



## RESTAURACIÓN DE AMBIENTES ACUÁTICOS DE PORQUERES Y BANYOLES

Proyecto nº LIFE03 NAT/E/000067

### INFORME DE ACTIVIDAD CON SOLICITUD DE PAGO (FINAL)

Período abarcado  
1 de Noviembre de 03 – 30 de Abril de 07



Ajuntament de Banyoles



Ajuntament de Porqueres



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge



28 de Septiembre de 2007



## RESTAURACIÓN DE AMBIENTES ACUÁTICOS DE PORQUERES Y BANYOLES

Proyecto nº LIFE03 NAT/E/000067



### l'estany ESPAI NATURAL

## INFORME DE ACTIVIDAD CON SOLICITUD DE PAGO (FINAL)

Período abarcado  
1 de Noviembre de 03 – 30 de Abril de 07

#### INFORME ELABORADO POR:

Miquel Campos i Llach  
Dolors Nevado i Ballester  
Irenne Camós i Plana

Oficina Técnica del LIFE

Plaça dels Estudis, 2  
c.p. 17820 - Banyoles (Girona)  
consorci@consorcidelestany.org



Ajuntament de Banyoles



Ajuntament de Porqueres



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge



28 de Septiembre de 2007





## RESTAURACIÓN DE AMBIENTES ACUÁTICOS DE PORQUERES Y BANYOLES

Proyecto nº LIFE03 NAT/E/000067

### INFORME DE ACTIVIDAD CON SOLICITUD DE PAGO (FINAL)

Período abarcado  
1 de Noviembre de 03 – 30 de Abril de 07



Ajuntament de Banyoles



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
i Habitatge



Ajuntament de Porqueres



28 de Septiembre de 2007





Informe de actividad Final- LIFE03 Nat/E/000067



Informe de actividad Final- LIFE03 Nat/E/000067





## Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
1.1. CONTEXTO DEL PROYECTO .....	5
1.1.1. Situación del lugar.....	5
1.1.2. Hàbitats de interès afectados.....	5
1.1.3. Estatus de conservaci3n .....	6
1.2. PROBLEMÁTICAS EN LA CONSERVACIÓN.....	6
1.3. OBJETIVOS.....	6
1.4. ACCIONES DEL PROYECTO .....	7
<b>2. RESUMEN DEL PROYECTO.....</b>	<b>9</b>
<b>3. INFORME PORMENORIZADO DE ACTIVIDADES.....</b>	<b>17</b>
3.1. ACCIONES PREPARATORIAS, ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN O DE ACCIÓN (GRUPO DE ACCIONES A).....	19
3.1.1. Información de base para el diseño de la ampliación y mejora de los humedales de la cuenca lacustre (Acci3n - A1).....	19
3.1.2. Redacci3n y aprobaci3n del Plan especial de protecci3n del medio natural y del paisaje de la zona LIC por la autoridad competente (Acci3n - A2) .....	21
3.1.3. Detecci3n de los principales puntos negros en la dispersi3n de anfibios del anexo IV de la Directiva Hàbitats, especialmente en las lagunas temporales mediterràneas (c3digo 3170 del anexo I de la Directiva Hàbitats) (Acci3n - A3) .....	25
3.1.4. Redacci3n del proyecto de creaci3n de pasos de fauna acuàtica (Acci3n - A4) .....	27
3.1.5. Redacci3n del proyecto ejecutivo de los itinerarios (Acci3n - A5).....	31
3.1.6. Estudio de revisi3n del Reglamento de Actividades del Lago (Acci3n - A6).....	33
3.2. COMPRA/ARRENDAMIENTO DE TIERRAS Y/O DERECHOS (GRUPO DE ACCIONES B) 35	
3.2.1. Compra y cesi3n de tierras para la conservaci3n de los hàbitats y especies de interès natural, sobretudo, los estanques temporales mediterràneos, los bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus</i> <i>excelsior</i> , juncals hùmedos mediterràneos, bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>populus alba</i> , del anexo I de la Directiva hàbitats (Acci3n - B1).....	35
3.3. TAREAS ÚNICAS DE GESTIÓN DEL BIOTOPO (GRUPO DE ACCIONES C) .....	41
3.3.1. Creaci3n y adecuaci3n de los itinerarios peatonales - (Acci3n - C1) .....	41
3.3.2. Construcci3n e instalaci3n de cuatro pasarelas de madera en el litoral oeste del lago - (Acci3n - C2) 47	
3.3.3. Adecuaci3n ambiental y naturalizaci3n del entorno de una zona degradada por usos turisticos - (Acci3n - C3) .....	51

**LIFE03 NAT/E/000067**

3.3.4.	<i>Creación de lagunas temporales mediterráneas [codigo 3170 del anexo I de la directiva hábitats] - (Acción – C4)</i> .....	55
3.3.5.	<i>Naturalización de los tramos finales de los arroyos de Can Morgat y de Lió con vegetación propia de los ríos mediterráneos de caudal permanente - (Acción – C5)</i> .....	61
3.3.6.	<i>Construcción de nuevas acequias - (Acción – C6)</i> .....	63
3.3.7.	<i>Tala de árboles y eliminación de especies arbustivas exóticas para reforzar el hábitat potencial de bosques en galería de Salix alba y Populus alba, los bosques aluviales de Alnus glutinosa [Códigos 92A0 y 91E0 del anexo I de la Directiva Hábitats] - (Acción – C7)</i> .....	65
3.3.8.	<i>re población en el entorno del lago de Alnus glutinosa, Salix alba, Populus alba y fraxinus angustifolia para consolidar los bosques aluviales, los bosques en galería y la vegetación helofítica e hidrófita [código 91e0 y 92A0 del anexo I de la directiva habitats] - (Acción – C8)</i> .....	69
3.3.9.	<i>Construcción de dos pasos para peces, especialmente Barbus meridionalis del anexo II de la directiva habitats, en la acequia de Can Teixidor y la acequia de Ca'n Hort - (Acción – C9)</i> .....	73
3.3.10.	<i>Habilitación de pasos para anfibios en infraestructuras - (Acción – C10)</i> .....	75
<b>3.4.</b>	<b>GESTIÓN PERIÓDICA DEL BIOTOPO (GRUPO DE ACCIONES D)</b> .....	<b>77</b>
3.4.1.	<i>Eliminación de la vegetación alóctona y mantenimiento de la autóctona de la zona LIC (Acción – D1)</i> .....	77
<b>3.5.</b>	<b>SENSIBILIZACIÓN DEL PÚBLICO Y DIVULGACIÓN DE RESULTADOS (GRUPO DE ACCIONES E)</b> .....	<b>81</b>
3.5.1.	<i>Realización de una campaña de sensibilización e identificación del espacio natural como “Espai Natural de l'estany” (Acción – E1)</i> .....	81
3.5.2.	<i>Edición de una WEB y de material divulgativo sobre las actuaciones y resultados del proyecto LIFE y sobre la inclusión del espacio natural a la Red Natura 2000 (Acción – E2)</i> .....	91
3.5.3.	<i>Señalización de la red de itinerarios peatonales y señalización botánica y faunística (Acción – E3)</i> .....	95
3.5.4.	<i>Diseño del programa pedagógico de la exposición permanente del Centro de Interpretación del Lago – Museo Darder de Historia Natural (Acción – E4)</i> .....	99
3.5.5.	<i>Diseño de una exposición itinerante sobre los valores naturales de la cuenca lacustre y su inclusión a la Red Natura 2000 (Acción – E5)</i> .....	103
3.5.6.	<i>Realización de un simposium científico sobre gestión y conservación de lagunas temporales mediterráneas [codigo 3170 del anexo I de la Directiva Habitats] (Acción – E6)</i> .....	107
<b>3.6.</b>	<b>FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO (GRUPO DE ACCIONES F)</b> .....	<b>111</b>
3.6.1.	<i>Dirección y gestión del proyecto (Acción F1)</i> .....	111
3.6.2.	<i>Seguimiento científico (Acción F2)</i> .....	115
<b>4.</b>	<b>RESUMEN DEL ESTADO DE GASTOS CONSOLIDADO</b> .....	<b>121</b>
<b>5.</b>	<b>EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO</b> .....	<b>123</b>
5.1.	<b>¿SE HAN ALCANZADO LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO? ÉXITOS Y FRACASOS</b> .....	<b>123</b>
5.2.	<b>BENEFICIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ESPACIO DE NATURA 2000 Y DE LAS ESPECIES O HÁBITATS OBJETO DEL PROYECTO</b> .....	<b>124</b>

5.3.	EFFECTOS DE INCITACIÓN Y PROMOCIÓN .....	125
5.4.	VALOR DE DEMOSTRACIÓN E INNOVACIÓN .....	125
5.5.	EFFECTOS SOCIOECONÓMICOS .....	126
5.6.	EL FUTURO: AMENAZAS PERSISTENTES Y CONTINUIDAD DE LAS ACCIONES. ....	127
<b>6.</b>	<b>PLAN DE COTINUIDAD .....</b>	<b>129</b>
<b>ANEJOS.....</b>		<b>131</b>
6.1.	LISTA DE PRODUCTOS APORTADOS (FORMATO PAPEL) .....	131
6.1.1.	<i>Informe de actividad intermedio (23/03/2006) .....</i>	<i>131</i>
6.1.2.	<i>Informe de actividad final.....</i>	<i>132</i>
6.2.	LISTA DE PRODUCTOS APORTADOS (FORMATO DIGITAL) .....	135
6.2.1.	<i>Informe financiero .....</i>	<i>135</i>
6.2.2.	<i>Auditoria financiera .....</i>	<i>135</i>
6.2.3.	<i>Informe de actividades.....</i>	<i>135</i>
6.2.4.	<i>Acciones.....</i>	<i>135</i>
6.2.5.	<i>Reportaje fotográfico.....</i>	<i>135</i>



**LIFE03 NAT/E/000067**

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Contexto del proyecto

#### 1.1.1. SITUACIÓN DEL LUGAR

El proyecto LIFE Naturaleza de Restauración de los ambientes acuáticos de Porqueres y de Banyoles se ha llevado a cabo en España y en concreto en la provincia de Girona situada al noreste de la Península ibérica. El lugar está incluido en la cuenca lacustre de Banyoles y es el punto inferior de afloramiento de un sistema hidrogeológico de mayor extensión. Las aguas de este acuífero circulan del norte al sur disolviendo las capas subyacentes de yesos y margas eocénicas provocando hundimientos del terreno y formando pequeñas lagunas o dolinas.

El lago de Banyoles está formado por 6 subcubetas y 13 puntos de surgencia de aguas subterráneas. A su alrededor se han formado unas 8 lagunas y abundantes manantiales, de la cual destaca la laguna intermitente de Espolla con una superficie de 3 ha. La cuenca de recepción del lago de Banyoles es de unos 12,1 Km<sup>2</sup> y aporta un 20 % del total de agua al lago, el 80% corresponde a aportación subterránea. De los arroyos que llevan agua al lago solo cuatro son permanentes mientras que el resto de los arroyos son de régimen torrencial según las lluvias. Cinco acequias en la parte sudeste desguazan las aguas del lago.

#### 1.1.2. HÁBITATS DE INTERÉS AFECTADOS

Predomina la vegetación hidrófila de carrizal (*Typho-Schoenoplectetum glauci*) y carrizales turbosos dominados por mánsega, *Cladium mariscus* (*Soncho maritimi-Cladietum marisci* [cod. hab. 7210]) formando un cinturón en todo su perímetro, con comunidades de plantas sumergidas de aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp.* [cod. Hab. 3140] y vegetación hidrófita arraigada o flotante de lagos y aguas eutróficas, *Potamion* [cod. Hab. 3150].

En los terrenos inundables de alrededor de las lagunas y el lago se forman comunidades herbáceas de grandes ciperáceas *Magnocaricion elatae*, y en los suelos emergidos pero húmedos los prados mediterráneos de hierbas altas del *Molinio-Holoschoenion* [cod. Hab. 6420]. La parte no urbanizada del lago presenta una recuperada zona de bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus exelsior* del *Alno-Padion*, *Alnion incanae* o *Salicion albae* [cod. Hab. 91E0] y bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba* [cod. Hab. 92A0]. En los arroyos que llevan agua o desaguan en el lago tanto si son de caudal permanente o intermitente presentan comunidades del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix sp.* y *Populus alba* [cod. Hab. 3280] o sólo *Paspalo-Agrostidion* [cod. Hab. 3290]. También son de especial importancia los estanques de aguas temporales de carácter mediterráneo como es el caso de la laguna de Espolla [cod. Hab. 3170].

### LIFE03 NAT/E/000067

Los bosques más secos están constituidos por Encinares de *Quercus ilex* [cod. Hab. 9340] y pinares mediterráneos de pino carrasco, *Pinus halepensis*, y pino piñonero *Pinus pinea* [cod. Hab. 9540].

