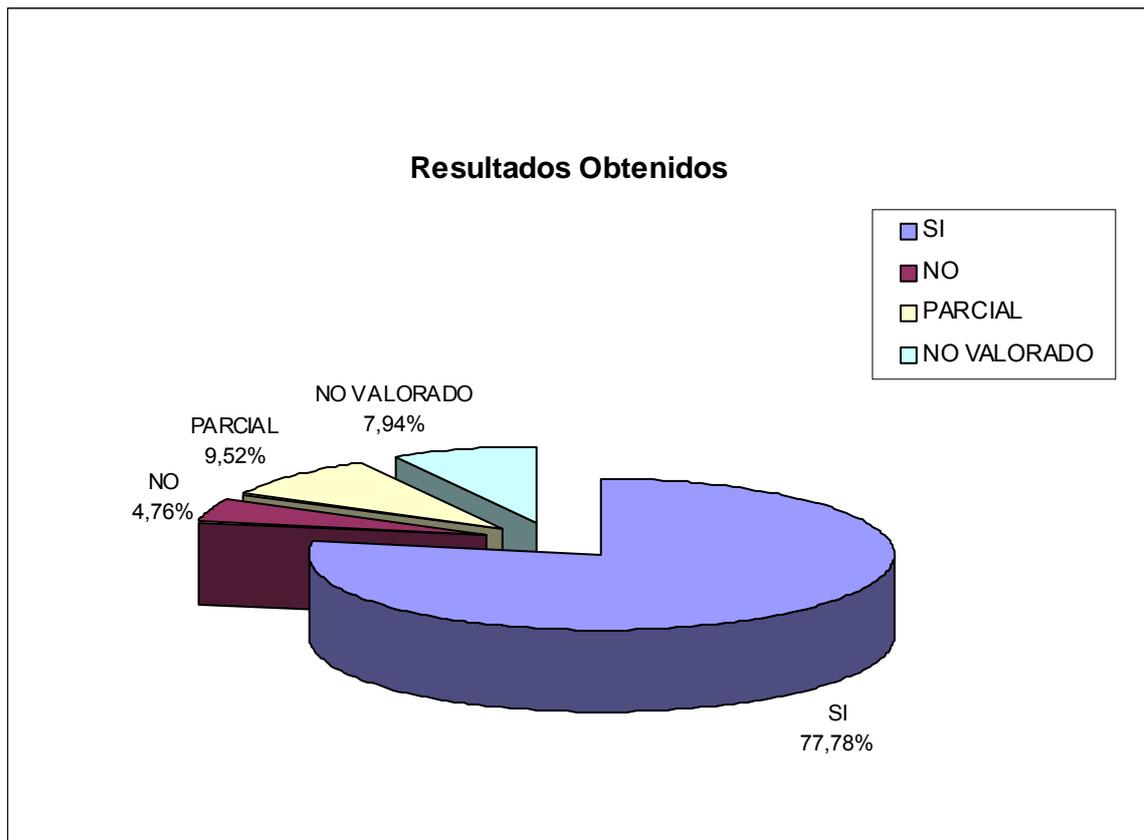
En este apartado, se pretende valorar el resultado global del Proyecto LIFE "Conservación y Gestión de la ZEPA – LIC Complejo Lagunar de La Albuera", teniendo en cuenta el número de resultados esperados que se han cumplido en todas las acciones del proyecto. Así mismo, el grado de ejecución está en torno al 90 %, puesto que se han llevado a cabo todos los trabajos descritos en las acciones, excepto tres puntos de agua que han sido sustituidos por la protección integral de dos lagunas y 4 ha. de estepas salinas.

En base a esto, y según la calificación que se le ha asignado en las tablas resúmenes al final de la valoración de cada acción, se han establecido cuatro categorías:

- SI: cuando los resultados esperados se han conseguido
- NO: cuando los resultados esperados no se han conseguido
- PARCIAL: cuando los resultados se han conseguido sólo parcialmente
- NO VALORADO: cuando no han podido ser valorados los resultados por falta de datos o de criterios.

CATEGORÍA	VALORACIÓN	Nº DE RESULTADOS	%
SI	Se ha conseguido lo esperado	49	77,78
NO	No se ha conseguido lo esperado	3	4,76
PARCIAL	Los resultados son parciales	6	9,52
NO VALORADO	No han podido ser valorados los resultados	5	7,94

Como resultado de este análisis, de los 63 resultados esperados totales con las diferentes acciones de Proyecto LIFE, 49 han sido satisfactorios (77,78 %), en 3 no se ha conseguido lo esperado (4,76 %), 6 han logrado resultados parciales (9,52 %) y 5 no han podido ser valorados (7,94%).



Esto significa que más del 75 % de los objetivos previstos por cada una de las acciones del Proyecto Life han sido conseguidos, lo que se considera un porcentaje bastante alto, si se tiene en cuenta las dificultades que se han tenido para poder desarrollar muchas de las acciones, como por ejemplo la ubicación de las lagunas en propiedad privada o el rechazo de algunos propietarios a los trabajos de conservación de especies y espacios.

## SECCIÓN 4: EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

### 4.B. BENEFICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIO RED NATURA 2000 Y DE LAS ESPECIES Y HÁBITATS OBJETO DEL PROYECTO

#### 4.B.1) Beneficios para la conservación

##### 4.B.1.1) Conservación de hábitats

Los beneficios generados por el proyecto life para la conservación de las lagunas naturales temporales se pueden evaluar como muy positivos a nivel regional, ya que gracias al proyecto se ha conseguido que durante prácticamente toda la duración del mismo, no se labre ni una sola laguna natural del complejo lagunar.

Si se tiene en cuenta, que en superficie detectada hasta el momento, los lechos de estas lagunas suponen casi la mitad de la superficie de laguna natural conservada de Extremadura, se puede concluir que el alcance del efecto de conservación conseguida es muy alto e importante, ya que de esta forma, se ha protegido casi el 50 % de la superficie de lagunas naturales temporales de Extremadura.

Se ha detectado y confirmado la existencia de una nueva zona salina, a parte de la ya detectada y propuesta para ser protegida por el proyecto.

Se ha protegido esta nueva estepa salina frente al ganado, frente a las reforestaciones de pinos, frente al laboreo y se ha firmado un acuerdo con el Ayuntamiento de la Albuera, propietario del terreno, para dedicar parte de esta estepa salina a la investigación y la educación ambiental. Una vez finalizado el proyecto se podrá conocer mejor las especies de flora que lo conforman, recuperarlo ambientalmente y mostrarlo al público.

Este ha sido uno de los objetivos "no previstos" por el proyecto, pero que sin duda ha resultado ser una de las actuaciones más firmes en cuanto a la protección y conocimiento de este hábitat.

La estepa salina detectada antes el desarrollo del proyecto, suponía el 100 % de este tipo de hábitat en toda la Comunidad Autónoma de Extremadura, es por ello que este hecho, junto con el acuerdo firmado antes mencionado, supongan un avance muy importante en cuanto a la conservación y conocimiento de este hábitat prioritario.

Se ha favorecido la siembra de cereales, leguminosas y pastizal, frente a propuestas de reforestación. Esto significa mantener el hábitat prioritario de zonas subestépicas de gramíneas y anuales (6220) existente, y por ende las especies asociadas.

No obstante, cabe mencionar que según los estudios cartográficos históricos realizados, la zona del complejo lagunar donde hoy en día existe este hábitat pseudoestepárico, hace 40 años era un encinar denso con bosque mediterráneo bajo, que fue quemado y arrancado durante los años 70 debido a políticas de transformación a tierras de cultivo. Con el proyecto se pretendía conservar el hábitat prioritario actual y no regresar al existente hace cuatro décadas.

##### 4.B.1.2) Conservación de especies de aves estepáricas y acuáticas



- El hecho de que se respeten en todo momento las lagunas naturales, incluso en época de estiaje, cuando han estado sin agua, ha sido fundamental para que se asienten poblaciones de aves, tales como las colonias de canasteras que criaron en la Laguna Grande en 2006 y en la Laguna Llana en 2007.
- Mediante la gestión agroganadera de las fincas colaboradoras, se ha conseguido por una parte, que zonas colindante a lagunas y de cultivos de cereal no resultaran afectadas por las molestias provocadas por el ganado y las labores mecanizadas, respectivamente, estando completamente disponibles para la reproducción y alimentación de la fauna, tanto de las poblaciones de aves, como de sus especies presa.
- Se ha aumentado el éxito reproductor y el número de nidificaciones de las aves esteparias que han ocupado los cultivos de cereal, leguminosas y posíos - pastizales de las fincas colaboradoras
- También en este sentido, ha aumentado el número de especies nidificantes, encontrándose ahora el alcaraván en las zonas de siembras de leguminosas.
- Los cultivos de leguminosas has demostrado ser de vital importancia como lugares de alimentación y refugio para las diversas poblaciones de aves, especialmente en las zonas donde se han sembrado en las cercanías de alguna laguna natural.
- El establecimiento de un calendario de labores agrícolas en las fincas colaboradoras en función del ciclo biológico de las poblaciones de aves esteparias, ha resultado ser muy beneficioso para estas especies prioritarias.

Con carácter general, la duración habitual de los Proyectos LIFE (4 años) no permite obtener conclusiones definitivas sobre el efecto de sobre las poblaciones de aves y los hábitats, especialmente cuando la mayor parte de las acciones cesan al finalizar el Proyecto (arrendamientos de cultivos, pastizales y aprovechamientos cinegéticos) y un porcentaje reducido de las actuaciones tienen carácter permanente (modificación de tendidos, cambios en las alambradas, construcción de charcas, protección de lagunas frente a ganado, señalización, etc.).

#### 4.B.1.3) Difusión de Red Natura 2000

- Mejor conocimiento de las aves objeto del proyecto, lo que ha implicado diseñar y mejorar las medidas de protección, así como su difusión, en lo referente a la divulgación de los valores naturales de este espacio
- Se ha difundido en qué consiste la Red Natural 2000, los espacios incluidos en la región extremeña, y en concreto, se han dado a conocer en concreto, los valores naturales, problemática y soluciones dentro del espacio ZEPa "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera", mediante las siguientes acciones:
  - Charlas a Agricultores, colegios, Agentes de la autoridad, Técnicos,
  - Señalización con cartelería en la zona de actuación del proyecto Life
  - Paneles de la Exposición itinerante que recorrió los colegios.
  - Trípticos y material divulgativo
  - Página web del proyecto
  - Artículos de prensa y en revista de feria de la localidad de La Albuera.

#### 4.B.2) Valoración del efecto de conservación sobre el lugar, al desarrollar el proyecto.

En este apartado, se pretende analizar y a ser posible valorar en qué medida ha sido importante el desarrollo y aplicación del proyecto life desde el punto de vista de la conservación del entorno de actuación, como espacio físico con unos valores naturales excepcionales amenazados.

Esta valoración resulta difícil, pero para ello se han escogido dos tipos de criterios o indicadores: por una parte, la tendencia de usos del suelo en los últimos 30 años, y por otra, los datos sobre los impactos ambientales detectados antes de la aprobación del proyecto.

De esta forma, se podrán analizar tanto las tendencias como los impactos utilizando el proyecto como punto de inflexión:

	ANTES DEL PROYECTO	DESPUÉS DEL PROYECTO
<b>TENDENCIAS EN LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS</b> (basadas en estudios cartográficos históricos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deforestación</li> <li>• Deseccación de lagunas</li> <li>• Implantación de cultivos de secano y regadío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de hábitats</li> <li>• Recuperación de canales de llenado de lagunas y anulación de gavias de desagüado.</li> <li>• Mantenimiento de cultivos tradicionales de cereales y leguminosas</li> </ul>
<b>IMPACTOS AMBIENTALES DETECTADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrepastoreo de orillas de lagunas</li> <li>• Ganado porcino en lagunas</li> <li>• Laboreo del lecho de lagunas naturales</li> <li>• No respeto de la época de nidificación</li> <li>• Vallados con colisión de aves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitación de acceso de ganado a orillas de lagunas naturales</li> <li>• Se retira ganado porcino de lagunas</li> <li>• No se labra el lecho de las lagunas naturales</li> <li>• Respeto de la época de cria de aves</li> <li>• Aumento del numero de especies estepáricas nidificantes</li> <li>• Eliminación de vallados peligrosos</li> </ul>

En base al cuadro anterior, se deduce claramente que la aplicación del proyecto ha sido fundamental para frenar las tendencias impactantes que estaban causando a largo – medio plazo, la pérdida de los valores naturales intrínsecos que caracterizan a este lugar, que son principalmente las propias lagunas naturales temporales y las aves

asociadas a ellas, tanto en época de cría como en invernada o en paso. Las acciones del proyecto, han contribuido a frenar estas tendencias e impactos de forma directa en unas ocasiones (arrendamiento de cosechas, limitación de acceso de ganado a las lagunas a cambio de abrevaderos,...) e indirecta en otras (charlas informativas, divulgación..), pero todas han ayudado a poner en valor la zona desde un punto de vista ambiental, siendo reconocido ahora el lugar como excepcional por sus características naturales, pero frágil al mismo tiempo, y quedando en las poblaciones la impronta de haber desarrollado un proyecto europeo que ha impulsado este hecho.