Cabe destacar la presencia en el lugar de 15 especies recogidas en el anexo I de la Directiva Habitats y 13 especies del anexo IV a las cuales el proyecto afecta de forma indirecta. También son presentes 28 especies de aves que aparecen en el anexo I de la Directiva aves.

#### 1.1.3. ESTATUS DE CONSERVACIÓN

La zona afectada por el proyecto forma parte del Espacio de Interés Natural incluido en el Plan de Espacios de Interés Natural del Gobierno Autónomo Catalán desde el año 1993 y recientemente ha sido propuesto como Zona de Interés Comunitario como espacio LIC propuesto para formar parte de la Red Natura 2000. El año 1997 la zona sur del Lago fue catalogada como Jardín Histórico de Interés Nacional por el Gobierno Autónomo Catalán y recientemente, el año 2003, el conjunto del espacio ha sido incorporado a la lista del Convenio RAMSAR como humedal de importancia internacional y hábitat de aves acuáticas.

## 1.2. Problemáticas en la conservación

La zona lacustre de Banyoles y concretamente el lago, se encuentra al lado de una ciudad de 17.000 habitantes, Banyoles. Este hecho conlleva unas problemáticas importantes de conservación del espacio natural como la ocupación del litoral por el crecimiento urbano, las infraestructuras viarias, las actividades recreativas y turísticas dentro y fuera del lago, la realización de competiciones deportivas de importancia (por ejemplo el mundial de remo *Banyoles 2004*) o la pesca deportiva en sus aguas son amenazas que recaen en el lago y su entorno, de manera que afectan y pueden alterar su ecosistema. El conjunto de amenazas que recibe este espacio natural así como su gran valor natural conllevan a la necesidad de planificar y ordenar la zona y sus usos de forma que se establezcan mecanismos de conservación y explotación de los recursos naturales. Otras problemáticas que han afectado la zona y que actualmente aún están en expansión son por ejemplo la desecación de zonas húmedas para las actividades agrícolas, el ajardinamiento y artificialización del entorno del lago y la introducción de especies exóticas que requieren de programas de mejora y restauración.

## 1.3. Objetivos

El **objetivo general** del proyecto es la recuperación e incremento en superficie de los humedales y bosque de ribera de la cuenca lacustre de Banyoles: bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Salix alba* (*Alno-Padion*, *Salicion albae*) y bosques en galería de *Salix alba* y *Populus alba*. Con este fin se van a crear nuevas lagunas, naturalizar arroyos de cauce artificial y recuperar llanos de inundación en fincas de nueva adquisición.

La regulación, ordenación y gestión de los diferentes usos y actividades que se desarrollan en el lago y su entorno, así como la mejora de itinerarios y su ordenación (por ejemplo colocación de pasarelas, mejora de la señalización, impedir el acceso en zonas de gran valor o fragilidad ecológica, etc.) con el fin de orientar a los visitantes y

ofertar actividades al turismo verde y respetuosas con el medio natural, son objetivos específicos del proyecto. Otros objetivos se centran en la mejora del conocimiento y estima del espacio natural por parte del visitante y la población local, para ello se realizará una campaña de sensibilización e identificación del espacio con la participación en el diseño didáctico de la exposición permanente del Centro de Interpretación de la Cuenca Lacustre.

También cabe destacar la creación y consolidación de un órgano intermunicipal de gestión de la zona lacustre formado por las administraciones locales y competentes, así como el despliegue de instrumentos jurídicos como la redacción y aprobación del Plan especial de protección del medio natural y del paisaje y la revisión del Reglamento de Actividades del Lago.

## **1.4. Acciones del proyecto**

Las 26 acciones previstas en este proyecto LIFE se agrupan en 6 líneas estratégicas. En la figura 1 se resumen y localizan las principales actuaciones de ejecución previstas y que se van a llevar a cabo en el lugar. A continuación se listan las acciones agrupadas por líneas estratégicas.

### **A. ACCIONES PREPARATORIAS, ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN Y/O DE PLANES DE ACCIÓN**

- A1. Información de base: estudios de topografía e hidrogeología
- A2. Redacción del Plan especial de protección del medio natural y del paisaje
- A3. Estudio puntos negros Anfibios
- A4. Redacción del proyecto de pasos de fauna
- A5. Redacción proyecto ejecutivo de los itinerarios
- A6. Estudio de revisión del Reglamento de Actividades del Lago

### **B. COMPRA/ARRENDAMIENTO DE TIERRAS Y/O DERECHOS**

- B1. Compra de tierras para restaurar

### **C. TAREAS ÚNICAS DE GESTIÓN DEL BIOTOPO**

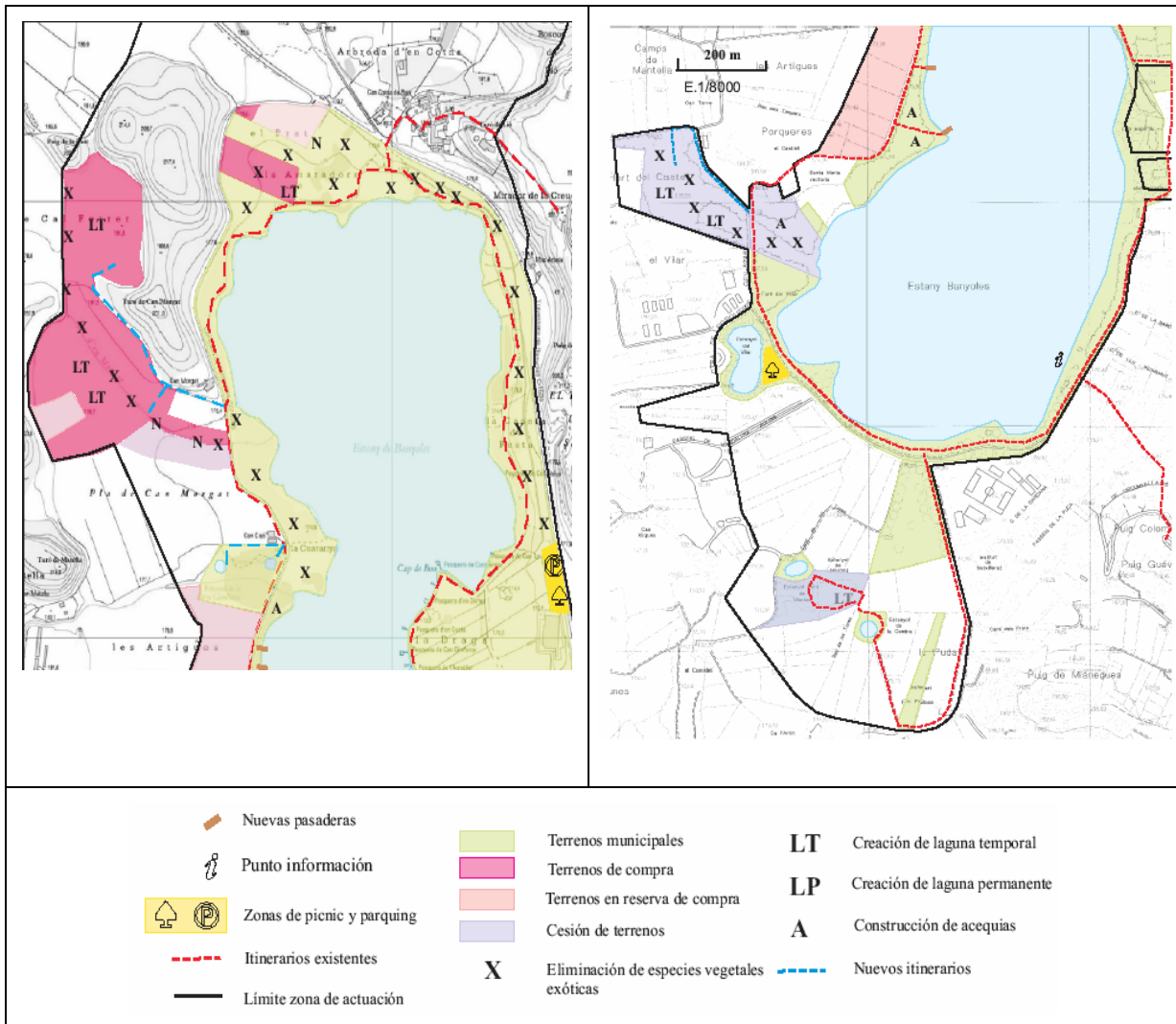
- C1. Creación de itinerarios peatonales
- C2. Colocación de pasarelas litorales
- C3. Adecuación y tratamiento paisajístico
- C4. Creación de lagunas temporales mediterráneas
- C5. Naturalización de los arroyos afluentes
- C6. Construcción de acequias paralelas al litoral
- C7. Tala y control de vegetación exótica
- C8. Plantaciones de vegetación autóctona
- C9. Construcción de pasos para peces en las acequias
- C10. Habilitación de pasos para anfibios

### **D. GESTIÓN PERIÓDICA DEL BIOTOPO**

- D1. Eliminación y mantenimiento de la vegetación y equipamientos públicos



LIFE03 NAT/E/000067



**Figura 1:** Detalle de las actuaciones previstas en el proyecto LIFE03 NAT/E/000067.

### E. SENSIBILIZACIÓN DEL PÚBLICO Y DIVULGACIÓN DE RESULTADOS

- E1. Campaña de sensibilización e identificación
- E2. Publicación y mantenimiento de la WEB y material divulgativo
- E3. Señalización itinerarios
- E4. Diseño material pedagógico para el Centro de Interpretación del Lago
- E5. Diseño de la exposición temporal
- E6. Simposio científico de lagunas temporales mediterráneas.

### F. FUNCIONAMIENTO GENERAL DEL PROYECTO

- F1. Dirección y gestión del Proyecto
- F2. Seguimiento científico



## 2. RESUMEN DEL PROYECTO

### SITUACIÓN

El proyecto LIFE Naturaleza "Restauración de los ambientes acuáticos de Porqueres y de Banyoles" se ha ejecutado en la zona lacustre del lago de l'Estany de Banyoles, situada al NE de la península Ibérica y en concreto en la comarca del Pla de l'Estany (Girona). Zona formada por un lago de 112 ha de agua libre y una serie de lagunas. Su conjunto constituye el sistema cárstico más importante de España. Las aguas que conforman esta zona son mayoritariamente de origen subterráneo y se infiltran a través de terrenos calcáreos de la zona montañosa conocida como Alta Garrotxa, situada al Noroeste del lago de Banyoles a unos 25 km. Estas ascienden a la superficie disolviendo las capas de yesos y calcáreas para dar lugar al lago y sus diferentes lagunas, algunas de ellas temporales.



Vista del lago de Banyoles



Laguna temporal del *Clot d'Espolla*

Los valores naturales y patrimoniales de este lugar han sido reconocidos por su interés y han permitido que el lugar haya sido incluido en diferentes figuras de protección: Espacio de Interés Natural del *Pla d'Espais d'Interés Natural* promovido por la Generalitat de Catalunya, espacio LIC de la Red Natura 2000 de la Comunidad Europea y también es zona húmeda de importancia internacional para las aves acuáticas en el marco del convenio RAMSAR.

En este espacio se encuentran 11 hábitats de interés comunitario (como por ejemplo las formaciones vegetales de carofíceas del bentos de aguas dulces, duras y oligomesotróficas, los carrizales turbosos basófilos dominados por mansega, los bosques de alisos, fresnos y sauces, etc.), 15 especies protegidas por la Directiva Hábitats de la CE (por ejemplo la galápagos leproso o galápagos de agua, el barbo de montaña o el odonato *Oxygastra curtisii*) y 28 taxones que aparecen en la Directiva Aves, además de otras especies protegidas por la legislación nacional (por ejemplo el helecho *Thelypteris palustris* o diferentes especies de náyades).

Junto al lago, en la parte Sur y Sureste, se encuentra la ciudad de Banyoles con 17.000 habitantes. La proximidad de la ciudad implica amenazas e impactos sobre los hábitats y

**LIFE03 NAT/E/000067**

las especies del espacio natural que deben ser minimizados. La ocupación del litoral y del interior del lago por actividades recreativas y turísticas, competiciones deportivas y pesca, así como la presión urbanística y las infraestructuras viarias, la artificialización de los arroyos y acequias, el ajardinamiento del entorno, la introducción de especies exóticas y la desecación de zonas húmedas son las principales amenazas que afectan a este lugar. Todas ellas se consideraron en la definición de las actuaciones propuestas en el proyecto LIFE Naturaleza del Lago.

**EL PROYECTO LIFE NATURALEZA PARA "L'ESTANY"**

Este proyecto fue subvencionado por la Comunidad Europea en el marco del programa LIFE III Naturaleza, ejecutado en 42 meses, desde el 1 de Noviembre de 2003 a 30 de Abril de 2007. El presupuesto inicial de 864.544,00 € se amplió hasta la cifra de 1.023.042,60 € (15,49%), debido sobretodo al incremento en la compra de fincas. En su conjunto ha sido financiado por diferentes entidades y administraciones: la Comisión Europea, el Consorci de l'Estany, la Fundació Territori i Paisatge de Caixa Catalunya, el Ayuntamiento de Porqueres, el Ayuntamiento de Banyoles, el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya y la Universitat de Girona.

Indicar que el proyecto LIFE se vio afectado por una modificación técnica y funcional que fue aprobada por la Comisión Europea el 5 de Diciembre de 2005. Esta incluyó diferentes cambios que se basaron en:

- Cambios en la composición de los socios: el paso de la Fundació Territori i Paisatge de cofinanciador a socio y la incorporación como socios del Consorci de l'Estany y la Universitat de Girona.
- Cambios específicos en las acciones: la compra de fincas distintas a las de la propuesta y la adaptación del tipo y superficie de lagunas en función de las fincas adquiridas, entre otros.
- Ajustes financieros: los cambios resultantes de la incorporación de los nuevos socios y cambios en las categorías de gasto.
- Ajustes de calendario de las actividades.

El objetivo principal del proyecto se centró en la recuperación y ampliación de zonas húmedas con el fin de acoger hábitats lacustres y aluviales de interés europeo. El ámbito de actuación se localizó principalmente en el lago y sus alrededores, aunque algunas de las actuaciones sobrepasaban estos límites (por ejemplo la mejora de las redes de itinerarios), con una superficie de actuación total de 408,7 ha.

En todas las actuaciones desarrolladas por el proyecto se tuvo en cuenta la compatibilización de la protección del entorno con el uso público. Se ejecutaron 26 acciones resumidas en las líneas estratégicas que se comentan a continuación:

**Creación de un órgano intermunicipal de gestión del espacio natural**

Una de las acciones más relevantes fue la creación del Consorci de l'Estany el 30 de Abril de 2004. Órgano intermunicipal que ha permitido aglutinar a diferentes administraciones públicas con objetivos, competencias e intereses comunes en la zona. Estos son el Ayuntamiento de Banyoles, el Ayuntamiento de Porqueres, la Diputación de Girona y más tarde, el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. Este hecho indica un cambio de mentalidad y en la forma de gestión del lugar, también

compromete una aportación financiera de 237.616,17 € anuales que asegura una continuidad para el futuro. El objetivo general del Consorci es la preservación y revalorización del patrimonio natural y cultural e impulsar las funciones económicas, medioambientales y sociales propias del Espacio de Interés Natural del lago de Banyoles y de Porqueres.

Por otro lado, el Consorci ha sido el responsable ejecutivo de la mayoría de acciones del proyecto: creación de la Oficina Técnica del LIFE; contratación del Director técnico del proyecto, un técnico auxiliar y la administrativa; estableció Convenios de cooperación educativa con 11 estudiantes universitarios; la ejecución de todas las tareas administrativas y contables relativas al proyecto, etc. y ha constituido la imagen corporativa del Espacio Natural.

### **Adquisición de terrenos de alto valor ecológico**

La acción de compra de fincas fue una de las más complejas de llevar a cabo. El coste elevado de la tierra marcado por anteriores operaciones de compra por parte de entes públicos durante la etapa de los Juegos Olímpicos de 1992 y de otras realizadas con anterioridad a la llegada del proyecto LIFE supuso un incremento desorbitado en el precio de las fincas rústicas. Este hecho provocó que algunos de los acuerdos de compraventa no fuesen fructíferos y por ello la Oficina Técnica inició la localización de otras fincas.

En Junio de 2005 se había adquirido un total de 21,98 ha, el 72,55 % más de tierras que las previstas en la propuesta, por un importe de 395.830,49 € (1,80 €/m<sup>2</sup>). La Fundación Territori i Paisatge adquirió 17,4 ha, el Ayuntamiento de Porqueres 2,9 ha y el Ayuntamiento de Banyoles 1,5 ha. Situadas en la zona Norte (en los Amaradors) y en la zona Noroeste (llano de Can Morgat), que reunían las características adecuadas: cercanas al lago, en terreno llano y con forma de cubeta suave, cruzadas por arroyos de agua permanente y de origen subterráneo (arroyo de Can Morgat y arroyo de Lió).

Destacar que en la zona del llano de Can Morgat se llevó a cabo una modificación en la ejecución de un Plan Especial de esta zona que provocó un cambio radical: se pasó de permitir la construcción de tres casas, a la venta y segregación de la finca para dedicarla a la conservación de la Naturaleza.

### **Recuperación de zonas húmedas antiguamente secadas**

En las fincas adquiridas se realizó un estudio hidrológico y topográfico que permitió la redacción y ejecución del proyecto de "Restauración de ambientes acuáticos y aluviales del espacio natural del l'Estany de Banyoles" consistente en la recuperación e incremento de zonas húmedas para acoger hábitats de interés comunitario. Se construyeron 5 lagunas temporáneas de inundabilidad variable, de poca profundidad entre 30 y 50 cm de media y máxima entre 1,5 y 2 m, y de perfil topográfico suave. Estas se alimentan principalmente de agua de origen subterráneo que llega a las lagunas a través de los arroyos de Can Morgat y de Lió. La superficie afectada por esta actuación es de 9,6 ha que se reparten en 1,7 ha en la laguna de los Amaradors, 4 ha en la laguna de l'Artiga, 1,8 ha en la laguna de l'Aulina y 2,1 ha en la laguna d'en Margarit. Estas cuatro últimas situadas en el llano de Can Morgat. En los márgenes y motas perimetrales que delimitan las lagunas se plantaron árboles y arbustos autóctonos de los bosques aluviales de sauces, fresnos y chopos.

Los resultados han sido excepcionales, durante el primer año de funcionamiento ya se detectaron especies protegidas y raras en la zona como por ejemplo *Himantopus*

### **LIFE03 NAT/E/000067**

*himantopus*, *Alceto attis*, *Fulica atra*, *Tachybaptus ruficolis*, *Mauremys leprosa*, *Lutra lutra* (vista por primera vez después de 60 años desaparecida), *Ciconia nigra*, entre otras. No debemos dejar de lado la elevada diversidad de anfibios y odonatos que se han reproducido en las lagunas.

#### **Naturalización de márgenes de arroyos y acequias**

El proyecto LIFE realizó actuaciones de mejora de márgenes y de la vegetación en dos de los principales cauces que alimentan el lago. Los arroyos de Morgat y de Lió presentan un aspecto de canal de drenaje con el lecho confinado entre motas laterales de tierra, con sección y anchura reducida (4 a 6 m). Estos actúan como cauces naturales de pequeñas cuencas con régimen mediterráneo (secas gran parte del año) y de drenaje de los terrenos agrícolas circundantes. Se caracterizan por llevar agua permanentemente de origen subterráneo: de un pozo artesiano el de Morgat y de la laguna de Ordis el de Lió. Las motas y los márgenes estaban cubiertos por zarzales y por poblaciones densas de *Arundo donax*.

En el arroyo de Morgat que alimenta las lagunas de nueva creación se llevó a cabo un desplazamiento de 225 m de la mota derecha, alejándola unos 5 m del lecho y configurando un perfil suave. Esta actuación permitió eliminar la caña de todo el margen. En el otro margen se eliminó la caña utilizando cortas consecutivas durante los tres años que duró el proyecto, puntualmente se aplicó herbicida de forma localizada (glisofato 36%). En su lugar se plantaron especies autóctonas de los bosques aluviales. Los resultados han sido muy buenos. En el arroyo de Lió se actuó en la retirada de 13 m de tubo de hormigón para eliminar un camino existente y con el fin de mejorar su cauce. Se perfilaron los márgenes del arroyo y se plantaron especies de bosque de ribera. También se cortaron zarzales para mejorar la estructura de la vegetación.

#### **Mantenimiento de la vegetación y eliminación de especies exóticas**

El Consorci de l'Estany estableció convenios anuales con un centro de ocupación especial para personas con discapacidad psíquica financiados parcialmente por el proyecto LIFE. Se constituyeron equipos de un monitor y dos peones para llevar a cabo trabajos de conservación, limpieza y mantenimiento de la vegetación e infraestructuras de uso público del espacio natural durante todo el año. El éxito de estos equipos permitió su continuidad al fin del proyecto.

Una de las actuaciones principales, la eliminación de especies exóticas, ha consistido en la corta y erradicación de *Prunus cerasifera*, *Pyracantha crenato-serrata*, *P. angustifolia*, *Cotoneaster angustifolia*, *Ligustrum lucidum*, *Populus deltoides*, *Arundo donax*, etc. Los métodos utilizados fueron sencillos y a vez laboriosos. Se trata de cortar y retirar la biomasa y aplicar en el tocón herbicida (glisofato 36%) diluido al 50% con un pincel o con un spray de aplicación manual. Los resultados fueron exitosos pero requieren un control durante el primer año.

#### **Construcción de pasos de fauna para peces y anfibios**

La construcción de pasos para anfibios fue precedida de un estudio de los principales puntos negros de atropellamiento y otro de reclutamiento, con el fin de determinar que lugares eran los más adecuados. A partir de ellos se redactaron dos proyectos que definían tres actuaciones: dos de mejora de canalizaciones existentes en infraestructuras viarias y una de disminución de la velocidad de vehículos, todas ellas con un presupuesto superior al previsto en el LIFE. Finalmente se construyó un paso en la intersección entre

el arroyo de Morgat y la carretera de circunvalación del lago y se mejoró la conducción de agua que cruza la misma carretera más al Norte. Debido a retrasos y no desaprobarción de las autorizaciones por parte de las administraciones competentes no han podido completarse todas las obras diseñadas. Por otro lado y desde los ayuntamientos se participó en la presentación de alegaciones en el proyecto de desdoblamiento de la carretera comarcal C-66 que separa las dos subunidades que forman el LIC de Banyoles.

En cuanto a los peces, se observó que no era posible la creación de escaleras para superar saltos de agua en las acequias de Ca n'Hort y Can Teixidor tal y como se planteó inicialmente, debido a la falta de espacio y de propiedad. Junto al equipo científico se propuso la creación de un canal principal que actuase como corredor biológico a partir de la adecuación del trazado actual entre las acequias y el arroyo de la Canaleta. Por ello se puso en marcha la tramitación de planes urbanísticos de la zona para afectar el lugar como interés público. Se redactó el Plan de Mejora Urbana del sector de la Ronda Monestir (aprobado el 30 de Enero de 2007) y el Plan Especial de les Hortes del sector Norte de la Ronda Monestir que incluía la afectación de los terrenos del nuevo canal. Este último plan, no tramitado, se encuentra actualmente en fase de estudio y valoración en el ayuntamiento de Banyoles. Por otro lado, también se realizaron obras de mejora en las acequias que consistieron en el dragado de escombros y lodos para incrementar el caudal de agua y en la estructuración de la vegetación de los márgenes.

### **Ordenación y mejora de la red de itinerarios peatonales**

Con el fin de dirigir a los visitantes del espacio natural para reducir el impacto sobre los hábitats del lugar se llevaron a cabo dos tipos de actuaciones distintas:

Por un lado se redactó un proyecto ejecutivo de los itinerarios del espacio LIC con la definición de 7 rutas de las cuales 5 fueron señalizadas. Se realizaron actuaciones de mejora del firme y márgenes de los caminos existentes con la colocación de material fino e instalación de vallas de delimitación; se construyeron nuevos tramos y se instaló un puente en la riera de Can Morgat. En total se actuó en 1.330 metros lineales, también se eliminaron 469 metros lineales de caminos y senderos para mejorar la ordenación del espacio.

Para proteger el litoral del lago se instalaron 4 pasarelas y un mirador de madera que actúan como puntos de observación del paisaje y para facilitar el acceso a los pescadores. También se construyeron 83 metros lineales de canales de poca profundidad y entre 2-3 m de anchura interconectados con el lago.

Destacar que en la zona oeste del lago, y en concreto en la punta Freixenet, se localizó un antiguo vertedero de la ciudad de Banyoles que complicó la resolución de la autorización de la construcción de los canales, condicionando la profundidad final de estos. También se adecuó el entorno inmediato de la zona del Vilar que es un sector de gran afluencia de visitantes. Consistió en la rehabilitación de una fuente degradada, retirada de dos puentes y la mejora de los caminos y prados.