Por lo tanto, teniendo en cuenta los criterios utilizados, basados en las tendencias de usos e impactos y la exposición anterior, se valora como muy alto el efecto de conservación sobre el lugar

#### 4.B.3) Contribución del proyecto a escala regional, nacional e internacional.

##### 4.B.3.1) Regional

Para los Hábitats prioritarios:

- Conservación de casi el 50 % de la superficie de lecho de lagunas naturales temporales de Extremadura
- Conservación del 100 % del hábitat de estepas salinas de Extremadura
- Acuerdo de reserva integral para investigación y educación ambiental de la nueva estepa salina
- Contribución al mantenimiento del hábitat de zonas subestépicas de gramíneas y anuales

Para las especies de aves objeto del proyecto

Aumento del número de parejas nidificantes de Sisón

Aumento del número de parejas nidificantes de Avutarda

Nidificación de nuevas especies estepáricas: Alcaraván

Aumento de colonias de Ortega

Mantenimiento de colonias estivales (canasteras) e invernales (Chorlito dorado, Grulla,...)

##### 4.B.3.2) Nacional

Para los Hábitats prioritarios:

- Contribución a la protección y conservación de uno de los hábitats más amenazados de España: las lagunas naturales temporales, pues se calcula que en los últimos 200 años, han desaparecido alrededor del 60 % de las mismas.
- Contribución a la protección y conservación de uno de los hábitats más raros y desconocidos de España: las estepas salinas
- Divulgación de datos obtenidos y métodos aplicados con el proyecto para su conservación.

Para las especies de aves objeto del proyecto

Aumento del número de parejas nidificantes de aves estepáricas



#### 4.B.3.3) Internacional

Para los Hábitats prioritarios:

- Divulgación de datos obtenidos y métodos aplicados con el proyecto para su conservación. En el Congreso sobre el Sisón "Conservação do Sisão no Alentejo" celebrado en Évora (Portugal), se explicaron las medidas de arrendamientos de cereales como medidas compensatorias por cría de especies protegidas, lo que captó el interés de los asistentes con objeto de adaptarlo a su sistema administrativo.

Para las especies de aves objeto del proyecto

- Se ha asegurado la conservación del complejo de lagunas como zona de paso e invernada para numerosas especies migratorias. Los impactos que estaban sufriendo las lagunas en los últimos años ponían en peligro la supervivencia de este lugar como zona de descansadero y alimentación para numerosas especies de limícolas como Combatientes, Andarríos chico, Corregimos menudo, Espátulas, Avocetas, etc.
- Divulgación de datos obtenidos en el control de poblaciones de aves que se ha venido realizando durante el proyecto, en la Feria Internacional de ornitología de Monfragüe.

## SECCIÓN 4: EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

### 4.C. EFECTOS DE INCITACIÓN Y PROMOCIÓN Y VÍNCULOS CON OTRAS INICIATIVAS

#### 4. C.1) Incitación a la conservación

##### Fincas colaboradoras

Los propietarios de las fincas colaboradoras, así como los arrendatarios de los aprovechamientos agrícolas y ganaderos, han sido los verdaderos protagonistas de este Proyecto LIFE y quizás los que han colaborado con más empeño en favorecer que su actividad fuese compatible con la conservación de las especies y de los hábitats amenazados a través de las acciones desarrolladas en sus fincas. Los colaboradores han podido convencerse por sí mismos, con apoyo financiero y con resultados, que ha sido posible desarrollar una gestión en sus fincas que les ha permitido mantener o mejorar sus aprovechamientos y fuentes de ingresos y a la vez favorecer a las especies de fauna que dependen de ellos. Se ha perseguido en todo momento que quedase de manifiesto que las actuaciones emprendidas en sus fincas tenían una clara función sobre los hábitats o sobre las especies amenazadas, sintiéndose en todo momento partícipes de su conservación.

A medida que se desarrollaba el Proyecto LIFE, la colaboración se hacía más estrecha y fluida, de forma que los propios agricultores y ganaderos comenzaron a proponer iniciativas tales como:

- Cerramiento de Laguna Picatel por parte del mismo propietario, y por lo tanto con coste cero al proyecto.
- Propuesta de siembra directa en proximidades de lagunas para evitar erosión y arrastres de tierra hacia la laguna, disminuyendo la colmatación.
- Aviso inmediato (telefónicamente) en caso de encontrar nido de avutarda u otra especie estepárica
- Diseño de los abrevaderos, en coordinación con los técnicos del proyecto.
- Propuesta de reserva cinegética en otra zona distinta, a propuesta de un propietario colaborador
- Mejoras para la fauna cinegética del Complejo Lagunar por parte de asociaciones de cazadores y titulares, sin coste alguno para el proyecto.

En general, los propietarios y titulares colaboradores han sido además informadores imprescindibles y directos, de cómo funcionaba antaño el propio complejo de lagunas, qué especies de flora y de aves existían antes de la transformación de los años 70, han ayudado a interpretar el uso de las lagunas y como y porqué se intentaron desecar, han orientado a expertos (técnicos, topógrafos, ornitólogos) a la hora de acceder a los lugares que debían estudiar y también han ayudado a la coordinación del proyecto sobre como orientar algunas acciones para pudiesen tener éxito.

Sin duda, esto supone una implicación muy directa de todos estos colaboradores y por lo tanto, el éxito de los grandes esfuerzos que se han hecho desde el proyecto por conseguir que los propietarios y titulares de la tierra, vean posible la conservación del

medio con las buenas prácticas agrarias y ganaderas. Este gran esfuerzo ha significado tener presente en todo momento que dichos colaboradores debían estar perfectamente informados de los valores naturales de la zona de actuación, de cuales son las "malas prácticas" que están causando su deterioro, de qué acciones desarrolla el proyecto para conservar los hábitats y las especies, y en cuales de estas acciones podían participar ellos, explicándolo tantas veces como hiciese necesario.

#### Ayuntamientos y colectivos

De igual forma que con los propietarios y titulares colaboradores, durante el primer año de proyecto se llevó a cabo una intensa labor de promoción del mismo, así como de los valores naturales y amenazas del Complejo Lagunar de La Albuera, en los municipios de la zona de actuación.

En un principio, no todos los Ayuntamientos respondieron positivamente, sospechando que fuese por recelos de la toponimia del propio complejo lagunar, ya que la mayoría de las lagunas naturales se encuentran en Término Municipal de Torre de Miguel Sesmero.

Por otra parte, otros Ayuntamientos se volcaron y aprovecharon que el proyecto life estaba en pleno desarrollo para promocionar el espacio natural como recurso turístico y para informar sobre consecuencias de la Red Natura 2000 en las explotaciones agropecuarias.

De esta forma, el Ayuntamiento de Entrín Bajo solicitó este tipo de charlas en las Jornadas Internacionales sobre agricultura, que viene celebrando anualmente, además de solicitar este tipo de charlas para asociaciones de agricultores de la localidad. También solicitó la señalización de rutas de senderismo que discurriesen por el pueblo, lo que se hizo efectivo a través de fondos propios de la Junta de Extremadura, y por lo tanto con coste cero para el proyecto life. En concreto, se señalarán dos rutas: "la Ruta de Los Entrines" y "La Ruta de Los Contrabandistas".

Por su parte, el Ayuntamiento de La Albuera ha sido el más activo e implicado desde el comienzo del proyecto, realizando numerosas reuniones con el Alcalde y técnicos de la localidad, con fin no solo de divulgar el proyecto, sus acciones y la conservación del complejo lagunar, si no también para asesorar técnicamente al municipio sobre el enfoque desde el punto de vista ambiental y turístico de la finca municipal "El Chaparral", donde se ha encontrado la nueva estepa salina, donde hay una recreación de una laguna bastante naturalizada y donde hay zonas reforestadas con vegetación autóctona.

Esta incitación a la conservación se ha traducido en la cesión en uso al Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas protegidas, de cuatro hectáreas de la finca el Chaparral, en concreto, la zona de estepa salina donde se desarrolla la mayor parte de la vegetación salina (*Lythun hyssopifolia*). Esta zona se ha cerrado con fondos del proyecto y se destinará una parte a investigación y otra a la divulgación pública.

#### 4. C.2) **Iniciativas**

Como se ha comentado en apartado anterior, las principales iniciativas han venido de la mano de los Ayuntamientos de la zona.

#### Ayuntamiento de La Albuera

Las propuestas han sido fundamentalmente de divulgación:

- Desarrollo de talleres de educación ambiental en la finca El Chaparral, en la laguna El Chaparral y en el Complejo Lagunar. Estos talleres se llevaron a cabo con fondos



propios de la Junta de Extremadura (coste cero al proyecto), a través de las ayudas anuales para asociaciones medioambientales. En concreto, fueron realizados por la Asociación "Memorial Battle", mediante el proyecto "Jóvenes con la Naturaleza".

- Divulgación del proyecto life, de los valores del complejo lagunar y de su conservación en la revista de feria de 2007.

#### Ayuntamiento de Entrín Bajo

Charlas sobre la Red Natura 2000 y las explotaciones agropecuarias en las Jornadas Internacionales Transfronterizas, y para asociaciones de agricultores de la Loclidad. Propuesta y colaboración en el diseño y señalización de rutas (fondos propios) de senderismo en el entorno del Complejo Lagunar.

#### Ayuntamiento de Torre de Miguel Sesmero

En el último año de proyecto solicitó participación y ofreció colaboración, de forma que solamente se pudieron colocar dos carteles de divulgación de los valores del complejo lagunar (Acción E.3) en caminos públicos de propiedad municipal.

Se compromete a señalar rutas desde el propio municipio y fomentar el conocimiento del complejo, sus amenazas y la necesidad de su conservación en la localidad.

También ha comenzado un proceso de recuperación de caminos públicos municipales para el libre acceso a la zona de la Laguna Grande.

#### Asociaciones

La asociación conservacionista Adenex, bajo el asesoramiento y supervisión de la coordinación del proyecto realizó visitas guiadas y controladas, con objeto de conocer mejor el complejo lagunar, sus valores y singularidad, así como la observación de aves, tanto acuáticas como estepáricas. También se visitó la estepa salina de la finca El Chaparral (Ayuntamiento de La Albuera).

### **C.3) Inducción de otras medidas**

#### Orden de Ayudas

A raíz de la experiencia llevada a cabo con el proyecto, se ha propuesto que se refleje en la Orden de Ayudas para el Desarrollo Sostenible que anualmente venía publicando la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, la inclusión de lagunas naturales temporales y estepas salinas como hábitats prioritarios, dentro de la lista de hábitats por los cuales una finca es susceptible de recibir esta ayuda.

También se ha propuesto que una de las medidas subvencionable sea prácticamente igual que la acción D.1 del proyecto: siembra de leguminosas alrededor de un cinturón de vegetación natural en lagunas naturales temporales.

Esta forma de inducir medidas funcionales y efectivas, ya aplicadas con el proyecto life, es además, una manera de continuar algunas de las acciones con más éxito para las especies protegidas llevadas a cabo en estos últimos cuatro años.

## Planes de Conservación de Especies

Las Acciones B.1, B.2 y D.1 en los últimos años de proyecto se desarrollaron mediante una fórmula administrativa bastante ágil hasta el momento, comparado con otras fórmulas. Como se ha explicado en el apartado correspondiente a estas acciones, básicamente consistía en detectar las zonas de nidificación, comunicarlo por escrito a los propietarios y proponerles participar en la acción. El enfoque administrativo que le dio agilidad al proceso fue incorporar el dinero previsto para cada acción, en la aplicación presupuestaria de medidas compensatorias por especies protegidas de la comunidad, de forma que el pago se haría bajo este concepto y tras un informe favorable del técnico confirmando la cría de la especie y valorando el rodal o parcela que se ha dejado sin cosechar, y otro de su superior confirmando el proceso y la cuantía asignada.

La orden de pago se hacía casi después de ver a las especies con los pollos, el agricultor recibía la compensación por no haber cosechado para proteger esa especie que ahora veía con sus pollos, por lo que la relación era directísima y se ganaba en agilidad del trámite. Es por esto, que actualmente se esté planteando una fórmula parecida para los pagos compensatorios que se diseñan en los Planes de Conservación de algunas Especies Protegidas que suelen causar daños en la agricultura, como puede ser la Grulla común.

## Proyecto "Humedales Llenos de Vida"

En 2008 se ha presentado el proyecto "Humedales Llenos de Vida" a la convocatoria que ha realizado la Fundación Biodiversidad. Este proyecto está basado específicamente en aquellas medidas que más éxito han tenido en el Proyecto Life "Gestión y Conservación de la ZEPA-LIC Complejo Lagunar de La Albuera", especialmente en los relativo a medidas de urgencia para la conservación de los valores intrínsecos de las lagunas naturales temporales, y en lo referente a la formación y a la educación ambiental.