### **Sensibilización ciudadana y divulgación**

Durante todo el proyecto se han llevado a cabo numerosas acciones de sensibilización de los ciudadanos y visitantes, y de divulgación de las actuaciones. Se creó un logotipo del espacio natural a través de un concurso público que permitió disponer de una imagen corporativa y se inició una campaña de comunicación con numerosas apariciones en



### **LIFE03 NAT/E/000067**

distintos medios (audiovisuales 72, prensa escrita y publicaciones 106, recursos electrónicos 179, entre otros). Destacar que el espacio natural y el proyecto han estado presentes en los principales eventos locales con gran afluencia de visitantes: Exposición de flores, Firestany, Mundial de remo 2004, Día nacional de Catalunya, Día del lago, etc., también en congresos nacionales y regionales de carácter científico y de gestión.

Con el fin de divulgar el espacio natural y el proyecto se editó y repartió un vídeo divulgativo del espacio, una colección de cuentos para los más pequeños, pósteres y trípticos de los valores del espacio natural y del proyecto, un mapa y folletos de las nuevas rutas creadas con el proyecto. Con el fin de llegar al máximo número de público este material se puede consultar en el entorno web ([www.estanyespainatura.net](http://www.estanyespainatura.net)), también creado en el marco del proyecto, lugar que además contiene información del espacio del espacio natural, del Consorci de l'Estany y del proyecto así como los informes técnicos, imágenes, publicaciones, recopilación de estudios, etc. Otra forma de difusión del proyecto y sus resultados fue la instalación de paneles en el espacio y colocados estratégicamente, el diseño de una exposición itinerante, la edición de un informe divulgativo y la creación de unidades didácticas para escolares y universitarios.

Por otro lado el proyecto LIFE colaboró en el diseño de la exposición permanente del nuevo *Museo Darder, Espai d'Interpretació de l'Estany* y preparó el proyecto pedagógico que incluye las unidades didácticas de las visitas para el público en general y los escolares.

Otra acción del proyecto orientada a la divulgación científica y a la gestión de espacios naturales parecidos fue la realización de un *Simposium científico sobre gestión y conservación de lagunas temporáneas mediterráneas* que se celebró en Banyoles en Marzo de 2007 a nivel internacional. Se han editado en formato digital los resúmenes (web del espacio) y próximamente un libro digital con las ponencias y conclusiones.

### **Desarrollo de instrumentos jurídicos de regulación de los usos**

En la propuesta del proyecto se preveían dos instrumentos normativos de la regulación de los usos del espacio LIC: el Plan Especial de protección del Medio Natural y del Paisaje (PEPMNP) y Reglamento de actividades del Lago (RAE). El primero, competencia del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, y el segundo del ayuntamiento de Banyoles.

Con la llegada del proyecto LIFE y después de un largo proceso de convencimiento para la creación del Parque Natural del Lago de Banyoles, el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, la Fundació Territori i Paisatge y el Consorci de l'Estany firmaron un protocolo (22 de Mayo de 2004) para iniciar los trabajos de declaración de la zona como espacio de protección especial y la redacción del PEPMNP. Durante este tiempo se concretó una propuesta de delimitación del espacio que se trasladó a consulta a los diferentes ayuntamientos afectados. Esta iniciativa conlleva un largo periodo de tiempo de acuerdos y tramitación. Los cambios políticos internos en la Generalitat de Catalunya y la convocatoria de elecciones autonómicas afectaron negativamente este proceso y paralizándolo. Con el fin de volver a reanimar el proceso se hizo una consulta al Parlament de Catalunya (14 de Marzo de 2007) dónde se obtuvo el compromiso claro de que durante la actual legislatura se aprobaría la iniciativa.

En cuanto al RAE, se redactó una propuesta de revisión que incluye la reformulación del articulado y revisión jurídica. Documento que después de un largo proceso de negociación interna se aprobó inicialmente por parte del pleno del Ayuntamiento de

Banyoles el 5 de Marzo de 2007. Durante el proceso de exposición y participación pública se presentaron numerosas alegaciones que no pudieron resolverse a causa de la convocatoria de elecciones municipales de 2007. El nuevo equipo de gobierno del ayuntamiento prevé la aprobación definitiva del texto para finales de 2007.

### **Seguimiento científico**

La Universitat de Girona fue la encargada de llevar a cabo el seguimiento científico del proyecto por diversos especialistas. Este consistió en la redacción de informes técnicos a lo largo del proyecto sobre la eliminación de exóticas, la cartografía de hábitats, la definición de criterios para la restauración de ambientes, la monitorización y estudio de poblaciones de peces, la propuesta de pasos para peces, el estudio de puntos de reclutamiento y atropellos de anfibios con la propuesta de lugares para la creación de pasos, y el seguimiento de los principales parámetros físico-químicos del agua de la nuevas lagunas. Todos ellos aportaron directrices a seguir y los resultados de las acciones de obras ejecutadas en el proyecto LIFE.

### **EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto LIFE Naturaleza de "Restauración de los ambientes acuáticos y aluviales de Porqueres y de Banyoles" ha sido exitoso, se han cumplido los objetivos generales planteados en la propuesta y en algunas acciones estos han sido superados. Los beneficios aportados por el proyecto a la conservación del espacio de Red Natura 2000 del Lago de Banyoles son claramente positivos tal y como lo demuestra un incremento superior en la superficie de compra de fincas destinadas a la conservación de la naturaleza que han acogido la 9,6 ha de nuevos humedales en la zona, una buena ordenación y mejora de la red de itinerarios y la extensísima campaña de comunicación local y regional.

Algunas de las actuaciones realizadas aportan a la comunidad científico-técnica nuevos protocolos para la gestión de las especies exóticas de la flora y un amplio ejemplo demostrativo y exportable de restauración y creación de nuevas lagunas temporáneas mediterráneas.

El efecto del proyecto sobre la comunidad política local es claro, ha permitido un conjunto de acuerdos que han dado como resultado la creación del Consorci de l'Estany. Nuevo ente de gestión del espacio natural protegido que actúa como órgano intermunicipal de representación de las administraciones que forman parte del Consorcio y que tienen intereses en el lugar.

Este proyecto ha sido la mayor inversión económica recibida y dedicada a la conservación y gestión de este espacio natural a favor de la naturaleza. Ha generado nuevos puestos de trabajo y nuevos compromisos de inversión por parte de las administraciones públicas. También ha aportado directa y indirectamente trabajo a especialista, estudiantes y a las empresas de servicios y obras locales.

Una vez finalizado el proyecto es importante seguir con las acciones iniciadas para ir reduciendo las amenazas sobre los hábitats y especies de este espacio natural tan próximo a una ciudad de 17.000 habitantes como es Banyoles. Por este motivo era necesario consolidar un órgano intermunicipal de gestión creado con el LIFE que le diera continuidad, este es el Consorci de l'Estany. Las aportaciones económicas de los miembros que lo constituyen aseguran una continuidad en la gestión del espacio.



**LIFE03 NAT/E/000067**



### **3. INFORME PORMENORIZADO DE ACTIVIDADES**

A continuación, y siguiendo la misma ordenación que en la propuesta del proyecto finalmente aprobada, se resumen las acciones previstas y el detalle de las diferentes actividades realizadas. Se informa la totalidad del período de ejecución del proyecto, de 1 de Noviembre de 2003 hasta el 31 de Abril de 2007, 42 meses de duración del proyecto. Se comentan los problemas surgidos, las soluciones tomadas y los resultados conseguidos.



**LIFE03 NAT/E/000067**

### **3.1. Acciones preparatorias, elaboración de planes de gestión o de acción (Grupo de acciones A)**

#### **3.1.1. INFORMACIÓN DE BASE PARA EL DISEÑO DE LA AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LOS HUMEDALES DE LA CUENCA LACUSTRE (ACCIÓN - A1)**

<b>Actuación:</b>	Estudio topográfico y estudio hidrogeológico
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Elaboración de un estudio topográfico de la zona a una escala detallada 1:2.000, así como el levantamiento topográfico fino, necesario para la realización de los proyectos de ampliación y mejora de los humedales, construcción de lagunas y acequias. Documentación de base necesaria para otros proyectos como el "Proyecto ejecutivo de los itinerarios" o el mismo funcionamiento de la Oficina Técnica del LIFE.</p> <p>La redacción de un estudio hidrogeológico del conjunto de la zona de actuación del proyecto y con una aproximación de detalle de las zonas de construcción de lagunas es otro objetivo de esta acción.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<b>Estudio topográfico</b>	
<p>Personal técnico de los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres, durante la primavera de 2004, realizaron un estudio de campo sobre la topografía y desniveles de las zonas potenciales para la construcción de lagunas. Dicho estudio recoge las cotas del terreno aportando el conocimiento de los desniveles del terreno y el movimiento de las aguas superficiales. Trabajo que ha sido de gran utilidad para la selección objetiva y adecuada de las fincas que presentan un potencial de restauración y por tanto un interés para la compra a través de la acción B1: compra de tierras. El estudio se ha centrado en la zona conocida como los <i>Amaradors-Lió</i> que incluye el riachuelo de Lió, y la Zona del "Pla de Can Morgat" que incluye el cauce de la riera de Can Morgat.</p> <p>En cuanto a la cartografía topográfica del conjunto de la zona del proyecto LIFE, esta ha sido solicitada al Departament de Medi Ambient y Habitatge de la Generalitat de Catalunya para que nos cedan esta base topográfica a escala detallada de todo el espacio LIC en formato vectorial. Actualmente, la Oficina Técnica está trabajando con la misma topografía pero en formato ráster.</p> <p>El levantamiento de la topografía de detalle se ha encargado al equipo técnico del Consell Comarcal del Pla de l'Estany (administración pública de la división territorial de Cataluña). Durante el mes de octubre se han realizado con técnicos del Consejo Comarcal y la Oficina Técnica del LIFE, visitas a las fincas y se han concretado las necesidades y objetivos del mapa del estudio topográfico fino.</p> <p>El mes de Abril de 2005 el Consell Comarcal del Pla de l'Estany presentó el estudio topográfico. Este trabajo ha sido de elevado interés para la redacción del proyecto de creación de las lagunas permanentes y temporales (C4 y C5) en las fincas adquiridas en la acción B1.</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

**Estudio hidrogeológico**

La Oficina Técnica solicitó tres presupuestos a empresas del sector. Conjuntamente la Oficina Técnica y Dirección del Consorcio, seleccionaron una de las tres propuestas presentadas al Consorcio de l'Estany y se formalizó el encargo el día 3 de Septiembre de 2004.

Este trabajo ha sido presentado a la Oficina Técnica del LIFE el mes de Septiembre de 2005 de forma definitiva. Cabe destacar que los trabajos de campo y revisión se han ido realizando durante los meses de junio y julio de 2005 para tener en cuenta sus resultados durante la redacción del proyecto de creación de las nuevas lagunas (acción C4 y C5).

Este trabajo ha aportado un inventario clarificador del estado hidrológico de las zonas de interés para la restauración y creación de humedales.

<b>Productos e hitos:</b>	<b>Producto</b>  Estudio topográfico de detalle  Estudio hidrogeológico	PREVISTO PROYECTO  Abril-2005  Marzo-2005	PREVISIÓN FINAL  Abril-2005  Marzo-2005
<b>Fecha finalización:</b>	Estudio topográfico de detalle – <b>Finalizado</b> – Abril de 2005  Estudio hidrogeológico – <b>Finalizado</b> – Septiembre de 2005		
<b>Documentos aportados:</b>	Los documentos siguientes se han aportado en el informe intermedio de actividades del proyecto:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Estudi topogràfic de la Zona de Lió-Amaradors i Pla de Can Morgat.</i> Consell Comarcal del Pla de l'Estany. Abril 2005.</li> <li>• <i>Estudi de la hidrologia superficial dels sectors d'actuació del projecte LIFE Natura de l'Estany de Banyoles.</i> Estudis i projectes Empordà, S.L. Septiembre 2005.</li> </ul>		
<b>Observaciones:</b>			
<p><b>Estudio hidrogeológico</b></p> <p>El estudio hidrogeológico se encargó con anterioridad al topográfico debido a que la Oficina Técnica y la Dirección del Consorcio consideraron a raíz de un estudio topográfico previo, que las fincas a comprar eran claras. Por otro lado, también se consideró que este estudio podía iniciarse ya que la primera parte de éste trabajo se basa en un inventario general de la hidrología de la zona.</p>			

### 3.1.2. REDACCIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL Y DEL PAISAJE DE LA ZONA LIC POR LA AUTORIDAD COMPETENTE (ACCIÓN - A2)