El proyecto tendrá tres objetivos muy concretos:

- Protección integral de la Laguna del Palancoso (propiedad de la Junta de Extremadura), limitando la entrada de ganado en la laguna durante el año 2008 y 2009.
- Formación específica sobre tipología de humedales naturales, amenazas y medidas de conservación, dirigido a los alumnos de Formación Profesional de la Escuela de Capacitación Agraria de Navalmoral de la Mata
- Sensibilizar e informar sobre los valores y funciones de los humedales en colegios de primaria y secundaria de toda Extremadura.

## SECCIÓN 4: EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

### 4.D. VALOR DE DEMOSTRACIÓN E INNOVACIÓN

#### Valor demostrativo y aplicación en otros lugares

El proyecto desarrollado contaba con acciones ya experimentadas en otros proyectos anteriores, si bien, la forma de aplicación de dichas acciones y su adaptación a la situación y circunstancias concretas del lugar, hacen que en parte, sea demostrativo e incluso, se puedan repetir estas experiencias en otros casos con los mismos problemas e impactos que sufría el complejo lagunar.

De este modo, hay tres acciones concretas que son demostrativas y pueden trasladarse y aplicarse en otros lugares, además de la fórmula administrativa para la aplicación de dos de ellas:

#### Acción B.2.- Arrendamiento de contornos de lagunas naturales temporales

Esta acción ha sido fundamental para recuperar de forma natural no solo el propio lecho de las lagunas, sino también la vegetación asociada a sus orillas, que por lo tanto ha generado cobertura para la alimentación y cría de especies acuáticas y limícolas.

Al repetirse la acción año tras año, ha quedado claro a los agricultores y propietarios, que se trata de una zona a proteger y a respetar, por lo que se espera haber creado una costumbre en beneficio del mantenimiento de este tipo de hábitat prioritario.

La forma de aplicación de esta acción, como se ha explicado en los apartados correspondientes, ha sido a través de un proceso administrativo bastante ágil consistente en plantearlo como una compensación directa por cría y alimentación de especies protegidas en propiedad privada (siempre y cuando lo solicite y esté de acuerdo el titular).

Esta fórmula es totalmente novedosa para este tipo de acción, y perfectamente aplicable por otras administraciones, garantizando mayor satisfacción por parte de los agricultores afectados y con éxito tanto para la conservación de las lagunas, como para la protección de aquellas especies.

#### Acción D.1.- Mejora de hábitats mediante cultivos

Como ya se ha apuntado, se trata de una de las acciones con más éxito para la reproducción de especies protegidas, pues es muy probable que se haya creado una "querencia" o costumbre para ellas, al sembrarse siempre las mismas zonas (aproximadamente) y en las cercanías de las lagunas naturales, disponiendo así de grandes zonas de refugio junto al agua.

La forma de aplicación fue la misma que la expuesta en el apartado anterior y por lo tanto, también aplicable por cualquier administración

Tanto una como otra fueron explicadas en el Simposio internacional sobre el Sisón alebrado en Évora (Portugal), con gran interés por parte de los asistentes.

Además, esas medidas pueden ser incorporadas en la Orden de Ayudas para el Desarrollo Sostenible que anualmente convoca la Junta de Extremadura, convirtiéndose en acción subvencionable para aquellas fincas con lagunas naturales temporales.

#### Acción C.3.- Construcción de puntos de agua.

Esta ha sido una acción novedosa que ha habido que adaptarla según las necesidades de los ganaderos. En principio, consistía en retirar el ganado de las lagunas naturales más deterioradas, para que abrevase en lugares adaptados para ello: abrevaderos o charcas, que se alimentaban de agua de un sondeo (punto de agua) realizado para tal efecto, habiendo comprobado con anterioridad que no existía conexión del acuífero inferior con las lagunas.

Sin embargo, las fincas ganaderas en esta zona suelen ser bastante extensas, donde el ganado se desplaza libremente, y por lo tanto era muy complicado comprometerse a que el ganado no ocuparía las lagunas sin un sistema de contención firme. De esta forma, se diseñó un cerramiento de madera tratada, integrado en el medio, que permitía el paso de la fauna salvaje pero no del ganado y sus crías.

Los efectos positivos sobre la conservación de las lagunas y las especies fue inmediato. Las lagunas donde se aplicó esta medida recuperaron con relativa rapidez su vegetación de orilla espontánea, captaron agua y se convirtieron en refugio no solo de fauna protegida, sino también de fauna cinegética al huir de cazadores.

Esta acción es muy sencilla y fácil de aplicar, siempre y cuando el ganadero y propietario de la finca estén de acuerdo, pudiéndose extrapolar y adaptar a cualquier lugar con problemas de conservación parecidos. Tal es así, que se ha propuesto una acción similar con ciertas adaptaciones para la recuperación de la Laguna del Palancoso, en Navalmoral de la Mata, a través de un proyecto presentado a la Fundación Biodiversidad en la convocatoria de 2008.

#### Marca Unión Europea

El intenso esfuerzo realizado por dar a conocer el proyecto, a través de charlas, material divulgativo, exposiciones y carteles, dirigido a propietarios, titulares de explotaciones agropecuarias, administraciones locales, asociaciones, Agentes de la Autoridad, técnicos, colegios y público en general (a través de encuestas del estudio socioeconómico), han hecho que la población de las localidades de la zona de actuación conozcan y diferencien los Fondos Life, desconocidos hasta la fecha por este sector de población, como herramienta de la Unión Europea, dedicada a la conservación del medio ambiente.

La percepción generalizada parece ser que la Unión Europea invierte en la conservación de especies protegidas de aves y en la conservación de lagunas naturales, a través de proyectos bastante estrictos, en el sentido de que existen un tipo de acciones muy



concretas y no otras, es decir, poco flexible a las propuestas de los propietarios o titulares de las explotaciones agroganaderas. No obstante, la difusión ha sido tal en este sector, que propietarios de fincas con aves estepáricas (*Otis tarda* y *Tetrax tetrax*) y con lagunas naturales temporales, han solicitado colaborar con el proyecto, sin embargo estaban fuera de la zona de actuación, lo que puede indicar un efecto positivo tanto de Life, como de la marca Unión Europea.

### Relaciones con otros proyectos

Se ha establecido contacto y compartido información con los siguientes proyectos:

- RESTAURACIÓN DE AMBIENTES ACUÁTICOS DE PORQUERES Y BANYOLES Proyecto nº LIFE03 NAT/E/000067
- LIFE-MEDIO AMBIENTE "Manejo sostenible de humedales y lagunas esteparias". Fundación Global Nature.
- PROYECTO LIFE "ARTRÓPODOS AMENAZADOS DE EXTREMADURA" . LIFE 2003/NAT/E/00057
- Proyecto de Fondos FEDER : "*Modificación de Tendidos Eléctricos de Diseño Peligroso para la Avifauna en La Albuera (L.A.M.T. de la finca La Cocola- El Adobal)*"
- PROYECTO LIFE "CONSERVAÇÃO DO SISÃO NO ALENTEJO". PORTUGAL LIFE2003NATCPP0000\_8\_
- PROYECTO LIFE "GESTIÓN DE LA ZEPa-LIC LA SERENA Y SIERRAS PERIFÉRICAS". LIFE 00 NAT/E/3748



## SECCIÓN 4: EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

### 4.E. EFECTOS SOCIOECONÓMICOS

En todo momento se ha pretendido dar a los agricultores y ganaderos el protagonismo en el desarrollo de las acciones del proyecto. Del mismo modo, algunas fincas han sido utilizadas para realizar los estudios técnicos del proyecto LIFE (tomografías, Sondeos Eléctricos Verticales, calicatas mecánicas, análisis químicos de agua y suelo), además de realizar encuestas a los agricultores y ganaderos, mediante e estudio socioeconómico, favoreciendo que fuesen parte activa dentro del Proyecto LIFE.

La relación directa con ganaderos y agricultores ha permitido incidir de un modo más intenso en su sensibilización con respecto a los problemas ambientales y fomentar un cambio de actitud más positivo hacia la conservación de los hábitats y las especies protegidas. Tal es así, que una vez finalizado el proyecto, los colaboradores siguen solicitando asesoramiento al técnico coordinador, en aspectos concretos de la gestión de sus fincas: para solicitar reservas de caza, para solicitud de ayudas para la realización de charcas, para señalización de zonas alrededor de lagunas para no labrarlas, etc.

#### □ Efectos del proyecto en poblaciones

Las acciones de sensibilización también han supuesto un importante impulso para un cambio de actitud en la población local, generándose una gran cantidad de material divulgativo al que han tenido acceso desde los niños hasta los mayores, y desde los niveles más básicos a los más profesionales.

Con las encuestas realizadas en estudio socioeconómico, se confirma el desconocimiento por parte de la población de los valores ambientales del Complejo Lagunar, ni de sus amenazas más directas, ni de su importancia a nivel internacional como humedal natural. En este sentido, se considera que el Proyecto LIFE a través del desarrollo de sus acciones, especialmente las de divulgación, ha realizado un gran esfuerzo que se ha visto recompensado en un cambio de actitud más favorable en la población.

En general, la población conoce ahora la existencia del complejo como un espacio natural de gran importancia y valor ambiental en el cual es posible invertir para su conservación, y que puede llegar incluso a ser usado como recurso turístico. No obstante, no toda la población está de acuerdo ni con la conservación del espacio ni con su uso como recurso formativo o turístico. Esto es así debido a que algunos propietarios prefieren seguir realizando prácticas agropecuarias que no les supongan un esfuerzo en el sentido de cambiar "sus hábitos", que venían siendo: labrar lechos de lagunas (sin levantar apero de labranza al pasar por ellas), sobreexplotar la laguna con el ganado, o instalar vallados peligrosos por colisión de aves protegidas. Por otra parte, al estar en terrenos privados, la propiedad particular, es lógicamente reacia a un uso público del entorno, si no existe antes un plan de compensación económica.

Por otra parte, han aumentado en la zona las propuestas de proyectos de educación ambiental, sensibilización y turismo de naturaleza. Antes del proyecto life no existía ni una sola propuesta de estas características, por lo que el efecto de arrastre o impulso en este sentido por parte del proyecto ha sido altísimo:

- Programa de Educación Ambiental en el Complejo Lagunar del Ayuntamiento de La Albuera

- Propuestas de señalización de rutas de senderismo por parte del Ayuntamiento de Entrín Bajo
- Propuesta de señalización de rutas de mountin-bike por parte del Ayuntamiento de Torre de Miguel Sesmero
- Visitas guiadas por la asociación conservacionista Adenex.
- Solicitudes para fotografiar especies protegidas.

Finalmente, y volviendo a la problemática antes mencionada respecto a la propiedad particular, cabe decir que las lagunas se encuentran en fincas privadas, por lo que al no haber lugares públicos para el desarrollo de acciones más abiertas al público, como pueden ser la divulgación "in situ" para colegios, la instalación de observatorios para no molestar a las aves o la recreación de lagunas naturales con agua permanente, no es posible, a priori.

#### □ **Puestos de trabajo y suministros**

Se ha promovido la contratación de personal de la zona de actuación del proyecto y entornos de la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera".

En la localidad de La Albuera:

Empresa de realización de sondeos: 1 técnico + 6 operarios +1 Monitor de medio ambiente

En la Localidad de Santa Marta:

Empresa geológica de SEV: 1 geólogo + 2 operarios

En la Localidad de Torre de Miguel Sesmero

Piensos y Semillas Tomse (suministro)

2 maquinista (pala mixta) + 2 camioneros (movimiento tierras)+ 6 operarios de construcción

En total, los puestos de trabajo generados por el Proyecto Life han sido los siguientes:

Técnicos superiores / Geólogos / Técnicos de Minas: 10

Técnicos /Diseñadores Gráficos: 28

Topógrafos: 3

Capataces: 3

Peones / Montadores / Albañiles / Auxiliares / Encuestadores / Azafatas: 47

Maquinistas especializados (nivelación láser): 2

Conductor autobús: 1

Maquinistas: 5



Camioneros: 5

Total: 99 trabajadores.

De estos, solamente el técnico contratado para la coordinación del proyecto, lo ha estado durante toda la duración del mismo, mientras que el resto se incorporaban a medida que se desarrollaba la acción en la que intervenían.

También hay que mencionar el trabajo indirecto generado por el proyecto, como es el derivado del uso de restaurantes en épocas de trabajo y hoteles en el caso de las jornadas celebradas.

En cuanto a los suministros, el más importante ha sido el del cerramiento para la protección integral de la estepa salina del Chaparral, en terreno de propiedad del Ayuntamiento de La Albuera, y suministrado por la Empresa Servex-Frontera S.L.