<b>Actuación:</b>	Redacción y aprobación del Plan Especial de Protección del Medio Natural y del Paisaje
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Una pequeña porción de la zona lacustre de Banyoles forma parte del Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN) que promovió el Gobierno Autónomo Catalán como Espacio de Interés Natural (EIN). A esta figura de protección, EIN, le es de aplicación la <i>Ley 12/85 de Espacios Naturales</i> y el <i>Decreto 328/1992 por el cual se aprueba el PEIN</i> de la Generalitat de Catalunya; para espacios naturales de este tipo el documento normativo indicado para la planificación y ordenación del territorio corresponde al "Plan Especial de protección del medio natural y del paisaje". Este espacio actualmente ha sido propuesto como zona LIC para formar parte de la Red Natura 2000 y por ello también es de aplicación la Directiva Hábitats y Directiva Aves de la Comisión Europea.</p> <p>Esta acción prevé la redacción y aprobación del Plan Especial de protección del medio natural y del paisaje del Espacio de Interés Natural de <i>l'Estany de Banyoles</i>. La misma acción indica que este Plan se va a redactar para todo el conjunto del EIN o zona LIC (la delimitación de ambas figuras de protección son coincidentes).</p> <p>El <i>Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya</i> es la autoridad competente para la redacción y tramitación de la aprobación del Plan Especial.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>La población de la comarca del Pla de l'Estany comparte de una forma clara con las administraciones locales la aspiración de que el Espacio Natural de l'Estany de Banyoles sea declarado en el futuro un Parque Natural. Después de un largo periodo de convencimiento, el 3 de Julio de 2002 la Comisión de Política Territorial del Parlamento Catalán aprobó, por unanimidad de todos los grupos políticos, una proposición no de Ley para convertir el EIN de l'Estany de Banyoles, el EIN de Rocacorba (muy próximo a la zona), las zonas del río Ser y río Fluviá (parte de estos se han propuesto como nuevos LICs), y el valle de Sant Miquel de Campmajor, en Parque Natural y Reservas Naturales los espacios de mayor interés. Durante el mes de Marzo de 2003 las entidades sociales y culturales de la comarca del Pla de l'Estany firman un manifiesto a favor del Parque Natural y presentan una moción a los Ayuntamientos de Banyoles, Porqueres y Fontcoberta la cual es aprobada en sus plenarios. De forma paralela, los alcaldes de los ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres firman un documento en el que solicitan al Conseller de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya la redacción de un estudio para declarar como Parque Natural la zona.</p> <p>La llegada del proyecto LIFE al espacio natural de l'Estany de Banyoles, la situación anterior y los trabajos realizados por parte de la Oficina Técnica del LIFE dieron lugar:</p> <p>El 22 de mayo de 2004, el <i>Departament de Medi Ambient i Habitatge (en adelante DMAH)</i> de la <i>Generalitat de Catalunya</i>, el <i>Consorci de l'Estany</i> y la <i>Fundació Territori i Paisatge de la Caixa de Catalunya (en adelante FTP)</i> firman un protocolo para fijar la colaboración entre el Departamento y el Consorcio para la protección, conservación y mejora del lago de Banyoles y su entorno, este también incluye el compromiso de la FTP para prestar soporte técnico y económico. En concreto se comprometen a iniciar los estudios y procedimientos para la declaración como espacio natural de protección especial (Parque Natural u otras figuras de protección especial) que se ajusten mejor a la <i>Ley 12/1985, d'espais naturals</i>. Por otro lado se comprometen a iniciar la redacción</p>	

## LIFE03 NAT/E/000067

del Plan Especial de protección del Medio Natural y del Paisaje con el objetivo de la regulación de los usos y valores naturales. También se comprometen a ejecutar las acciones previstas en el proyecto LIFE03 Nat/E/000067 y participar en la gestión conjunta del espacio.

A partir de este momento el DMAH, el Consorci y la Fundación constituyeron una Comisión Técnica para la redacción del Plan Especial la cual se ha reunido en varias ocasiones. También se constituyó una Comisión Consultiva que incorpora distintos agentes sociales así como expertos del territorio, para contrastar y recoger opiniones sobre la protección y determinación de usos a ordenar y a regular.

El trabajo realizado ha consistido en la preparación de una memoria del medio físico y biológico de la zona, catalogo de la fauna, catalogo del patrimonio histórico y arqueológico, y el estudio de distintas propuestas de nueva delimitación del futuro espacio natural y cuales deben ser las figuras de protección más apropiadas. También en la preparación de documentos para la comunicación y participación pública en la propuesta de creación del Parque Natural.

Durante el 2005 se llevaron a cabo y a buen ritmo reuniones técnicas para la concreción de las propuestas de delimitación. La delimitación del espacio es básica para poder llevar a cabo la redacción de la propuesta del parque y del Plan Especial.

Durante el 2006 se produjo un cambio de ritmo, debido sobretodo a los cambios políticos internos en el DMAH. Las reuniones de aclaración técnica y política, y la selección de la propuesta a promover se llevaron a cabo durante el primer trimestre de 2006. Se seleccionó una alternativa, a priori, la más adecuada y objetiva para llevar a cabo la declaración de protección y la posterior redacción del Plan Especial. Esta alternativa propone una área territorial más extensa que la propia del EIN de l'Estany de Banyoles, esta incluye espacios de interés natural próximos y lugares de alto valor natural así como nuevas propuestas LIC que está promoviendo el Gobierno Catalán y Español.

El día 15 de marzo se produjo una primera reunión entre los técnicos del DMAH y los alcaldes de los ayuntamientos afectados. De acuerdo con lo pactado en la reunión se envió en el mes de Abril la propuesta de delimitación para que los ayuntamientos pudiesen enviar las posibles alegaciones. En el día 13 de Julio se realizó una reunión con el Consejo de Alcaldes (a nivel comarcal) y la Delegación Territorial del DMAH para volver exponer y a debatir la propuesta de creación del Parque Natural.

A partir de la última reunión se paralizó el proceso debido sobretodo a los cambios políticos generales en la Comunidad Autónoma, abriéndose una consulta pública de elecciones en el mes de Noviembre. A fecha de este informe el DMAH no ha avanzado en la realización de esta acción.

Sólo destacar que durante la sesión plenaria del Parlamento de la Generalitat de Catalunya del 14 de Marzo de 2007, se produjo una pregunta, por el nuevo parlamentario y alcalde del Ayuntamiento de Banyoles, sobre la creación del Parque Natural de l'Estany de Banyoles dirigida al Conseller de Medi Ambient i Habitatge el cuál respondía claramente que durante la presente legislatura se aprobaría el proyecto de Parque natural y que ya había indicado las directrices oportunas para que los técnicos del DMAH avanzaran con esta finalidad.

Productos e hitos:	Producto	PREVISTO PROYECTO	PREVISIÓN FINAL
	Plan Especial de protección del medio natural y del paisaje	Enero-2007	Enero-2007

	<b>Hitos</b>		
	Aprobación del Plan Especial	Enero-2007	Enero-2007
<b>Fecha finalización:</b>	Iniciado el 22 de mayo de 2004. Actualmente sigue el proceso de creación del Parque Natural. <b>No finalizado</b>		
<b>Observaciones:</b>			
<p>Este proyecto que se planteó en el marco del proyecto LIFE y por interés de las entidades y administraciones locales, y junto con el DMAH es mucho más ambicioso que la propuesta de redacción del Plan Especial de Protección del Medio Natural planteado en la acción A2 inicialmente planteado en la propuesta del proyecto LIFE. La situación social y política de la zona apuesta por llevar a cabo una declaración de protección especial del conjunto de los elementos del Sistema Natural de la Zona Lacustre de Banyoles. Este interés modificó substancialmente la propuesta de la acción A2, y aporta una mejora considerable del objetivo final: la protección y conservación de los hábitats y especies de interés, así como su patrimonio cultural.</p> <p>Durante las primeras reuniones de la Comisión Técnica de redacción del Plan Especial se ha observado que el plazo estimado para la presentación del Plan Especial y su aprobación debe ser trasladado al final del proyecto LIFE, esto es debido a una larga tramitación ya que el Plan Especial debe ser aprobado por el Gobierno Catalán y depende de las fases consultivas a los distintos organismos del mismo, de las administraciones locales o regionales y de la consulta pública.</p> <p>Esta variación de la propuesta y los cambios previstos en los plazos de finalización de la acción han sido propuestos a la Comisión como un cambio del proyecto. Estos cambios fueron aceptados en la cláusula de modificación del proyecto aprobada por la Comisión el 5 de diciembre de 2005.</p> <p>La acción no ha podido cumplirse debido a la complejidad de estos procesos y a las interrupciones producidas principalmente por los cambios políticos y de dirección del DMAH.</p> <p>También indicar que la aportación financiera comprometida por el DMAH, en concreto 12.021,00 €, no ha sido realizada; por ello el DMAH no presenta ningún gasto imputado en el proyecto.</p>			



**LIFE03 NAT/E/000067**





**LIFE03 NAT/E/000067**

	Informe intermedio		Enero-2006
	Informe final		Enero-2007
<b>Fecha finalización:</b>	<p>Estudio de atropellos - <b>Finalizado</b> - Febrero de 2007</p> <p>Estudio de puntos de reclutamiento - <b>Finalizado</b> - Febrero de 2007</p>		
<b>Documentos aportados:</b>	Ver informes aportados por el equipo científico en la acción F2.		
<b>Observaciones:</b>			
<p>Tal y como se indica en el proyecto, estaba previsto realizar el estudio de puntos negros de dispersión de anfibios durante el primer año de ejecución. Debido al retraso en la creación del Órgano Intermunicipal de Gestión del Espacio Natural y en consecuencia de la creación de la Oficina Técnica del LIFE (ver acción F1) y a la imposibilidad de establecer la relación contractual con el equipo de seguimiento científico (ver acción F2) fue necesario posponer el inicio de los trabajos para el año 2005.</p> <p>Para los trabajos de campo de esta acción como de otras fue necesaria la compra de un GPS. En esta acción ha sido utilizado sobretodo para la localización de los puntos de reclutamiento. Este aparejo también ha sido utilizado por la Oficina Técnica durante los trabajos de marcaje y delimitación de los proyectos de creación de lagunas, y también en las trabajos complementarios de la red de itinerarios (A5 y C1) y señalización (E3).</p>			

**3.1.4. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CREACIÓN DE PASOS DE FAUNA ACUÁTICA (ACCIÓN - A4)**

<b>Actuación:</b>	Proyecto de creación de pasos de fauna acuática
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Se prevé la redacción de dos proyectos para la creación de pasos de fauna: uno para anfibios y reptiles, y otro para peces. Estos proyectos se redactan para llevar a cabo las acciones C9 (construcción de pasos de fauna para peces) y C10 (habilitación pasos para anfibios en infraestructuras viarias). Con las acciones A3, A4, C9 y C10 se pretende facilitar y garantizar la permeabilidad biológica en infraestructuras viarias y las acequias de salida de aguas del lago de manera que se mejore la conexión ecológica entre espacios naturales así como en la red hidrográfica de la zona.</p> <p>El ámbito de trabajo para la redacción del proyecto de pasos de fauna para anfibios y reptiles se centra alrededor de las infraestructuras viarias de la zona LIC que se distribuyen en el territorio de los municipios de Banyoles y de Porqueres.</p> <p>El ámbito de trabajo para la redacción del proyecto de pasos de peces se centra en las acequias de salida de agua del lago siguientes: "Rec de Ca n'Hort" y "Rec d'en Teixidor". Estas dos acequias corresponden a las de mayor naturalización y calidad ambiental de la zona.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Esta actuación se divide en dos partes:</p> <p><b>Redacción del proyecto de pasos de fauna para anfibios y reptiles</b></p> <p>La redacción de los proyectos de pasos para anfibios y reptiles se ha basado en los resultados obtenidos del primer informe sobre los puntos negros de atropellos de anfibios en la zona LIC llevado a cabo por el equipo científico (ver acción F2). Los proyectos elaborados por la Oficina Técnica del LIFE son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Creació de passos per anfibis i rèptils a la via GIV-5248 a l'entorn de l'Estany de Banyoles</i> (Municipi de Porqueres). Septiembre de 2006. Iniciada la tramitación en Octubre de 2006, aprobado y autorizado parcialmente 30 de Marzo de 2007.</li><li>• <i>Creació de passos de fauna per anfibis i rèptils a la via GI-524 a l'entorn de l'Estany de Banyoles</i> (Municipi de Banyoles). Septiembre de 2006. Iniciada la tramitación en Octubre de 2006. A la finalización del presente informe de actividad todavía no ha sido aprobado por autoridades competentes.</li></ul> <p>Por otro lado, el ayuntamiento de Banyoles y el ayuntamiento de Porqueres intervinieron en Enero de 2005, en la presentación de alegaciones del proyecto de desdoblamiento de la carretera C-66 (Banyoles-Besalú). Tramo de carretera que cruza y separa físicamente la cuenca inmediata del lago de Banyoles y la zona del Clot d'Espolla. Las alegaciones presentadas por ambos ayuntamientos iban dirigidas a incrementar el número de pasos de fauna para anfibios, carnívoros y ungulados, y a la mejora de las dimensiones previstas.</p> <p><b>Redacción del proyecto de pasos de fauna para peces</b></p> <p>Entre los meses de julio a septiembre del año 2004, se realizaron varias visitas por parte del Director Técnico del Proyecto junto con técnicos de la Federación Catalana de Pesca Deportiva y Cásting y especialistas en fauna íctica de la Universidad de Girona para valorar la viabilidad de la realización de mejoras en la conexión entre el Lago de Banyoles y el río Terri a través de</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

las acequias de "Ca n'Hort" y "d'en Teixidor".