#### □ **Generación de Recursos**

Los agricultores y ganaderos colaboradores del proyecto han sido los principales receptores de esta generación de recursos. Por una parte, se han realizado inversiones en las fincas colaboradoras y por otra, se han realizado arrendamientos de las cosechas de cereales y pagos por siembras de leguminosas, con objeto de evitar la pérdida de renta de los agricultores.

Las inversiones han servido para la conservación de los hábitats prioritarios y las especies protegidas, y para aumentar el valor de la propia finca. Este es el caso de los puntos de agua y los abrevaderos realizados en tres de las fincas colaboradoras, a cambio de proteger, en total 4 lagunas naturales (Chica, Natera, Picatel 1 y Picatel 2), de forma que el valor económico de estas fincas ha aumentado al contar ahora con puntos de agua legales y declarados, además de las instalaciones necesarias para abrevar el ganado durante varios días, ya que disponen de un aljibe incorporado.

## SECCIÓN 4: EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

### 4.F. EL FUTURO: CONTINUIDAD DE LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES NECESARIAS

#### □ Amenazas

Las principales amenazas que afectaban al Complejo Lagunar de La Albuera estaban relacionadas con la pérdida total de los hábitats prioritarios que albergan numerosas especies de Aves del Anexo I. Prácticamente todas ellas son debidas a la acción del hombre: bien por desecación directa de lagunas, bien por interrupción de canales de llenado, bien por introducir excesiva carga ganadera dentro de la laguna, o por labrar totalmente los lechos de las lagunas, con la consiguiente pérdida de vegetación, de las características morfológicas del terreno y la destrucción del ecosistema. Todas estas agresiones eran fruto de malas prácticas agropecuarias, seguramente por desconocimiento del valor ambiental y ecológico de estos sistemas lacustres, así como de su protección por estar incluidos en la Red Natura 2000.

Hay que hacer especial hincapié y detenerse en analizar que las lagunas naturales se encuentran dentro de fincas privadas dedicadas a agricultura o ganadería extensiva, que en algunos casos utilizan las lagunas como parte de la gestión de la propia ganadería (abrevadero o pastos verdes a finales de primavera, principios de verano). Por otra parte, según la Ley de Aguas del Estado Español, los lechos de lagunas naturales son de Dominio público Hidráulico, pero al no tener constancia de este hecho, se redactó un escrito dirigido a la Confederación Hidrográfica del Guadiana, responsable en esta materia, contestando al mismo, que dichas lagunas no eran de Dominio Público.

Ante esta situación, todas las acciones del proyecto encaminadas a la recuperación de los lechos de lagunas, de sus orillas, de la naturalización de los entornos, de la limitación de acceso al ganado y de la recuperación de los sistemas naturales de llenado (zonas de escorrentía natural), no se podrían llevar a cabo, a priori, debido a que aquella administración consideraba que los lechos de lagunas y zonas de escorrentía eran de propiedad privada, y por lo tanto, para poder acometer los trabajos, la Junta de Extremadura, como beneficiario del proyecto life, debía contar con los permisos pertinentes de los propietarios de las fincas. Se da el caso que algunas de las acciones estaban propuestas en Lagunas que se entendían de dominio público (como es el caso de la Laguna Grande, Marciega, Llana, Chica y del Burro), y para las cuales no se contaba con dichos permisos con anterioridad a la aprobación del proyecto. Aún más, alguno de los propietarios de las fincas donde se encuentran esas lagunas, a pesar de que desde el proyecto se insistió en la relevancia ambiental a nivel internacional de las lagunas y de la importancia de llevar a cabo las labores de recuperación de las mismas, se opusieron en rotundo a colaborar con el proyecto life o cualquier acción de conservación proveniente de la Junta de Extremadura.

Se hace este análisis de situación para entender que algunas de las amenazas que se habían detectado, no han podido solucionarse en estas fincas donde los propietarios no han otorgado permisos para llevar a cabo los trabajos previstos para eliminar tales amenazas. Por ello, en el resumen que se expone más abajo, a la pregunta *¿persiste la amenaza?*, aparecerá "parcialmente".

Sin embargo, en las fincas colaboradoras se ha eliminado algunas de las amenazas por completo, hasta el punto de que tres propietarios colaboradores se comprometen a mantener tres lagunas sin ganado, con objeto de que se desarrolle vegetación natural en sus orillas y se asienten las poblaciones de fauna asociada.

A continuación, se expone una tabla donde se pueden ver las amenazas que se habían detectado en el complejo lagunar (formulario 2003-11 del proyecto life), si continúan o no, y en caso afirmativo, qué soluciones alternativas se proponen:

	<b>Tipo de Amenaza</b> (formulario 11-1,11-2,11-3)	<b>¿CONTINÚA LA AMENAZA?</b>	<b>¿POR QUÉ?</b>	<b>PROPUESTAS</b>
<b>Amenaza 1</b>	Disminución de la capacidad de retención de agua por la colmatación de las lagunas que afecta negativamente a las especies de aves acuáticas del Complejo Lagunar	<b>Parcialmente</b>	<p>1.- No se ha podido actuar directamente ni en la Laguna Grande, ni en la Llana, ni en la Marciega, ni en la Chica por falta de autorización por parte de los propietarios. En la laguna del Burro se desestimó la actuación, tras las conclusiones del estudio hidrogeológico, que determinaba que dicha laguna estaba prácticamente perdida y su recuperación llevaría implicado grandes movimiento de tierra y por lo tanto le daría artificialidad al proyecto.</p> <p>2.- En todo caso, la amenaza persistiría debido a que parte de la cuenca endorreica de las lagunas se dedica a la agricultura de secano, y por lo tanto el laboreo de las tierras aumenta el material suelto, que favorece su arrastre por escorrentía y su depósito en las zonas más bajas de la cuenca, que son los lechos de las lagunas.</p> <p>3.- Si se ha podido actuar de forma indirecta, dejando orlas de vegetación alrededor de las lagunas para frenar el arrastre por erosión en las siguientes lagunas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laguna Grande</li> <li>- Laguna Llana</li> <li>- Picatel 1</li> <li>- Picatel 2</li> <li>- Laguna Chica</li> <li>- Laguna del Junco</li> <li>- Laguna de la orla</li> <li>- Laguna Natera</li> <li>- Laguna perdía</li> </ul>	<p>Sin duda, para poder acometer trabajos de conservación de la naturaleza sobre un patrimonio natural como es el complejo de lagunas en cuestión, habría que revisar la aplicación de la Ley de aguas en lo referente a los lechos de lagunas naturales y lagos.</p> <p>En principio, cabe destacar que en caso de acometer trabajos de recuperación de lechos hay que tener en cuenta varios aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Se deben realizar estudios topográficos de detalles previos a los trabajos</li> <li>2.- La limpieza del lecho se debe realizar con maquinaria de nivelación de precisión con láser, para garantizar la suavidad de la pendiente desde la orilla hasta el lecho.</li> <li>3.- Se debe retirar primero la primera capa de limos y apartarla, para luego ser esparcida en el propio lecho una vez finalizados los trabajos de nivelación, con objeto de salvaguardar posibles semillas y puestas de anfibios, artrópodos y otros como branquiópodos, etc.</li> </ol> <p>No obstante, se recomienda analizar muy bien si merece la pena actuar antes de acometer los trabajos. Para solventar el problema de la colmatación en las lagunas donde todavía persiste la amenaza de forma intensa, se propone mantener un cinturón de vegetación natural alrededor de la laguna en todo momento, incluso en verano, cuando no tienen agua, controlando además que la carga ganadera sea mínima. De este modo, actuará como zona de amortiguación a los materiales arrastrados por la escorrentía y que finalmente quedan depositados en los lechos de las lagunas disminuyendo su capacidad de retención de agua.</p>

				<p>Otra propuesta para disminuir la amenaza, sería no labrar en el entorno de la cuenca endorreica de las lagunas, o bien realizar siembras directas. La primera opción es prácticamente imposible en una zona tan amplia, y la segunda opción es muy costosa para los agricultores y dados los rendimientos de cereales en la zona, no sería una opción ni viable ni rentable. No obstante, la erosión del suelo por arrastre de materiales en una cuenca endorreica es inevitable, más aun cuando la principal labor es la agricultura.</p>
<b>Amenaza 2</b>	Eliminación de los sistemas naturales de llenado de las lagunas	<b>NO</b>	<p>Los estudios hidrogeológicos en combinación con los análisis de los estudios cartográficos históricos, pusieron de manifiesto qué canales pertenecían al sistema de llenado de las lagunas por estar sobre las zonas de escorrentía natural, y cuales habían sido construidos para la desecación de las lagunas.</p> <p>En base a esto, se actuó en el único canal que se tenía la certeza de que aportaba agua a dos lagunas (Picatel 1 y Grande). Se contaba con la autorización del propietario, pues el canal discurre por una sola finca.</p>	<p>Una vez solucionada la amenaza, se propone realizar un mantenimiento de la limpieza del canal recuperado, al menos una vez cada dos años, ya que al encontrarse dentro de una finca ganadera, es posible que en ocasiones exista acumulación de tierras, o desmoronamientos por tránsito de ganado.</p> <p>También se propone la vigilancia del resto de canales y aunque estén inutilizados, su mantenimiento, para poder explicar al público las amenazas que sufren las lagunas y para que exista algún tipo de interconexión entre ellas.</p>
<b>Amenaza 3</b>	Sobrepastoreo en los márgenes de las lagunas	<b>Parcialmente</b>	<p>No se ha podido actuar ni en la Laguna Grande, ni en la Llana, ni en la Marciega, por falta de autorización por parte de los propietarios.</p> <p>En el resto de lagunas sitas en fincas dedicadas a la ganadería, se llegó a un acuerdo con los propietarios para evitar el sobrepastoreo, limitando en algunos casos el paso de ganado con un vallado de madera integrado en el medio, que deja pasar la fauna silvestre pero no el ganado y sus crías.</p>	<p>Para poder acometer estas acciones encaminadas a la protección de hábitats prioritarios muy concretos y especies de aves protegidas que los utilizan, entendidos ambos aspectos como patrimonio natural y como responsable de estos trabajos la Administración, habría que revisar la aplicación de la Ley de aguas en lo referente a los lechos de lagunas naturales y lagos.</p>
<b>Amenaza 4</b>	Pérdida de hábitats en una de las lagunas por reforestación parcial con Quercus ilex.	<b>NO</b>	<p>En concreto se trata de la Laguna Llana. La solución consistió en informar con detalle al titular de la explotación sobre los beneficios de retirar esa parte de reforestación para el ecosistema lacaste, así como de la poca viabilidad del desarrollo de plantas de encina en una zona encharcadiza.</p> <p>Esto último fue definitivo y el titular dio de baja en la forestación las hectáreas correspondientes al contorno de la laguna Llana, retirando algunos pies que quedaron en la zona</p>	

			inundable.	
<b>Amenaza 5</b>	Transformación de las estepas salinas en cultivos agrícolas y en edificaciones industriales o agrícolas	<b>NO</b>	<p>En principio la amenaza se ha solucionado, especialmente en la zona nueva confirmada junto al polígono industrial de La Albuera. En este sentido, el acuerdo de cesión en uso firmado por parte de este Ayuntamiento elimina la amenaza y la resuelve en una garantía de conservación para ese hábitat.</p> <p>Por otra parte, la zona de estepa salina conocida desde el principio está en una finca privada cuyo propietario, a pesar de insistirle en llegar a acuerdos de colaboración en el sentido de proteger ese hábitat, se ha negado en rotundo a colaborar con el proyecto life y ante cualquier propuesta de conservación, por lo que, aunque no se prevé que tal zona vaya a realizar ningún tipo de transformación, su actitud deja abierta en parte la amenaza.</p>	Se propone la compra de la estepa salina sita en finca privada, para poder llevar a cabo una verdadera gestión de conservación, protección y formación respecto a este hábitat tan raro en la región de Extremadura, ya que se prevé imposible ningún acuerdo de colaboración con el propietario.

#### □ Continuación del Proyecto

En muchos casos, tras la ejecución de los proyectos Life queda un gran vacío en la zona de actuación. Tras unos años de incesantes obras, estudios, acuerdos, charlas, contrataciones y visitas técnicas, el espacio natural donde se desarrollan, que algo huérfano.

Para que esto no ocurra en el Complejo Lagunar de La Albuera, dentro de las posibilidades y disponibilidad económica del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, se ha pensado en una serie de actuaciones de continuación del proyecto, que realmente se puedan llevar a cabo con los medios que cuenta:

1. Censos anuales de aves de la zona en primavera e invierno.
2. Mantenimiento de acuerdos con propietarios / titulares a través del Decreto 3/2006 de 10 de Enero, para la conservación de las especies y hábitats.
3. Reuniones, charlas y jornadas informativas a propietarios / titulares, asociaciones agrícolas y administraciones locales y técnicos de otras administraciones.
4. Indemnizaciones por daños de especies protegidas como Responsabilidad Patrimonial.
5. Control de actividades y estudios de Impacto Ambiental de los proyectos a realizar en el Complejo Lagunar.