De estas visitas, se concluyó, que la construcción de pasos de fauna para superar los saltos de agua no era posible. Esto se debía a que los saltos de agua se encuentran dentro de propiedades privadas, algunos de ellos presentan un desnivel considerable y además no hay espacio suficiente para la creación de escaleras para peces. Por otro lado, **se observaron soluciones paralelas**: existen ramificaciones de las acequias que definen un trazado continuo y una conexión ecológica viable. Para ello es necesario la realización de mejoras en estas ramificaciones, como por ejemplo: reparar puntos de pérdida de agua, reparar los márgenes, cerrar el paso de peces a algunas de las ramificaciones para impedir su muerte, superar pequeños desniveles, etc.; en conjunto para poder asegurar un curso continuo y libre de obstáculos para la fauna íctica así como una mejora en la vegetación de los márgenes que actúa como refugio de especies.

El equipo científico redactó en Septiembre de 2005 el informe técnico "Propuesta de un canal principal que actúe de corredor biológico, y de un dispositivo de paso de peces entre la acequia de ca n'Hort/acequia d'en Teixidor y el riera Canaleta" (presentado a la comisión en el informe de actividad intermedio, y elaborado en el marco de la acción F2). Las posibles soluciones y acciones que plantea se orientan en asegurar la conectividad del Lago con el río Terri para especies de peces autóctonas (anguila, el *Barbus meridionalis*) y de forma indirecta mejorar la biodiversidad del Lago, como por ejemplo las náiedes, todas ellas protegidas por la normativa autonómica.

El estudio propone habilitar un canal principal a partir de la adecuación y complementación del trazado actual del rec (acequia) de Can n'Hort y d'en Teixidor hasta la riera Canaleta (afluente del río Terri). Este canal tendría un trazado completamente abierto en todo su recorrido, con márgenes y cauce naturalizados, con una sección ancha y caudal continuo y suficiente para el establecimiento de las poblaciones de *Barbus meridionalis*. También se propone la mejora del tramo final de la desembocadura de este nuevo canal en la riera Canaleta. Consiste en la ejecución del diseño de un dispositivo de paso de peces en rampa, imitando el cauce de aguas rápidas, típico de un río natural. Este se construiría con rocas formando irregularidades y pequeñas charcas.

Esta actuación propuesta requiere poner en marcha un conjunto de procesos técnicos y administrativos relacionados con la redacción y aprobación de Planes urbanísticos de la zona. Documentos que no se descarta promocionar para asegurar la construcción de un cauce tal y como se plantea. Una parte de este trazado propuesto coincide con el *Plan de Mejora Urbana del sector de la Ronda Monestir*. Plan que está promoviendo el Ayuntamiento de Banyoles y que tiene en cuenta el diseño propuesto en este estudio (este plan ha sido aprobado por el ayuntamiento de Banyoles en 30 de Enero de 2007).

La Oficina Técnica del LIFE encargó a una empresa especializada, de acuerdo con el Área de Urbanismo del Ayuntamiento de Banyoles, la redacción del *Plan Especial de les Hortes del Sector Nord de la Ronda Monestir*, que corresponde a la afectación de terrenos para una futura acequia que da continuidad al tramo propuesto por el anterior Plan de Mejora Urbana. Este documento se considera un producto de LIFE que va ser valorado y estudiado para llevarlo a aprobación des del nuevo período legislativo del Ayuntamiento de Banyoles.

Estas propuestas cambiaron la acción inicialmente prevista en el proyecto LIFE, pero, se entendió que las actuaciones de mejora de los hábitats y la inclusión y redacción de un Plan Especial del trazado propuesto en el presente estudio científico son mejoras reales y más adecuadas que las inicialmente previstas.

La parte financiera de esta acción se ha dedicado a la preparación trabajos técnicos y de asesoramiento a la oficina técnica del LIFE para la redacción de los proyectos de pasos de fauna.

Productos e	Producto	PREVISTO	PREVISIÓN
-------------	----------	----------	-----------

**LIFE03 NAT/E/000067**

<b>hitos:</b>	<p>PLAN DE PASOS DE FAUNA:</p> <p>Redacción del proyecto de pasos de fauna para anfibios y reptiles</p> <p>Redacción del proyecto de pasos de fauna para peces</p>	<p>PROYECTO</p> <p>Marzo-2006</p> <p>Abril-2006</p>	<p>FINAL</p> <p>Marzo-2006</p> <p>Abril-2006</p>
<b>Fecha finalización:</b>	<p>Proyecto pasos fauna (Porqueres) – <b>Finalizado</b> – Septiembre de 2006</p> <p>Proyecto pasos fauna (Banyoles) – <b>Finalizado</b> – Septiembre de 2006</p> <p>Plan Especial – <b>Finalizado</b> – Abril de 2007</p>		
<b>Documentos aportados:</b>	<p>Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Creació de passos per amfibis i rèptils a la via GIV-5248 a l'entorn de l'Estany de Banyoles (Municipi de Porqueres). Septiembre de 2006.</i></li> <li>• <i>Creació de passos de fauna per amfibis i rèptils a la via GI-524 a l'entorn de l'Estany de Banyoles (Municipi de Banyoles). Septiembre de 2006.</i></li> <li>• <i>Plan Especial de les Hortes del Sector Nord de la Ronda Monestir. Geoservei. Abril de 2007.</i></li> <li>• <i>Certificado del Ayuntamiento de Banyoles en sesión Ordinària de 29 de Enero de 2007 sobre: "Resolució d'al.legacions i aprovació provisional de la modificació puntual del TR del PGOU per a l'ordenació urbanística a l'entorn del Sector nord de la Ronda Monestir".</i></li> </ul>		
<b>Observaciones:</b>			
Ver acciones relacionadas A3, C9, C10 y F2.			



**LIFE03 NAT/E/000067**

3.1.5. REDACCIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO DE LOS ITINERARIOS (ACCIÓN - A5)

<b>Actuación:</b>	Proyecto ejecutivo de los itinerarios del espacio LIC			
<b>Resumen de la acción:</b>				
<p>La ordenación y planificación del espacio natural tiene como finalidad disminuir y reconducir a los visitantes del lugar de forma que se evite la dispersión de éstos en lugares de alto valor para la conservación de la naturaleza; así como poder ayudar a los visitantes a conocer las particularidades y puntos de interés sin crear un impacto negativo sobre los hábitats y las especies de interés natural.</p> <p>Para todo ello esta acción prevé la redacción de un proyecto ejecutivo para la ordenación y planificación de los visitantes del lugar de forma que establezca un trazado de la red de itinerarios peatonales, las zonas de acogida de visitantes, la localización de la señalización y los puntos de interés para el visitante. El ámbito de trabajo corresponde al conjunto del espacio LIC. La propuesta de la red de itinerarios del espacio, la colocación de la señalización y su contenido así como las mejoras ejecutivas a realizar deben estar expuestas y detalladas en el proyecto. Esta acción esta relacionada con las acciones C1, C2, C4, C6 y E3.</p> <p>Los itinerarios previstos y que deben incluirse en el proyecto se listan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Itinerario de los humedales de la Puda.</li> <li>• Itinerario de las rutas del mirador del Lago y del mirador de la Creu.</li> <li>• Itinerario de las acequias de salida de las aguas del Lago.</li> <li>• Rutas de conexión entre el Lago de Banyoles y el <i>Clot d'Espolla</i>.</li> <li>• Rutas sobre la zona montañosa que delimita la cuenca de recepción de aguas superficiales del Espacio de Interés Natural de la subunidad del lago de Banyoles.</li> <li>• Ruta de conexión entre el Lago de Banyoles y el afloramiento travertínico de <i>les Estunes</i>.</li> </ul>				
<b>Resumen de la actuación:</b>				
<p>La redacción del proyecto ejecutivo de los itinerarios fue encargado a la "Escola de natura de Banyoles" el día 1 de septiembre de 2004 por parte de la Oficina Técnica del LIFE. El equipo de la "Escola de Natura de Banyoles" y el Director Técnico del proyecto LIFE se reunieron en numerosas ocasiones para inventariar, estudiar y evaluar conjuntamente el estado actual de los itinerarios a pie, carril bicicleta y rutas a caballo de la zona LIC. A partir de las conclusiones de la primera fase del inventario se propuso una red de itinerarios e infraestructuras necesarias para una visita más respetuosa con el medio natural de la zona.</p> <p>Este proyecto fue entregado, provisionalmente, en el mes de julio de 2005 para que fuera revisado y consensuado con los responsables del Consorci de l'Estany y los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres.</p> <p>El proyecto definitivo fue presentado el mes de septiembre de 2005 a la Oficina Técnica del LIFE.</p>				
<b>Productos hitos:</b>	<b>e</b>	<b>Producto</b>	<b>PREVISTO PROYECTO</b>	<b>PREVISIÓN FINAL</b>
		Redacción del proyecto ejecutivo de los itinerarios	Abril-2005	Sept.-2005
<b>Fecha finalización:</b>		<b>Finalizado</b> - Septiembre de 2005		

**LIFE03 NAT/E/000067**

<b>Documentos aportados:</b>	El documento siguiente se aportó en el informe intermedio de actividades del proyecto: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Projecte executiu dels itineraris LIFE03 Nat/E/000067 (codi acció A5). Escola de Natura de Banyoles. Septiembre 2005.</i></li></ul>
<b>Observaciones:</b>	
Acciones relacionadas C1, E1 y E3.	



**3.1.6. ESTUDIO DE REVISIÓN DEL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES DEL LAGO (ACCIÓN - A6)**

<b>Actuación:</b>	Estudio de revisión del Reglamento de Actividades del Lago
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>El Ayuntamiento de Banyoles aprobó en el año 1993 un reglamento para la regulación de las actividades que se realizaban en el Lago y sus alrededores. Actualmente este reglamento, conocido como el RAE (Reglamento de Actividades del Lago), aún es vigente. En esta acción se prevé una revisión de este reglamento a través de un estudio jurídico que debe actualizar y revisar la eficacia del reglamento enfocándolo a la regulación de las actividades y usos del lago y su entorno para proteger de forma más efectiva y eficaz los hábitats, las especies y los afloramientos geológicos de alta fragilidad y valor natural.</p> <p>El elemento clave e indispensable para la protección y conservación del lago y su entorno es el Reglamento jurídico que determine y regule las actividades y usos de este espacio a fin que el Ayuntamiento competente lo cumpla y lo haga cumplir en el marco de las normativas vigentes. Por ello, es necesario -dada la calificación jurídica del lago- que el Ayuntamiento de Banyoles revise y adapte el Reglamento de Actividades del Lago a los tiempos actuales y a las nuevas normas así como al Plan especial de protección del medio natural y del paisaje que se está redactando a través de este proyecto LIFE (Acción A2).</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Esta acción no estaba prevista iniciarla hasta el año 2005 pero visto el interés por parte del Ayuntamiento de Banyoles y la complejidad de revisión surgió la voluntad de iniciarla el año 2004; se solicitó un presupuesto en el mes de mayo de 2004 a un gabinete jurídico especializado. Des de ese momento se iniciaron los trabajos, pero no fue hasta el 28 de Junio de 2005 que el Ayuntamiento de Banyoles encargó formalmente la redacción del estudio jurídico previo al documento de aprobación. El gabinete jurídico era capitaneado por el abogado Pere-Joan Torrent i Ribert.</p> <p>El encargo consistió en la redacción de una propuesta de revisión de la ordenanza municipal (RAE – Reglament d'Activitats de l'Estany) que incluye la reformulación del articulado, incorporación de cambios y revisión jurídica. Este documento fue presentado en formato digital en el Área de Patrimoni Natural i Serveis Ambientals de l'Ayuntamiento de Banyoles el 3 de Octubre de 2005.</p> <p>A partir de ese momento y internamente en el Ayuntamiento de Banyoles se hicieron numerosas revisiones, la mayoría técnicas pero con control y supervisión política de los diferentes departamentos del Ayuntamiento de Banyoles. Una vez acordado un nuevo texto, que llevo un largo tiempo de negociación interna, el pleno del Ayuntamiento de Banyoles (administración competente) acordó el 5 de Marzo de 2007 la aprobación inicial del reglamento y dispuso someter a exposición pública el documento (ver edictos de aprobación: Edicto número 3870 del Boletín Oficial de la Provincia de Girona núm. 59 de 23 de Marzo de 2007, y Edicto de l'Ajuntament de Banyoles del Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya número 4848 de 23 de Marzo de 2007).</p> <p>Durante el proceso de exposición pública se presentaron numerosas alegaciones aportadas por 7 interesados. Estas eran redactadas por abogados, entidades naturalistas, partidos políticos y empresas concesionarias del lago. La fecha final de la exposición al público fue 30 de Abril de 2007.</p> <p>El equipo de Gobierno del Ayuntamiento tenía intención de aprobarlo antes de finalizar el período legislativo pero no se pudo conseguir por impedimentos legales en el calendario</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

legislativo. A finales de Mayo de 2007 hubo la convocatoria de elecciones municipales las cuales provocaron un cambio absoluto de partidos políticos y el equipo de gobierno municipal. El nuevo alcalde del Ayuntamiento y Presidente del Consorci de l'Estany ha informado a nivel técnico que el RAE debe aprobarse después de una nueva revisión jurídica y de resolución de alegaciones. Se prevé esta aprobación definitiva dentro del cuarto trimestre de 2007.

<p><b>Productos hitos:</b></p>	<p><b>Producto</b></p> <p>Estudio jurídico de modificación del Reglamento de Actividades del Lago</p> <p><b>Hitos</b></p> <p>Modificación del Reglamento de actividades del Lago</p>	<p>PREVISTO PROYECTO</p> <p>Julio-2006</p> <p>Julio-2006</p>	<p>PREVISIÓN FINAL</p> <p>Julio-2006</p> <p>Marzo-2007</p>
<p><b>Fecha finalización:</b></p>	<p>Estudio jurídico – <b>Finalizado</b> – Octubre de 2005</p> <p>Tramitación Ayuntamiento de Banyoles – <b>No finalizado</b> – La aprobación inicial (5/3/2007) y la exposición pública (30/04/2007) <b>finalizada</b>. Queda pendiente la aprobación definitiva prevista para el cuarto trimestre de 2007.</p>		
<p><b>Documentos aportados:</b></p>	<p>Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Edicto de aprobación del RAE publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Girona. Número 59 de 23 de Marzo de 2007.</i></li> <li>• <i>Edicto de aprobación del RAE publicado en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Número 4848 de 13 de Marzo de 2007.</i></li> <li>• <i>Texto del Reglamento de Actividades del Lago expuesto durante el proceso exposición pública y de presentación de alegaciones.</i></li> </ul>		
<p><b>Observaciones:</b></p>			
<p>Cabe destacar que este documento – el RAE – debía revisarse en paralelo con el Plan Especial de protección del medio natural (Acción A2) y la creación del Parque Natural del lago de Banyoles. El proceso de retraso en la redacción del Plan Especial provocó también una demora en su aprobación.</p>			

### **3.2. Compra/arrendamiento de tierras y/o derechos (Grupo de acciones B)**

3.2.1. COMPRA Y CESSIÓN DE TIERRAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS Y ESPÉCIES DE INTERÉS NATURAL, SOBRETOD, LOS ESTANQUES TEMPORALES MEDITERRÁNEOS, LOS BOSQUES ALUVIALES DE *ALNUS GLUTINOSA* Y *FRAXINUS EXCELCIOR*, JUNCALES HÚMEDOS MEDITERRÁNEOS, BOSQUES DE GALERÍA DE *SALIX ALBA* Y *POPULUS ALBA*, DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS (ACCIÓN - B1)

<b>Actuación:</b>	Compra y cesión de tierras para la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>En los alrededores del lago se han ido perdiendo antiguas zonas inundadas de forma permanente o temporal a causa de la urbanización del litoral, al ajardinamiento y artificialización del entorno y a la desecación de las zonas húmedas para la realización de actividades agrícolas. Desde hace ya unos años, mediante la compra de fincas, los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres han podido conservar una parte de los hábitats húmedos propios del lugar, aunque han quedado relegados a un cinturón alrededor del lago y a las zonas de lagunas cársticas o manantiales.</p> <p>En esta acción se prevé la compra de fincas con un alto potencial de recuperación en una zona húmeda para ampliar las tierras de propiedades municipales o cedidas a los consistorios municipales con el fin de desarrollar políticas de conservación y restauración de hábitats y especies de interés comunitario. Las fincas van a ser compradas por los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres, y la Fundación Territori i Paisatge de la Caixa Catalunya, la cual va a ceder la gestión de las fincas adquiridas a los Ayuntamientos a través de un convenio de cesión.</p> <p>La descripción de la acción esta ligada a los formularios 7/2 y 7/3 que corresponden a los mapas de detalle de las actuaciones. En estos mapas aparecen indicados los terrenos de compra, los terrenos de reserva de compra y la cesión de los terrenos a través de convenios o planes especiales del planeamiento municipal. Como se puede observar en la cartografía, las fincas previstas para la compra se localizan en tres núcleos principales: Font de la Puda, Font del Rector y Pla de Can Morgat, con una superficie de adquisición de 10,75 ha. Debido a la complejidad y posibles variaciones en los acuerdos de compra-venta el proyecto prevé unas fincas de reserva.</p> <p>En cuanto a los terrenos de cesión, estos se localizan principalmente a la zona del "Hort del Castell", zona de alta fragilidad e interés natural, y una pequeña finca del Pla de Can Morgat.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>El Ayuntamiento de Banyoles en su condición de beneficiario y el Ayuntamiento de Porqueres como socio, empezaron a trabajar en esta acción a través de sus representantes políticos y su personal técnico justo en el momento en que se informó oficialmente de la otorgación de la subvención LIFE Naturaleza. Se empezaron las conversaciones con los propietarios antes del inicio efectivo del proyecto (1 de noviembre de 2003) debido al interés e importancia de la adquisición de los terrenos para la viabilidad del proyecto y largo proceso que supone la compra de terrenos por parte de un ente público.</p> <p>Los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres junto con la Fundación Territori i Paisatge consideraron y acordaron que el precio estipulado para la adquisición de fincas sería fijo y por</p>	

### LIFE03 NAT/E/000067

importe de 1,80 €/m<sup>2</sup>. Valor un poco por debajo del previsto en el proyecto.

En las reuniones con los propietarios de las fincas previstas no se obtuvieron acuerdos definitivos de compra-venta, pero en algún caso se pudo acordar la redacción de convenios de cesión. Los desacuerdos se centran sobretodo en el precio por metro cuadrado que se ofrecía. Alegaban que en el año 1990 la empresa pública PROSOLBA, encargada de la preparación de la subselección Olímpica Banyoles 1992, compró terrenos en el litoral Este y Norte del lago a un precio de 6€ por m<sup>2</sup> y además que durante el año 2002, en unas expropiaciones realizadas por el Consejo Comarcal para la construcción de un carril bicicleta, también se pagó aproximadamente 6€ por m<sup>2</sup>. Estos hechos eran desconocidos por el equipo redactor de la propuesta y además se consideran precios fuera de lugar.

Los acuerdos y problemas surgidos se detallan a continuación:

Sector de la Font de la Puda: La finca prevista es propiedad de la sociedad Inmuebles y Contrataciones, S.A y gestionada por la Institución Religiosa con el nombre de Magdalena Aulina y conocida en la zona como "Casa Nostra". En las reuniones realizadas se llega a los acuerdos siguientes:

- a) Durante las reuniones realizadas en el año 2004 no se llegaron acuerdos para la venta debido a que la sociedad no estaba interesada. Pero se interesó en establecer otras modalidades de relación al estilo del que actualmente existe: derecho de servidumbre y uso de parte de la finca.
- b) Que a través del órgano intermunicipal del lago (Consorti de l'Estany, ver Acció F1) y la gerencia de la sociedad, se estudiará la posibilidad de establecer un convenio de cesión de uso de la mayor parte de sus propiedades de la zona (aproximadamente 136.48 ha) con la modalidad de Custodia del Territorio orientada a la conservación de los hábitats y especies de interés, el paisaje y la divulgación de sus valores. Las reuniones se fueron llevando a cabo a lo largo de 2005 y 2006 siendo fructíferas. El Consorci de l'Estany firma un convenio con la Institución Religiosa el 20 de Mayo de 2006 en donde se pacta la cesión de la propiedad de 58.533 m<sup>2</sup> de terrenos del sector de la Puda y lago de Montalt.

Sector de la Font del Rector: Una parte de los terrenos de compra pertenece a una familia adinerada y terrateniente de la zona a la que no le interesa vender alegando la insuficiente oferta económica y motivos sentimentales. De estas reuniones se consiguió un buen contacto con este gran propietario de la zona que permitió firmar - 19 de Enero de 2007- un Convenio de cesión uso de una pequeña parte de una finca situada a la zona Oeste del Pla de Can Morgat. Lugar colindante a la zona de construcción de la nueva laguna de "l'Aulina" (ver acción C4) y también al arroyo de Can Morgat. Finca que permite la conexión de la red de itinerarios a pie promovida en el marco del LIFE.

Por otro lado, la parte restante de los terrenos de compra del sector más próximos a la carretera de circunvalación, se encuentran dentro de una zona de elevado potencial arqueológico. Están situados a 300 m del poblado ibero del Castell y a 200 m de la Iglesia de Santa Maria de Porqueres donde se conocen restos iberos y romanos. Este hecho dificulta el desarrollo de un proyecto de restauración de lagunas temporáneas, debido a: tal y como se expone en el artículo 14 de la sección 3 del Decreto 78/2002 sobre la protección del patrimonio arqueológico y paleontológico de Catalunya, se deben realizar intervenciones arqueológicas preventivas en la finca antes de llevar a cabo cualquier tipo de obra. Según los especialistas de la zona y la arqueóloga territorial del Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya se trata de una finca de un elevado interés arqueológico y por ello nos desaconsejan llevar a cabo cualquier actuación de restauración. Esta finca ha sido adquirida a finales del 2006 por parte del Ayuntamiento de Porqueres gracias a las negociaciones de un convenio urbanístico; la superficie adquirida es de 6000 m<sup>2</sup>.

Sector del Pla de Can Morgat: Al propietario de esta finca, conocida también con el nombre de Can Cisó, no le interesa venderla si no es junto con la casa rural que contiene, lo cual implica que el precio sea mucho más elevado del que se le puede ofrecer a través del proyecto. Este hecho hace imposible llegar a un acuerdo de compra-venta.

Vistos los problemas surgidos, el equipo del proyecto LIFE, se planteó iniciar los contactos con los propietarios de los terrenos de reserva y otros de nuevos localizados en dos sectores. A continuación se comentan las fincas en las que se han conseguido acuerdos de compra-venta.

Sector dels Amaradors-Lió: Tres fincas, consideradas en el proyecto inicial como reserva y aceptadas en la modificación de la propuesta del LIFE, se encuentran situadas en la zona Norte del Lago. Estas ocupan una superficie de 15.299 m<sup>2</sup> (Parcela 12 con 2.177 m<sup>2</sup>; parcela 15 con 8.748 m<sup>2</sup>; parcela 13 con 4.374 m<sup>2</sup>) y complementan los terrenos públicos del sector Amaradors-Lió (ver mapa del formulario 7/2 o figura 1 y ver mapa adjunto en el anexo). Fincas que se consideraron con un elevado potencial de restauración para la creación de nuevas lagunas. Por la zona circulan las aguas del arroyo de Lió, el cual está contemplado en la acción C5 para su naturalización. Previamente a los acuerdos de compra-venta los técnicos del Ayuntamiento de Porqueres y de Banyoles realizaron una prospección topográfica con el fin de estudiar la circulación, desniveles y movimiento de las aguas superficiales del sector, para valorar la viabilidad de la realización de lagunas permanentes o temporáneas en la zona. En fecha de 14 de septiembre de 2004 se firmó con los propietarios el documento de compra-venta. A partir de ese momento se iniciaron los trámites legales de compra de las fincas por parte del Ayuntamiento de Banyoles. Estas fincas aportan una mejora substancial al proyecto ya que permiten la consolidación de un sector en una amplia zona húmeda con hábitats de interés comunitario y de propiedad pública. La compra se realizó en los días 27 de Abril y 3 de Junio de 2005.

Sector del Pla de Can Morgat: Fincas situadas en el Noroeste del lago, en la zona conocida de Can Morgat. Terrenos de compra que consisten en el bosque de Can Morgat, situado al margen de poniente del lago, siguen e incluyen el arroyo de Can Morgat, los terrenos colindantes al norte y oeste del arroyo y una parte de encinar del Manso de Can Morgat (ver mapa del anexo). Estos terrenos tienen un alto potencial de restauración y recuperación de hábitats de interés comunitario como: Bosques en galería de *Salix alba* y *Populus alba*, ríos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix alba* y *Populus alba*, prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*, estanques temporales mediterráneos y encinares de *Quercus ilex*. La superficie total de adquisición es de 203.843 m<sup>2</sup> (20,384 ha) que se reparten en 17,44 ha que ha comprado la Fundació Territori i Paisatge y 2,94 ha el Ayuntamiento de Porqueres. Previamente a la firma de los compromisos de compra-venta, se realizó una prospección topográfica para estudiar la viabilidad de la creación de lagunas y restauración de bosques aluviales en la zona. Los compromisos de compra-venta se firmaron el 23 de septiembre de 2004. La compra de la finca por parte de la FTP y el Ayuntamiento de Porqueres se realizó el 8 de Junio de 2005.