6. Rutas y carteles ambientales informativos.
7. Limpieza de canalizaciones entre lagunas, realizando el mantenimiento 1 vez cada 2 años con personal de la DGMA.
8. Mantenimiento de los talleres de educación y sensibilización en los Centros Educativos, Aulas de Educación abiertas de los Centros de Interpretación de la Naturaleza de la DGMA de la Junta de Extremadura y Centros de Educación Ambiental.
9. Mantenimiento de la página web del Complejo Lagunar.
10. Apoyo y asesoramiento a los municipios de la zona que están emprendiendo acciones de puesta en valor del espacio natural: Torre de Miguel Sesmero con la recuperación de caminos municipales, La Albuera con el fomento de la educación ambiental y la investigación en las estepas salinas y Entrín Bajo con la señalización de rutas.

Además, se han redactado una serie de medidas compensatorias, basadas en acciones desarrolladas con el proyecto Life, y que serán facilitadas a aquellas empresas y organismos que pretendan desarrollar algún proyecto de envergadura en las proximidades de la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera".

Actualmente se está diseñando junto al Ministerio de Fomento, un plan de uso público y restauración de las estepas salinas junto a la variante N-432 de la población de La Albuera.

#### □ Indicadores a medio – largo plazo

Los logros conseguidos por el proyecto han sido bastante claros, como se han desarrollado en los apartados correspondientes, y por lo tanto, teniendo en cuenta estos, junto con la posible persistencia de algunas de las amenazas detectadas, resulta relativamente sencillo establecer una serie de indicadores básicos y de fácil comprobación, para evaluar si los efectos del proyecto se mantienen en el tiempo:

- Laboreo del lecho de lagunas naturales temporales (Si / No)

La inutilidad de labrar una zona inundable por naturaleza, parece estar claro entre los titulares de las explotaciones agrícolas del complejo lagunar, incluso en época de estiaje, pues al llegar el invierno, las plantas de cereales no se desarrollarán al estar encharcadas. Sin embargo, han estado disponiendo de una pequeña ayuda por no labrar los bordes de las lagunas durante el proyecto, con el que además había más vigilancia, entonces, existe la posibilidad de que no respeten esto que han venido haciendo (y que incluso es obligatorio en caso de que soliciten las Ayudas de la Política Agraria Comunitaria), si no se le propone un incentivo.

La tendencia parece el respeto a la integridad de los lechos de las lagunas. En ese caso, se podrá considerar un éxito de las acciones de arrendamientos de cosechas, mejora de hábitats y de la labor de

divulgación realizada desde el proyecto a los propietarios y titulares, sobre la importancia de conservar estos ecosistemas, así como del grado de concienciación y de implicación de los mismos, como han sabido demostrar durante los cuatro años del proyecto los colaboradores del mismo.

- **Número de nidificaciones de aves estepáricas**  
A lo largo del proyecto se ha comprobado como el número de nidificaciones de aves estepáricas aumentaba. En unos casos lo hacía Avutarda (*Otis tarda*), y en otros años, bajaba el número de parejas de ésta para aumentar el de Sisón (*Tetrax tetrax*).

Si dentro de unos años se sigue comprobando que se mantiene al menos el número de nidificaciones media de los años de desarrollo de proyecto, será buen indicador de que se está conservado el hábitat pseudoestepárico de gramíneas, que no se están causando molestias a las especies en época reproductora y que se consolida la zona como área permanente de distribución de estas especies.

- **Permanencia de la colonia de Canasteras**  
Esta colonia se ha asentado en el complejo lagunar desde el principio del proyecto, ubicándose unas veces en el entorno de las lagunas y otras en los propios lechos de las mismas (cuando estaban secas).

Estas aves estivales han llegado a criar allí donde se asentaban. Requieren una zona bastante tranquila y libre de presencia masiva del hombre, por lo que su permanencia en el complejo serán un buen indicador de que se están respetando los periodos de reproducción, los lechos secos de las lagunas en época de estiaje, no se está causando molestia a la avifauna protegida, bien directamente, bien mediante métodos disuasorios (cañones, etc.), y sobre todo, que el hábitat pseudoestepárico de gramíneas y anuales se mantiene bien conservado.

- **Permanencia de la colonia de Chorlito dorado**  
Esta especie invernante ocupa prácticamente el mismo nicho que las canasteras en verano, dentro del complejo lagunar, repitiéndose año tras año su presencia, incluso con un número similar de individuos (80-100).

Por lo tanto, y al igual que en el caso anterior, será buen indicador de que se están respetando los periodos de reproducción, los lechos secos de las lagunas en época de estiaje, no se está causando molestia a la avifauna protegida, bien directamente, bien mediante métodos disuasorios (cañones, etc.), y sobre todo, que el hábitat pseudoestepárico de gramíneas y anuales se mantiene bien conservado

- **Aumento de las reforestaciones dentro del Complejo Lagunar (Si / No)**  
En caso de que no existan nuevas reforestaciones, será indicativo de que las explicaciones que se realizaron con el proyecto life tuvieron gran repercusión sobre los titulares de las fincas, y por lo tanto será indicativo también del grado de concienciación de los mismos con la conservación de este espacio natural.

También podrá ser indicador de la aplicación del Plan de Gestión diseñado para la ZEPa "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera".



- **Desecación de alguna de las lagunas**

La necesidad de conservar las lagunas naturales temporales tal y como son (es decir, sin agua en época de estiaje), parece haber quedado muy clara entre propietarios y titulares de fincas actuales, sin embargo, cabe la posibilidad de que exista compra-venta de fincas y nuevos propietarios no conozcan la labor que se realizó con el proyecto, que tampoco pretendan colaborar con la conservación de la naturaleza y aprovechen la situación de propiedad (como se indicaba en el escrito de Confederación Hidrográfica del Guadiana), para desecar alguna laguna.

No obstante, la tendencia parece el respeto a la integridad de los lechos de las lagunas. En ese caso, se podrá considerar un nuevo éxito de la labor de divulgación realizada desde el proyecto a los propietarios y titulares, sobre la importancia de conservar estos ecosistemas, así como del grado de concienciación y de implicación de los mismos, como han sabido demostrar durante los cuatro años del proyecto los colaboradores del mismo.

## Productos desarrollados por el Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000052 "Conservación y Gestión de la ZEPa-LIC Complejo Lagunar de la Albuera"

**Título:** Estudios Hidrogeológicos del Complejo Lagunar de La Albuera

**Acción:** A.2

**Tema:** Estudios científicos.

**Descripción:** Estudio detallado del funcionamiento hidrogeológico del Complejo Lagunar de La Albuera. Estudios de tomografías y sondeos eléctricos verticales. Recomendaciones presupuestadas de actuación.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del Medio Natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura. También en la web del proyecto.

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (31 de enero de 2006) Informe anual del Proyecto LIFE

**Título:** Estudio Socioeconómico del Complejo Lagunar de La Albuera

**Acción:** A.3

**Tema:** Estudios científicos.

**Descripción:** Estudio económico de la gestión agropecuaria particular en el complejo lagunar. Encuestas y valoración de la aceptación del proyecto y conocimiento de los valores del complejo lagunar.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del Medio Natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura.

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (31 de enero de 2006) Informe anual del Proyecto LIFE

**Título:** Ordenación Cinegética del Complejo Lagunar de La Albuera

**Acción:** A.5

**Tema:** Estudios científicos.

**Descripción:** Revisión de planes de ordenación cinegética. Cotos existentes en el complejo lagunar y propuestas de buenas prácticas y mejoras cinegéticas.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del Medio Natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura.

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (31 de enero de 2006) Informe anual del Proyecto LIFE

**Título:** Estudios Complementarios Cartográficos y Analíticos

**Acción:** A.6

**Tema:** Estudios científicos.

**Descripción:** Análisis cartográfico histórico de la zona de actuación, estudio cartográfico actual, topográfico, climatológico, hidrológico, e inventario de flora y fauna,

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del Medio Natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura. También en la web del proyecto.

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (31 de enero de 2006) Informe anual del Proyecto LIFE



**Título:** Plan de Gestión de la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera"

**Acción:** A.4

**Tema:** Planes de conservación

**Descripción con palabras clave:** Documento que recoge dicho Plan, con la zonificación de la ZEPA y los usos permitidos, así como las líneas de gestión en cuanto a conservación del espacio.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura.

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (1 de mayo de 2008) Informe final del Proyecto LIFE

**Título:** Planes de Conservación de Hábitats prioritarios

**Acción:** A.4

**Tema:** Planes de conservación.

**Descripción:** Medidas de gestión de lagunas naturales temporales, estepas salinas y pseudoestepas cerealísticas, para su conservación y de las especies protegidas asociadas.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del Medio Natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura. También en la web del proyecto.

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (1 de mayo de 2008) Informe final del Proyecto LIFE

**Título:** Libro Jornadas sobre Conservación de la Biodiversidad en Humedales Mediterráneos

**Acción:** E.3

**Tema:** Divulgación y sensibilización.

**Descripción:** Edición de un libro en donde se exponen las distintas ponencias las Jornadas sobre Conservación de la Biodiversidad en Humedales Mediterráneos, donde se han expuesto y debatido distintos aspectos sobre la conservación y restauración de estos hábitats.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura. También en la web del proyecto.

**Coste unitario:** 3 €

**Número de ejemplares:** 500 unidades.

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (1 de abril de 2008) Informe final del Proyecto LIFE

**Título:** Página web del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000052 "Conservación y Gestión de la ZEPA-LIC Complejo Lagunar de la Albuera"

**Acción:** E.5

**Tema:** Divulgación y sensibilización

**Descripción:** Se ha diseñado una página web del proyecto que incluye como contenidos las acciones del Proyecto, objetivos, el área de actuación, resultados del Proyecto, las especies objetivo, la Red Natura 2.000, una galería fotográfica, enlaces de interés.



**Dónde encontrarlo:** [http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life\\_albuera.htm](http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life_albuera.htm)

**Coste:** 3.491,38 €

**Idiomas disponibles:** Español.

**Fecha de envío a la comisión:** (31 de enero de 2006) Informe anual del Proyecto LIFE

**Título:** Informe divulgativo del Proyecto 2003/NAT/E/000052 "Conservación y Gestión de la ZEPA-LIC Complejo Lagunar de la Albuera"

**Acción:** E.3

**Tema:** Divulgación y sensibilización.

**Descripción:** Edición de un informe trilingüe donde se divulgan los objetivos, acciones, resultados, conclusiones y propuestas de futuro del Proyecto LIFE.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura. También en la web del proyecto.

**Coste unitario:** 1,3 €

**Número de ejemplares:** 500 unidades

**Idiomas disponibles:** Español, portugués e inglés.

**Fecha de envío a la comisión:** (1 de abril de 2008) Informe final del Proyecto LIFE

**Título:** Paneles informativos

**Acción:** E.3

**Tema:** Divulgación y sensibilización

**Descripción:** Edición, maquetación y colocación de paneles informativos sobre valores del complejo lagunar y acciones del proyecto life

**Dónde encontrarlo:** Complejo Lagunar de La Albuera.

**Coste unitario:** 2.150,00 €

**Número de ejemplares:** 4 unidades.

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (1 de abril de 2008) Informe final del Proyecto LIFE

**Título:** Exposición Portátil del Complejo Lagunar

**Acción:** E.4

**Tema:** Divulgación y sensibilización

**Descripción:** Diseño y Edición de 6 paneles portátiles, sobre valores del complejo lagunar, Directivas Aves y Hábitat, acciones del proyecto Life e importancia de los humedales.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura. También se encuentran las imágenes en la página web del Proyecto.

**Número de ejemplares:** 1 exposición, con seis paneles despleables.

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (31 de enero de 2007) Informe intermedio del Proyecto LIFE (en imagen y papel).

**Título:** Maqueta Portátil del Complejo Lagunar

**Acción:** E.4

**Tema:** Divulgación y sensibilización

**Descripción:** Edición de una maqueta portátil del complejo lagunar.



**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura.

**Número de ejemplares:** 1 maqueta.

**Fecha de envío a la comisión:** (1 de abril de 2008) Informe final del Proyecto LIFE (en imagen).

**Título:** Póster Complejo Lagunar de La Albuera

**Acción:** E.3

**Tema:** Divulgación y sensibilización.

**Descripción:** Edición de un póster sobre este espacio y el proyecto Life.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura. También se encuentra en la página web del Proyecto.

**Coste unitario:** 0,24 €

**Número de ejemplares:** 5.000 unidades

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (31 de enero de 2006) Informe anual del Proyecto LIFE

**Título:** Tríptico sobre el Complejo Lagunar de La Albuera

**Acción:** E.3

**Tema:** Divulgación.

**Descripción:** edición de Tríptico sobre el Complejo Lagunar de La Albuera y el proyecto Life

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura. También en la web del proyecto.

**Coste unitario:** 0,1 €

**Número de ejemplares:** 10.000 unidades

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (31 de enero de 2006) Informe anual del Proyecto LIFE

**Título:** Libretilla

**Acción:** E.3

**Tema:** Divulgación.

**Descripción:** edición de libretillas de oficina, con marca de agua del Complejo Lagunar de La Albuera y del proyecto Life

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura.

**Coste unitario:** 0,49 €

**Número de ejemplares:** 3.000 unidades

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (31 de enero de 2006) Informe anual del Proyecto LIFE

**Título:** Camiseta Complejo Lagunar de La Albuera

**Acción:** E.3

**Tema:** Divulgación y sensibilización.

**Descripción con palabras clave:** camiseta con alusión al complejo lagunar y sus valores y al instrumento life naturaleza.



**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura.

**Coste unitario:** 3,48 €

**Número de ejemplares:** 1.200 ejemplares

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (1 de abril de 2008) Informe final del Proyecto LIFE

**Título:** Traje de agua Complejo Lagunar de La Albuera

**Acción:** E.3

**Tema:** Divulgación y sensibilización.

**Descripción con palabras clave:** traje de agua con alusión al complejo lagunar y sus valores y al instrumento life naturaleza.

**Dónde encontrarlo:** Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Dirección General del medio natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura.

**Coste unitario:** 10 €

**Número de ejemplares:** 500 ejemplares

**Idiomas disponibles:** Español

**Fecha de envío a la comisión:** (1 de abril de 2008) Informe final del Proyecto LIFE



## ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO I: PRODUCTOS ENVIADOS EN INFORMES ANTERIORES
- ANEXO II: PRODUCTOS OBTENIDOS DESDE EL ÚLTIMO INFORME
- ANEXO III: APARICIÓN DEL PROYECTO EN PUBLICACIONES
- ANEXO IV: ANEXO FOTOGRÁFICO
- ANEXO V: INFORME FINANCIERO
- ANEXO VI: MAPAS DE UBICACIÓN DE ACTUACIONES
- ANEXO VII: PROYECTO DE OBRA DE "MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT "LAGUNAS TEMPORALES MEDITERRÁNEAS" EN EL COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA. 2ª FASE"
- ANEXO VIII: CONTRATOS Y PLIEGOS VARIAS ACCIONES
- ANEXO IX: DVD CON FOTOS Y VIDEOS DE PONENCIAS DE LAS JORNADAS SOBRE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN HUMEDALES MEDITERRÁNEOS.
- ANEXO X: PROGRAMA Y CARTEL DE LAS JORNADAS SOBRE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN HUMEDALES MEDITERRÁNEOS. MEMORIA DE LA EMPRESA ORGANIZADORA.
- ANEXO XI: DVD CON TODA LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO LIFE
- ANEXO XII: CONTROL DE POBLACIONES DE AVES REALIZADO DURANTE EL PROYECTO
- ANEXO XIII: COPIA DEL ORDEN DEL DÍA DE LA REUNIÓN DEL CONSEJO ASESOR DE MEDIO AMBIENTE DE EXTREMADURA, DE 5 DE MAYO DE 2008, Y LISTADO DE COMPONENTES.
- ANEXO XIV: DIRECTRICES DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA ZEPa "LLANOS Y COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA"
- ANEXO XV: PLAN DE CONTINUACIÓN POST LIFE
- ANEXO XVI: TEST REALIZADOS A LOS ALUMNOS CON LA ACCIÓN "EXPOSICIÓN ITINERANTE DE LA ZEPa-LIC COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA"
- ANEXO XVII: DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA DE PAGOS POR ARRENDAMIENTOS DE COSECHA. CONVENIO CON CESEX Y CERTIFICACIONES DE PAGO.

# "CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA ZEPa-LIC COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA"

LIFE2003/NAT/E/000052

## INFORME DIVULGATIVO



DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL  
JUNTA DE EXTREMADURA

**INFORME DIVULGATIVO DEL PROYECTO Life2003/NAT/E/00052**  
**"Conservación y Gestión de la ZEPa-LIC Complejo Lagunar de La Albuera"**  
(Se adjunta en formato digital y editado el informe en español, inglés y portugués)

**QUÉ ES LIFE NATURALEZA ?**

Life es el instrumento financiero de la Unión Europea para desarrollar Proyectos destinados exclusivamente a la protección del Medio Ambiente. Hasta la fecha, ha cofinanciado 2.750 proyectos en toda Europa.

En concreto, *Life Naturaleza*, tiene como objetivo específico contribuir a la aplicación de la normativa comunitaria sobre protección de la naturaleza: Directivas "Aves" (79/409/CEE) y "Hábitats" (92/43/CEE), y particularmente a la constitución de la red europea de espacios protegidos "Natura 2000" .

**INTRODUCCIÓN**

Los humedales naturales son ecosistemas de extrema fragilidad en la región biogeográfica en la que nos encontramos, debido a las escasas precipitaciones y al aumento de procesos degradativos. Se localizan en los lugares donde la capa freática aflora a la superficie o se mantiene cercana a ella, donde la tierra está cubierta de agua poco profunda, o bien se trata de una zona inundable, de naturaleza irregular, cambiante y dinámica, y de una gran diversidad, (lagunas temporales, turberas, lagos kársticos, arroyos, etc.).

Extremadura es un territorio especialmente rico en cuanto a humedales temporales mediterráneos en el contexto de la Unión Europea, si bien, corren peligro de desaparición por amenazas tales como la desecación de lagunas, laboreo de las mismas, cambios de usos del suelo, mala gestión de los terrenos, sobreexplotación de los acuíferos, colmatación y eutrofización, o presión urbanística.

El complejo de lagunas **situado entre Torre de Miguel Sesmero y Entrín Bajo, conocido como Complejo Lagunar de La Albuera, es el más grande de toda Extremadura**, está sobre una pequeña meseta, entre encinares adhesados, pastizales mediterráneos y llanuras con cultivos agrícolas extensivos. Se trata del complejo húmedo endorreico natural más importante de la Comunidad Autónoma de Extremadura, importancia que se ve incrementada por la elevada biodiversidad que albergan tanto las lagunas como su entorno.

En el Complejo Lagunar se han llegado a detectar más de 150 especies de aves incluidas en el anexo I de la Directiva Aves, cinco hábitats de la Directiva 92/43/CEE, de los cuales tres son prioritarios y uno de ellos, catalogado "muy raro" a nivel regional (estepas salinas, las únicas detectadas hasta el momento en Extremadura). Es por todo esto y en vista de que los impactos detectados, tanto en las lagunas como en su entorno, que era necesario y urgente recuperar estas zonas y conservarlas.

Para poder frenar esta pérdida de hábitat para las especies de aves del Anexo I de la Directiva Aves, **La Dirección General de Medio Ambiente presentó un Proyecto "Life-Naturaleza", que la Comisión Europea aprobó en 2003**. En este caso, el proyecto Life2003/NAT/E/00052 "Conservación y Gestión de la ZEPa-LIC Complejo Lagunar de La Albuera" se ha desarrollado entre octubre de 2004 y diciembre de 2007,



con una financiación del 75 % por parte de la Unión Europea.

Fuente de Financiación	Importe	% respecto del total
Comisión Europea	415.312,40 €	75
Junta de Extremadura	138.437,40 €	25
<b>TOTAL</b>	<b>553.749,80 €</b>	<b>100</b>

## OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo primordial es la protección y recuperación de las lagunas, así como de las zonas salinas junto a La Albuera, y por lo tanto, de las especies de aves incluidas en el anexo I de la Directiva Aves, presentes en esos hábitats. Para ello, se realizó un gran esfuerzo para contactar con titulares, población, agentes de la autoridad e instituciones, con el fin de divulgar los valores de la zona, los problemas que la afectaban y las medidas del proyecto con las que se pretendía solucionar tales impactos.

- Recuperación del hábitat "Lagunas Temporales Mediterráneas":
  - Evitar el sobrepastoreo en las orillas de las lagunas
  - Evitar el laboreo de las propias lagunas
  - Evitar la colmatación artificial de las mismas
- Recuperar los cauces de llenado asegurando la continuidad de los resultados una vez finalizado el Proyecto.
- Fomentar la educación ambiental y la sensibilización sobre la problemática de los humedales naturales.
- Asegurar la importancia estratégica de las lagunas durante las migraciones de aves.
- Mejorar la calidad de las aguas favoreciendo el medio idóneo para ciertas especies acuáticas, especialmente las aves acuáticas durante su periodo reproductor.
- Demostración de las posibilidades de gestión de un lugar incluido en la RED NATURA 2000 y divulgación de los beneficios ambientales y socioeconómicos.
- Elaborar y aprobar un Plan de Uso y Gestión para el Complejo Lagunar.

## ZONAS DE ACTUACIÓN

Los trabajos se han desarrollado dentro de los límites del LIC-Ramsar "Complejo Lagunar de La Albuera", de 1.800 ha. de extensión. En concreto, las acciones de recuperación de canales, lagunas naturales, instalación de torreta para seguimiento de aves, realización de puntos de agua, así como todas las acciones B y D, se han llevado a cabo en cinco fincas colaboradoras con el proyecto Life, en las cuales se encuentran las principales lagunas del complejo: Laguna Grande, Laguna Chica, Laguna Picatel 1, Laguna Picatel 2, Laguna Natera, Laguna del Junco y de la Orla.

## ACCIONES DESARROLLADAS

Para conseguir los objetivos establecidos, el proyecto ha contado con numerosas acciones que se pueden consultar en la página web del mismo: [http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life\\_albuera.htm](http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life_albuera.htm), en ella



aparecen todos los estudios realizados por el proyecto en el "Complejo Lagunar de La Albuera", mapas de la zona, fotos aéreas comparativas desde los años 60, en las que se observa como se ha ido transformando el entorno de las lagunas y su degradación, o bien, los valores naturales de toda esta zona.

Las principales acciones del proyecto han sido:

#### **A. Acciones preparatorias, elaboración de planes de gestión y/o de planes de acción**

*Elaboración de estudios previos: hidrogeológicos, analíticos, cartográficos y socioeconómicos.*

A través de los estudios previos se perseguía conocer el funcionamiento y dimensiones del complejo endorreico denominado "Complejo Lagunar de La Albuera", así como poner de manifiesto los impactos producidos entre los años 70 y 80 debido a la tala masiva de encinas y el intento de desecación de las lagunas, posiblemente motivado por la conversión a tierras de cultivos de secano promovido en aquella época, como refleja la comparativa de fotografías aéreas desde el vuelo americano de 1956.

Los estudios previos han consistido en levantamientos topográficos de detalle de todas las lagunas y canales, estudios hidrogeológicos de la cuenca endorreica de la zona, así como de la estructura geomorfológico y composición del suelo, incluyendo la realización de tomografías, con objeto de descartar posibles conexiones con acuíferos subterráneos, se han hecho comparativas históricas con fotografías aéreas para averiguar qué canales son naturales y cuales artificiales y finalmente, se han llevado a cabo sondeos y encuestas para elaborar un estudio socioeconómico de la zona de actuación.

Por otra parte se ha elaborado un Plan de Gestión y unos Planes de Conservación de los Hábitats prioritarios de la ZEPA, que serán de aplicación en la gestión de la misma.

#### **C. Compra/arrendamiento de tierras y/o derechos**

*Retraso de la cosecha por presencia de especies protegidas y protección de orillas de las lagunas naturales.*

Mediante estas acciones se ha retrasado la cosecha de unas 42 ha. anuales, en zonas de cría de avutarda, sisón, canastera y alcaraván, además de los acuerdos para no labrar el borde de las lagunas, dejando un cinturón perimetral de unos 50 metros de ancho.

El resultado ha sido excelente, obteniendo un incremento en cuanto a la población nidificante de especies de aves estepáricas.

#### **C. Tareas únicas de gestión del biotopo**

**ACCIÓN C.1:** *Recuperar los canales naturales de llenado consecutivo de las lagunas.*

En primer lugar había que comprobar con los estudios cartográficos históricos, qué canales eran de conexión y cuales para desecar una laguna, para asegurar y restaurar el funcionamiento hidrológico original, mediante esta acción.

**ACCIÓN C.2:** *Construcción de islas y aumento de la complejidad de los bordes Lagunas naturales.*

Con esta acción se han recuperado dos lagunas (Picatel 1 y 2), pues se pretendía restaurar lagunas que según los estudios realizados, estuviesen prácticamente perdidas o desnaturalizadas. Se pretendía con esto, protegerlas de la excesiva carga ganadera, eliminar restos de colmatación y generar zonas con cobertura vegetal para refugio de especies de aves acuáticas.

**ACCIÓN C.3:** *Construcción de puntos de agua*

Se trata de una medida compensatoria para los propietarios y titulares colaboradores. Consistió en realizar un punto de agua(sondeo) con abrevadero o charca ganadera, o

bien instalación de hidrantes de riego para praderas, con el objeto de que el ganado abrevé y se alimente de hierba fresca en estos puntos y no en las lagunas que estaban siendo degradadas por la alta presión del ganado.

**ACCIÓN C4:** *Instalación de caseta para el seguimiento y vigilancia de las poblaciones de aves.*

Desde esta torreta se podrán seguir llevando a cabo los censos en prácticamente todo el complejo lagunar, pues se divisa perfectamente la Laguna Grande, del Junco, de la orla y la principal llanura estepárica.

#### **D. Gestión periódica del biotopo**

**ACCIÓN D.1:** *Mejora del hábitat mediante cultivos*

Con esta acción, se llegaba a acuerdos con los titulares de las explotaciones para que sembrasen leguminosas con cereales en los entornos de las lagunas, por ser zonas querenciosas para las aves estepáricas y zona de cría para algunas acuáticas. En total se sembraron 50 ha. anuales.

También ha sido una de las acciones más acertadas en cuanto a éxito de reproducción de especies, creando una zona querenciosa para el refugio y cría de cualquier ave de la zona (sisones, calandrias, canasteras, perdices, etc.)

#### **E. Sensibilización del público y divulgación de resultados**

Durante todo el proyecto ha pretendido informar constantemente sobre el mismo y los valores del Complejo Lagunar, bien directamente a los titulares de las explotaciones, bien a los representantes de los Municipios, bien en reuniones con agricultores y ganaderos. Por otra parte se ha hecho un especial esfuerzo por llevar esta información a Congresos y Seminarios internacionales, además de a numerosos colegios de toda Extremadura, a través de una exposición itinerante. En concreto, se ha asistido a 38 colegios, con un total de 1.125 alumnos.

#### **F. Funcionamiento del proyecto**

Desde esta acción se pusieron en marcha el resto de las acciones, se realizaron numerosas reuniones de coordinación y se llevó a cabo el seguimiento de los trabajos realizados. También se han realizado censos de poblaciones de aves y monitorización de las acciones del proyecto.

Muchas de las actuaciones como **la recuperación y protección de lagunas o la siembra de zonas de alimentación para aves como la avutarda o el sisón, no hubieran sido posible sin la colaboración de la mayoría de los propietarios y titulares de explotaciones de la zona**, ya que las lagunas se encuentran dentro de fincas de propiedad privada, y todo se realiza con autorización expresa de aquellos. Por todo ello es de agradecer las facilidades, predisposición interés y comprensión que han prestado todos aquellos que están ayudando a recuperar, no solo unos valores naturales que son patrimonio de todos.

### RESULTADOS OBTENIDOS

Los logros más destacables conseguidos con el Proyecto Life, se pueden resumir en tres puntos fundamentales:

- **Protección integral y recuperación de tres lagunas naturales que se daban prácticamente por perdidas: Laguna Picatel 1, Picatel 2 y Laguna Chica**
- **Aumento del número de especies nidificantes, tanto en tipo como en**



**número de nidos, especialmente las estepáricas como la avutarda, el sisón o el alcaraván.**

- **Divulgación de los Valores Naturales del Complejo Lagunar, del Proyecto Life y apertura de una alternativa económica en la zona.** Las medidas de conservación realizadas en el Complejo Lagunar, además de **han generado nuevos puestos de trabajos** relacionados tanto con el propio sector agroganadero, como con el ambiental y el educativo, además de animar a algunas poblaciones a proponer iniciativas en este sentido.

No obstante, los resultados de las acciones llevadas a cabo han sido:

- ✓ Ha aumentado el nivel de concienciación en cuanto a la protección del espacio natural, tanto entre propietarios y agricultores, como entre el público en general.
- ✓ El aumento claro de la nidificación aves estepáricas en zonas de aplicación de medidas B.1, B.2 y D.1, y se da una nueva cita de presencia en época de cría del Alcaraván (*Burhinus oediconemus*).

ESPECIE	AÑO 2004 Parejas nidificantes	AÑO 2005 Parejas nidificantes	AÑO 2006 Parejas nidificantes	AÑO 2007 Parejas nidificantes
<i>Otis tarda</i> (Avutarda)	1	3	2	5
<i>Tetrax tetrax</i> (Sisón)	2	4	6	3
<i>Glareola pratincola</i> (Canastera)	colonia	Colonia en laguna del Junco. Confirmada cría	*	Colonia en laguna Llana. Confirmada cría
<i>Elanus caeruleus</i> (Elanio azul)	1	1	1	1
<i>Burhinus oediconemus</i> (Aclaraván)	-	-	1	1 (5 individuos)
<i>Pterocles alchata</i> (Ortega)	-	-	-	(14 individuos)

\* En el año 2006, debido a un incendio originado en las cercanías de la colonia de canastera, no se pudo confirmar la cría de ésta especie.

- ✓ Divulgación del Proyecto Life2003/NAT/E/000052 a través de charlas y en Congreso y Jornadas internacionales:
  - III Congreso de Especies Protegidas de Extremadura (Trujillo, 25 de mayo de 2005)
  - Jornadas Internacionales Transfronterizas (Entrín Alto, 25 de noviembre de 2005),
  - Jornadas con Agricultores y Asociaciones Agrarias (Entrín Alto, 2006)
  - Congreso sobre el Sisón "Conservação do Sisão no Alentejo" celebrado en Évora (Portugal), noviembre de 2006
  - "Feria Internacional de Turismo Ornitológico". 4 de marzo de 2006. Villareal de San Carlos, Monfragüe (Cáceres),
  - Jornadas sobre la Conservación de la Biodiversidad en Humedales Mediterráneos (Badajoz, 25, 26 y 27 de octubre de 2007).

- ✓ Durante el año 2005, 2006 y 2007 no ha sido labrada ninguna de las Lagunas naturales principales del complejo.
- ✓ Detección e identificación técnica de una nueva zona de "estepa salina"
- ✓ Retirada de una alambrada con espinos que atravesaba la Laguna Grande
- ✓ Implicación de los Ayuntamientos de los Términos Municipales afectados.
- ✓ Cesión del uso de 4 ha. de la nueva zona salina detectada, por parte del Ayuntamiento de La Albuera.
- ✓ Se ha conseguido el retraso de 42 ha de cereal en cada anualidad, obteniendo un aumento de la nidificación de aves estepáricas.
- ✓ Se han recuperado 1.250 metros lineales de canales naturales.
- ✓ Se han recuperado dos lagunas naturales (Picatel 1 y 2).
- ✓ Con la acción C.3 se ha conseguido evitar la entrada de ganado en las lagunas naturales: Picatel 1, Picatel 2, Chica y Natera.
- ✓ Enterramiento de la parte más peligrosa de una línea eléctrica de media tensión, situada en la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera" (Fondos FEDER)
- ✓ Se ha negociado sembrar aproximadamente 50 hectáreas anuales para alimento y refugio de especies de aves (acción D.1) junto a las lagunas naturales.
- ✓ Se han editado 5.000 pósteres, 10.000 trípticos y 3.000 libretillas referentes al Complejo Lagunar de La Albuera y al proyecto Life.
- ✓ Se ha elaborado una página web para describir los valores naturales del Complejo Lagunar y las características y acciones del proyecto Life. ([http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life\\_albuera.htm](http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/LIFE/life_albuera.htm)), que se actualiza periódicamente.
- ✓ Se ha conseguido un método más operativo para el arrendamiento de cosechas de cereal y protección de orillas de lagunas, que podrá tener continuidad una vez finalizado el proyecto a través de fondos de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- ✓ Se han acondicionado 6 islas en las lagunas que se han recuperado.
- ✓ Se ha instalado una torreta de observación para el control de las poblaciones de aves.
- ✓ Celebración de unas Jornadas sobre la Conservación de la Biodiversidad en Humedales Mediterráneos, durante los días 25, 26 y 27 de octubre de 2007, en la Universidad de Extremadura, con 169 asistentes, consiguiendo gran divulgación y resultados para elaborar un libro recopilatorio de artículos al respecto.
- ✓ En dichas Jornadas se consiguió la emisión de 2 créditos de libre elección, por parte de la Universidad de Extremadura, para aquellos alumnos asistentes que lo soliciten.
- ✓ Se han impartido charlas por colegios de toda la región de Extremadura, en cuyos Términos Municipales existe alguna laguna natural. Se ha realizado a través de juegos didácticos y una exposición itinerante.

Para poder alcanzar todos estos resultados, se ha realizado un gran esfuerzo en cuanto a la información y al contacto directo con los titulares de las explotaciones, pues se detectó un amplio desconocimiento generalizado entre la población de la zona, sobre los valores del propio Complejo Lagunar y de las Especies Protegidas que lo usan.

## CONCLUSIONES

El desarrollo de este Proyecto Life en el Complejo Lagunar de La Albuera ha significado un verdadero impulso y punto de partida en cuanto a acciones directas de conservación. Ha sido crucial para la protección tanto de las lagunas naturales, como de los hábitats pseudoestepáricos del entorno, y por lo tanto, vital para las especies que lo habitan (Avutarda, Sisón, Archibebes, Combatientes, etc.)



También ha sido fundamental para poner en conocimiento de la población, los valores del enclave, y la responsabilidad en cuanto a su protección, pues de lo contrario, es posible que el grado de degradación fuese muy alto en la actualidad.

En cuanto a las cuestiones técnicas, se puede comentar que gracias a los estudios realizados con el Proyecto Life, se ha llegado a conocer al detalle el funcionamiento hidrogeológico del Complejo Lagunar y sus conexiones, además de descubrir y comprobar la existencia de una nueva zona de estepa salina junto a la ya existente.

Estos Estudios hidrogeológicos, han concluido que en el Complejo Lagunar existen 18 lagunas naturales temporales, 7 de ellas conectadas de forma natural. Las funciones principales son las de recarga de acuíferos, control contra crecidas y torrentes de agua, y finalmente, cobijo para la cría y alimentación de especies protegidas.

Por otra parte, la medida de retrasar la cosecha de cereales en las zonas de cría, afecta positivamente, no solo a las especies objeto del proyecto, sino a otras también estepáricas. Desde el inicio del proyecto se ha comprobado un aumento en cuanto a la nidificación de Sisón y Avutarda, especialmente en las zonas cercanas a las lagunas naturales, puesto que se ha intentado que la acción D.1 (mejora de hábitat mediante cultivos) se realice próxima a las mismas, por lo que estas aves poseen mucho más refugio y alimento, lo que hace que, probablemente, las especies comiencen a tener más querencia por esta zona.

Es imprescindible contar con la colaboración de los propietarios y titulares de las explotaciones agropecuarias en las que se encuentran este tipo de lagunas naturales, puesto que el diseño de una adecuada gestión no sirve si no se tiene constancia en su aplicación por parte de los propios usuarios. Por ello, tales medidas de gestión deben ser acordadas y desarrolladas conjuntamente, entre titulares y las administraciones, aplicando las medidas compensatorias necesarias y asumibles para la conservación de las especies y hábitats objetivo.

Buena parte de los titulares han mostrado una actitud positiva al manifestar su conocimiento de la fauna y la flora y considerar oportunas las medidas adoptadas en cuanto a la mejora de la zona (infraestructuras, elementos de ocio y tiempo libre, ...), aunque ha habido alguna excepción.

De hecho, gracias a algunos de estos titulares colaboradores, se han llegado a conocer antiguos canales de conducción, han llegado a avisar a los técnicos cuando han encontrado nidos de avutarda e incluso han propuesto nuevas medidas de conservación como la siembra directa en las proximidades de las lagunas para no labrar y así evitar la erosión que puede provocar arrastres hacia la laguna.

En este sentido, con este proyecto se ha demostrado una forma ágil para la conservación de especies protegidas, que es responsabilidad del órgano ambiental, y que en la mayoría de los casos se hace incompatible con los intereses de los aprovechamientos en las explotaciones agropecuarias. En concreto, las acciones B y D se han llevado a cabo de esta forma, en la que primero se detectaban las zonas de cría y alimentación de avutarda y sisón, para posteriormente proponer al titular de la explotación una acción para protegerlas, que podía ser retraso de cosecha de cereales o siembra de leguminosas. En caso de que el titular aceptase y firmase el acuerdo, una vez cumplidas las condiciones, la compensación se realizaba casi de inmediato, por lo que la acción era eficaz, rápida y atractiva para los titulares.

En otro orden de cosas, se ha creado una conciencia global en los cuatro municipios principalmente afectados (Torre de Miguel Sesmero, Entrín Bajo, Badajoz y La Albuera), por la cual se tiene el conocimiento de que existe un paraje con lagunas naturales que se deben conservar y que son importantes a nivel internacional. Tanto es así que se están proponiendo nuevas acciones desde los Ayuntamientos y Agentes de Desarrollo Local, como la creación de productos de "Marca Natural", además de otras iniciativas ya llevadas a cabo: talleres medioambientales en La Albuera, cerramiento del recinto donde se encuentra la estepa salina, propuesta de la construcción de un centro de interpretación y señalización de rutas. Se considera muy importante el nacimiento de este nuevo espíritu, pues se está entendiendo como una nueva fuente de ingresos económicos en los municipios implicados.

## FUTURO

Todo el trabajo y esfuerzo realizado, ha sido "la punta del iceberg", y queda mucho camino por recorrer, por ello, la Dirección General del Medio Natural, seguirá en la línea de volcar esfuerzos en la gestión de este espacio, a través del desarrollo de los siguientes puntos:

- ❑ Acuerdos con los Ayuntamientos implicados para la protección de hábitats prioritarios.  
Actualmente ya se ha firmado un nuevo acuerdo con el Ayuntamiento de La Albuera, para realizar mejoras en las estepas salinas de su propiedad, además de señalizar rutas y crear una zona para investigar la recuperación de la flora asociada.
- ❑ Mantenimiento de acuerdos de colaboración con propietarios y titulares de la zona, para la gestión de las lagunas naturales recuperadas y para el seguimiento de las poblaciones de especies de aves protegidas.  
Por una parte, se seguirá realizando el mantenimiento de los canales naturales y las lagunas restauradas (Laguna Chica, Picatel 1 y 2), con recursos propios. Por otra parte, se seguirán realizando censos desde la torre de vigilancia instalada en una de las fincas colaboradoras.
- ❑ Aplicación de medidas utilizadas en el proyecto Life, en la Orden de Ayudas para el Desarrollo Sostenible, que anualmente publica la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.  
En este caso, se propondrán medidas como las llevadas a cabo en la acción D.1 (siembra de leguminosas junto a vegetación perimetral de lagunas), como acción subvencionable dentro de la citada Orden de Ayudas.
- ❑ Desarrollo de actividades educativas en colegios y centros educativos de toda la región, utilizando la exposición itinerante.  
Se mantendrán los talleres y la exposición itinerante por centros educativos, a través de los monitores de la Sección de Educación Ambiental de la Dirección General del Medio Natural.
- ❑ Aplicación del Plan de Gestión elaborado por el proyecto, así como de los planes de Conservación de los Hábitats.  
Tanto las zonificaciones realizadas, como las medidas propuestas, serán de aplicación a efectos de la gestión del medio y del trámite de los expedientes de impacto ambiental que se deben presentar para el desarrollo de una actividad dentro de la ZEPA.

Sin embargo, es necesario hacer hincapié en los puntos débiles detectados:



- En la información a los titulares de las explotaciones, en lo referente a la protección de las lagunas naturales y de las especies de aves que usan el entorno.
- En la revisión de la aplicación de la Ley de Aguas en cuanto a lo referente del lecho de las lagunas y su conexión directa con el Arroyo Valdelagrana, como avalan dos estudios independientes realizados.
- En la señalización y puesta en valor de toda la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera"
- En el fomento de acciones directas para la conservación de especies de aves protegidas (siembras de leguminosas, posío de parcelas, recuperación de lagunas naturales).
- En la divulgación y aplicación de buenas prácticas agroganaderas en los puntos más delicados como pueden ser los entornos de las lagunas y las zonas de lek de avutarda.
- Estudios científicos en cuanto a la flora de las estepas salinas y la distribución de notostráceos descubiertos en algunas de las lagunas del complejo.

En definitiva, el desarrollo de acciones que conjuguen la conservación de las especies y de los hábitats prioritarios con las prácticas agrícolas, ganaderas y cinegéticas que tradicionalmente se llevan a cabo en la zona.

# "CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA ZEPa-LIC COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA"

**LIFE2003/NAT/E/000052**



## ANEXOS

**DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL  
JUNTA DE EXTREMADURA**

## DOCUMENTACIÓN ANEXADA EN INFORMES ANTERIORES:

### INFORME 2005:

- Resumen de Gastos
- Cronograma modificado
- Pliego de contratación de las acciones F.2 y F.3 (julio 2004)
- Copia del Contrato de la acción F.2 /F.3 (coordinación y desarrollo del proyecto)
- Pliego de contratación de las acciones A.2 y A.6
- Resolución publicada en D.O.E. de la convocatoria para contratar los Estudios Previos: acciones A.2 y A.6
- Copia de la citación y resolución de la reunión de la mesa de contratación de los estudios previos

### INFORME 2006:

- 1.) Documentación entregada en Jornada informativa para Agentes de Medio Ambiente y Forestales
- 2.) Documentación entregada en Jornada informativa para Agentes de la Guardia Civil- SEPRONA. Documentación de reunión con Ayuntamiento de Torre de Miguel Sesmero y de la Albuera
- 3.) Copia de contrato de Estudios Previos
- 4.) Cartas a propietarios y Demarcación de Carreteras del Estado
- 5.) Documento entregado en reuniones con propietarios e informes de dichas reuniones
- 6.) Separata sobre el Complejo Lagunar de La Albuera
- 7.) Informe sobre lagunas naturales no labradas
- 8.) Carta a Confederación Hidrográfica del Guadiana y contestación.
- 9.) Autorizaciones de propietarios para actuar sobre canales y realizar puntos de agua
- 10.) **Certificado de Hacienda, de No exención de I.V.A.**
- 11.) Resolución publicada en D.O.E., para la modificación de un tendido eléctrico en la Z.E.P.A. "Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera"
- 12.) Pliego, contrato y primeros resultados de acciones B1, B2 y D1
- 13.) Documento de colaboración del Ayuntamiento de La Albuera para nuevo proyecto Life propuesto.
- 14.) Dossier de prensa electrónica: publicidad del Proyecto y Página Web, en noticias de Agralia.
- 15.) Contenidos de la página Web del Proyecto y Complejo Lagunar de La Albuera, y acta de recepción por parte de la empresa.
- 16.) Documentos de solicitud y participación en jornadas transfronterizas.
- 17.) Pliego de Estudios Socioeconómicos y Ordenación Cinegética.
- 18.) Justificación de realizar contrata para redactar proyectos de captaciones de agua.
- 19.) Proyecto de arreglo de canales e informe de resultados
- 20.) Documentación presentada en el III Congreso de Especies Protegidas de Extremadura.
- 21.) Muestra de material divulgativo editado en 2005
- 22.) Dossier fotográfico y fotos aéreas con actuaciones
- 23.) Estudio Socioeconómico
- 24.) Ordenación Cinegética
- 25.) Proyecto puntos de agua
- 26.) Estudios previos: Hidrogeológicos, Cartográficos y Analíticos.

### INFORME INTERMEDIO 2007:

- 1.) Anexo fotográfico.



- 2.) Copia del proyecto de obra para 2006. Medidas de conservación del hábitat "Lagunas Temporales Mediterráneas" en el complejo lagunar de La Albuera. 2ª Fase.
- 3.) Contenidos actuales de la web.
- 4.) Presentación del proyecto LIFE Conservación y Gestión de la ZEPA – LIC Complejo Lagunar de la Albuera (Formato CD).
- 5.) Paneles de la Expo-itinerante (en papel y en CD).
- 6.) Comunicado sobre los talleres de educación a organizar; Carta tipo de contestación al comunicado por parte de los Colegios colaboradores; Listado de los colegios que han solicitado la exposición y los talleres de juego del Complejo Lagunar de la Albuera.
- 7.) Convocatoria de la contratación de "Obras para medidas de conservación del hábitat "lagunas temporales mediterráneas" en el complejo lagunar de La Albuera, 2.ª Fase".
- 8.) Escrito instando a la retirada de valla ilegal y escrito de paralización cautelar del expediente a Fernando Antunez (Laguna Grande).
- 9.) Pliegos de prescripciones técnicas e informes justificativos de los trabajos realizados durante el proyecto.:
  - Coordinación y el desarrollo del Proyecto (2005-2006)
  - Estudios previos para el desarrollo del Proyecto.(2005-2006)
  - Mejora, conservación y manejo del hábitats de la zona RAMSAR (LIC) Complejo Lagunar de La Albuera. 2005
  - Estudio socioeconómico y un plan de ordenación cinegética del área de la zona RAMSAR Complejo Lagunar de La Albuera. 2005
  - Elaboración y edición de póster, un tríptico y libretilla de campo del proyecto.2005
  - Apertura de canales de llenado consecutivo del Complejo Lagunar de La Albuera. 2005
  - Redacción de dos proyectos para la realización de dos captaciones de agua en la ZEPA-LIC Complejo Lagunar de la Albuera. 2005
  - Construcción de puntos de agua para evitar sobrepastoreo en las lagunas naturales del Complejo Lagunar de la Albuera, 1ª Fase. 2005
  - Contratación de consultoría y asistencia técnica: dirección facultativa (dirección de obra y coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de las obras) de aquellas denominadas "Construcción de puntos de agua para evitar sobrepastoreo en las lagunas naturales del Complejo Lagunar de La Albuera. 1ª Fase". 2005
  - Indemnizaciones para la conservación del Complejo Lagunar de La Albuera. 2006
  - Medidas de conservación del hábitat "lagunas temporales mediterráneas" en el Complejo Lagunar de la Albuera, 1ª Fase. 2006
  - Medidas de conservación del hábitat "lagunas temporales mediterráneas" en el Complejo Lagunar de la Albuera, 2ª Fase. 2006
  - Elaboración y mantenimiento de una página web del Proyecto LIFE "Conservación y gestión de la ZEPA-LIC Complejo Lagunar de La Albuera". 2006
  - Auditoria externa para los gastos del Proyecto.2006
  - Elaboración de un plan de gestión y los planes de conservación de los hábitats amenazados de la ZEPA "Llanos y Complejo Lagunar de la Albuera". 2006
  - Realización y manejo de una exposición itinerante sobre el Proyecto.2006
  - Coordinación, seguimiento desarrollo del Proyecto (2006-2007)

**ANEXO I: LISTADO DE PRODUCTOS ENVIADOS EN INFORMES ANTERIORES (Ya enviados)**

**Contenidos de la página web del Proyecto Life y del Complejo Lagunar de La Albuera**

**Muestra de material divulgativo: póster, tríptico y libretilla.**

**Estudio Socioeconómico**

**Estudio de Ordenación Cinegética**

**Estudios previos: Hidrogeológicos, Complementarios Cartográficos y Analíticos**

**Paneles de la Exposición itinerante (en papel y en CD).**



## **ANEXO II: PRODUCTOS OBTENIDOS DESDE EL ÚLTIMO INFORME**

**Plan de Gestión de la ZEPa "Llanos y Complejo Lagunar de la Albuera"**

**Planes de Conservación de hábitats prioritarios del complejo lagunar.**

**Memoria de exposición itinerante.**

**Libro Jornadas sobre Conservación de la Biodiversidad en Humedales Mediterráneos**

**Camiseta del Complejo Lagunar de la Albuera**

**Traje de agua del Complejo Lagunar de la Albuera**

**Informe divulgativo del Proyecto Life2003/NAT/E/000052 "Conservación y Gestión de la ZEPa-LIC Complejo Lagunar de la Albuera"**

**Informe final de la auditoría externa de gastos del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000052 "Conservación y Gestión de la ZEPa-LIC Complejo Lagunar de la Albuera"**

### **ANEXO III: APARICIÓN DEL PROYECTO EN PUBLICACIONES**



## ANEXO IV: ANEXO FOTOGRÁFICO



**ANEXO V: INFORME FINANCIERO**



## ANEXO VI: MAPAS DE UBICACIÓN DE ACTUACIONES



**ANEXO VII: PROYECTO DE OBRA DE "MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT "LAGUNAS TEMPORALES MEDITERRÁNEAS" EN EL COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA. 2ª FASE"**



## **ANEXO VIII: CONTRATOS Y PLIEGOS VARIAS ACCIONES**



**ANEXO IX: DVD CON FOTOS Y VIDEOS DE PONENCIAS DE LAS JORNADAS SOBRE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN HUMEDALES MEDITERRÁNEOS.**



**ANEXO X: PROGRAMA Y CARTEL DE LAS JORNADAS SOBRE  
CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN HUMEDALES  
MEDITERRÁNEOS**



**ANEXO XI: DVD CON TODA LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO LIFE**



**ANEXO XII: CONTROL DE POBLACIONES DE AVES REALIZADO DURANTE EL PROYECTO**



**ANEXO XIII: : COPIA DEL ORDEN DEL DÍA DE LA REUNIÓN DEL CONSEJO ASESOR DE MEDIO AMBIENTE DE EXTREMADURA, DE 5 DE MAYO DE 2008, Y DECRETO QUE REGULA SU CRACIÓN Y COMPOSICIÓN.**



**ANEXO XIV: DIRECTRICES GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA ZEPa-LIC COMPLEJO LAGUNAR DE LA ALBUERA"**



**ANEXO XV: PLAN DE CONTINUACIÓN POST -LIFE**



**ANEXO XVI: TEST REALIZADOS A LOS ALUMNOS CON LA ACCIÓN  
"EXPOSICIÓN ITINERANTE DE LA ZEPa-LIC COMPLEJO LAGUNAR DE  
LA ALBUERA"**



**ANEXO XVII: DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA DE PAGOS POR ARRENDAMIENTOS DE COSECHA. CONVENIO CON CESEX Y CERTIFICACIONES DE PAGO.**