Estas fincas forman parte de un Plan Especial Municipal del sector que fue aprobado en el año 1997. Plan que preveía la construcción de tres casas con una amplia extensión de terreno y la cesión de la propiedad (de los terrenos forestales del litoral del lago) y cesión para uso público (de una parcela situada al margen de la riera de Can Morgat). A la llegada del proyecto LIFE y vista la potencialidad de la zona como espacio natural de interés, el Ayuntamiento de Porqueres se planteó presentar una modificación puntual del Plan Especial del sector para revocar la construcción de las casas y potenciar la protección del lugar. Esta modificación del Plan Especial fue aprobada de forma definitiva por la Comisión Provincial de Urbanismo de la Generalitat de Catalunya el 10 de noviembre de 2004 y en consecuencia el Ayuntamiento de Porqueres se vió obligado a devolver los terrenos cedidos en propiedad y uso. Estos terrenos forman parte de la adquisición realizada por la Fundació Territori i Paisatge (finca 4004).

**LIFE03 NAT/E/000067**

En cuanto a las fincas de cesión de la zona del Hort del Castell las negociaciones y pactos fueron avanzado hasta conseguir la firma de una autorización, el día 27 de Enero de 2007, de la Inmobiliaria el Castell, S.A., propietaria, a favor del Consorci de l'Estany para poder llevar a cabo las diferentes acciones del proyecto LIFE a la espera de la resolución del Convenio Urbanístico de la zona.

Los cambios más importantes anteriormente comentados en esta acción fueron presentados en la propuesta de modificación del proyecto y fueron aprobados por la Comisión el 5 de diciembre de 2005.

Cabe destacar el éxito de esta acción. A continuación se listan los resultados conseguidos:

- Compra de fincas con mayor potencialidad de inundación debido a la proximidad y cantidad de agua, y a la mejor geomorfología del terreno, más favorable al cumplimiento a los objetivos del proyecto.
- Las mejores características permiten una inversión y rendimiento económico mayor. Más superficie afectada y con mejores resultados.
- En el sector de Amaradors-Lió se produce el efecto de compactación de la propiedad pública de forma que se consolida el sector norte del lago. Este continuo de fincas públicas de este sector permite recuperar una amplia zona húmeda aluvial y reordenar los usos del lugar.
- Con esta operación se ha modificado el Plan Especial Municipal del Sector de Can Morgat imposibilitando la construcción de tres casas en la zona e impidiendo el desarrollo urbanístico del sector.
- Compra de mayor superficie de terrenos. En la propuesta se preveía la adquisición de 12,7 ha y finalmente se han comprado 21,9142 ha (9,214 ha más) que quedan repartidas en: 17,4434 ha la FTP, 2,9409 ha Ay. de Porqueres y 1,5299 ha el Ay. de Banyoles.
- Una mayor aportación económica de la Fundació Territori i Paisatge al proyecto (de 149.700 € inicialmente previstos a 312.958 € ejecutados).
- La totalidad de las fincas adquiridas quedan afectadas y dedicadas a la conservación de la naturaleza, inclusive las que ha adquirido la FTP de forma extraordinaria. También cabe destacar que des del inicio del proyecto la Oficina LIFE ha participado junto con el Ayuntamiento de Banyoles en la finalización de expedientes de compra de fincas de la zona norte del lago que habían sido compradas por el ayuntamiento pero no escrituradas, estas fincas -3.68 ha- también se han afectado para la conservación de la naturaleza.
- Firma de un convenio finalmente no previsto en el sector de la Puda – laguna de Montalt con la cesión de la propiedad de 58.533 m2.
- Adquisición por parte del Ayuntamiento de Porqueres de una finca en el sector de la Font de Rector, inicialmente prevista en el proyecto LIFE y cambiada en la modificación, de 6.000 m2.
- Firma de un Convenio de cesión del uso de una pequeña finca en el sector oeste de Can Morgat.
- Firma de la autorización para la ejecución de las acciones del proyecto LIFE en la finca de l'Hort del Castell, a la espera de la firma del convenio de cesión de la propiedad ligada a la resolución administrativa del convenio urbanístico de la zona del Castell de Porqueres.

Productos e hitos:	Hitos	PREVISTO PROYECTO	PREVISIÓN FINAL
	Compra de tierras completada:	Enero-2005	



**LIFE03 NAT/E/000067**

	<p>Fincas del sector Amaradors-Lió (Banyoles)</p> <p>Finca de Can Morgat (Porqueres)</p> <p>Finca de Can Morgat (FTP)</p>	<p>Abril y Junio-2005</p> <p>Junio-2005</p> <p>Junio-2005</p>
<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalizado</b> completamente el día 8 de junio de 2005	
<b>Documentos aportados:</b>	<p>Los documentos siguientes se han aportado en la Propuesta de cambios del proyecto (7 de octubre de 2005):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Compromisos de compra-venta del propietario.</i></li> <li>• <i>Copia de las escrituras de compra de las fincas del sector de Amaradors-Lió llevada a cabo por el Ayuntamiento de Banyoles</i></li> <li>• <i>Copia de las escrituras de compra de las fincas del sector de Can Morgat llevada a cabo por el Ayuntamiento de Porqueres.</i></li> <li>• <i>Copia de las escrituras de compra de las fincas del sector de Can Morgat llevada a cabo por la Fundación Territori i Paisatge.</i></li> <li>• <i>Copia del convenio de cesión entre el Consorci de l'Estany y la Fundación Territori i Paisatge para cesión del uso de la Finca de Can Morgat.</i></li> <li>• <i>Mapa de la localización definitiva de las fincas adquiridas a través del proyecto LIFE.</i></li> </ul> <p>Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mapa del espacio LIC con la delimitación de las fincas acompañadas de la relación de las fincas compradas y las fichas catastrales oficiales.</i></li> </ul>	
<b>Observaciones:</b>	<p>En respuesta a la carta enviada a la Comisión, el día 23 de Julio de 2004, donde se exponía el protocolo de compra de fincas, el Jefe de la Unidad LIFE nos informó que tras el análisis de la documentación enviada y tras la visita realizada al proyecto el 24 de Agosto de 2004 se observaba que el papel de la Fundación Territori i Paisatge, en la situación actual del proyecto, actúa como socio en lugar de cofinanciador en la acción que participa (compra de tierras). Por ello resulta necesario que la Fundación pasase a ser socio del proyecto (como ya lo es de otros proyectos LIFE-Naturaleza en España) este comentario se recogió y en la propuesta de modificación del proyecto se solicitó el paso de la Fundación Territori i Paisatge a socio, cambio aceptado por la Comisión.</p>	






**LIFE03 NAT/E/000067**

### 3.3. Tareas únicas de gestión del biotopo (Grupo de acciones C)

#### 3.3.1. CREACIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS ITINERARIOS PEATONALES - (ACCIÓN – C1)

<b>Actuación:</b>	Creación de itinerarios peatonales
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Para garantizar la recuperación y conservación de las lagunas temporales mediterráneas, los bosques aluviales, prados húmedos y sus especies asociadas presentes en la Directiva Habitats, es necesario crear y acondicionar una buena red de itinerarios peatonales en la zona. Itinerarios que deben ser integrados en el paisaje y permitan el gozo del visitante sobre el medio natural y la conservación de este.</p> <p>Esta acción pretende la construcción de nuevos tramos de caminos (1.500 m<sup>2</sup>) y la mejora de los actuales (1.500 m<sup>2</sup>). Sobre todo en los espacios de restauración y creación de lagunas, y en aquellos ya existentes en áreas de mayor valor ambiental.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>En esta acción se han realizado diferentes actuaciones enfocadas a la mejora de la red de itinerarios del entorno del lago ya previstos en el proyecto "Projecte executiu dels itineraris LIFE03 Nat/E/000067" redactado en el marco de la acción A5. Los tramos de actuación se han seleccionado en función de la necesidad de mejora e interés (punto de confluencia, nuevos tramos para dar continuidad a la red de caminos, etc.).</p> <p>A continuación se describen las actuaciones realizadas en el marco del LIFE y aquellas en que la Oficina Técnica del proyecto ha participado activamente como actuación propia del Consorci de l'Estany. Estas actuaciones se indican en la figura que sigue al final de la descripción de esta acción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Actuaciones realizadas en el marco de LIFE</i></li> </ul>	
	<p><b>Actuación 1:</b> Durante el verano del 2005 y gracias a la participación de un campo de trabajo (ver acción E1) la Oficina Técnica del LIFE adecuó la entrada del itinerario de visita del "estanyol Nou" en el sector de Can Cisó y el camino que lleva al mirador de la Cuaranya. Se acondicionó el terreno de entrada a la laguna y se colocó una valla, un paso restringido a peatones y un aparcabicis. También se actuó sobre la vegetación exótica llevando acabo su tala y erradicación. Se acondicionaron <b>175 m lineales por 1,5 m de anchura de los senderos existentes</b> con aportación de material fino que posteriormente fue compactado.</p>
<p>Entrada a la laguna Nueva</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**



Vista del puente y el camino de acceso al mirador de la laguna de Margarit.



Imagen del bosque de Can Morgat después de la actuación.



Camino acondicionado de l'Hort del Castell



Camino de Goma

**Actuación 2:** Durante las obras de creación de las lagunas en la zona Sur del Pla de Can Morgat (laguna d'en Margarit y Charca del Manantial de Can Morgat), ejecutadas entre la primavera y verano de 2006, se acondicionó el acceso a las lagunas y a la caseta de control del manantial para permitir la visita al lugar (ver acción C4). Se creó un **camino 200 m de longitud por 2 m de anchura** y se instaló un **punto** para cruzar el arroyo de Morgat de **10 m de longitud**.

**Actuación 3:** El proyecto de ejecución de la mejora de un tram del camino del bosque de Can Morgat ha sido una iniciativa de la Oficina Técnica del LIFE, que por falta de presupuesto ha sido ejecutada conjuntamente con el Consorci de l'Estany. Esta actuación se ha llevado a cabo en dos fases: una primera en otoño de 2006 en la que se **acondicionaron 84 m lineales por 1,5 m de anchura y se eliminaron 78 m lineales de pequeños senderos forestales**, y la segunda fase ejecutada ya a la finalización del proyecto LIFE por el Consorci de l'Estany con el acondicionamiento de 174 m lineales.

**Actuación 4:** El proyecto de ejecución de la mejora del camino del "Hort del Castell" ha permitido el **acondicionamiento de 325 m por 2,5 m de anchura** en el sector que lleva el mismo nombre. Este proyecto ha ido acompañado de actuaciones de mejora de la vegetación con la eliminación de especies exóticas y antiguas plantaciones de chopos (ver acción C7).

**Actuación 5:** El proyecto de "Millora d'un tram de camí de Goma al sector d'Amaradors de l'Estany de Banyoles" describe un conjunto de actuaciones que afecta a las acciones C1, C5 y C6. Este proyecto ha permitido el **acondicionamiento de 150 m lineales de 1.5 m de anchura** del camino peatonal lleva por nombre de Goma y que conduce al mirador más próximo a la laguna del Amaradors. En este punto se han **eliminado 171 m lineales de un camino existe** para dejar una amplia zona sin acceso a los visitantes. Por otro lado también se ha creado un **nuevo camino de 24 m por 1,25 m de anchura** que lleva a otro nuevo mirador sobre la laguna dels Amaradors pero más alejado. Con esta actuación se ha aislado una gran zona a los visitantes y se han **eliminado 220 metros lineales** del antiguo camino.



Vista del camino de acceso al mirador sobre la laguna del Amaradors

**Actuación 6:** En el marco de la acción C3 de la adecuación y naturalización del entorno de la zona degradada del Vilar, se construyeron **30 m lineales por 1,5 m** de anchura en la zona de la fuente del Ferro y se **acondicionaron 175 m** en la zona de la acequia del Vilar y la fuente del mismo nombre.

**Actuación 7:** La Oficina LIFE también ha actuado en el sector Norte del Lago aportando material fino y de acabado en zonas donde las lluvias han realizado socavones, son actuaciones de mantenimiento de la red de caminos (Marzo de 2007). Esta actuación ha sido puntual en el tiempo y ha afectado **pequeños tramos de 5 a 20 metros de longitud.**

**Actuación 8:** En el proyecto sobre la creación de canales de poca profundidad (ver acción C6) se ejecutó el **acondicionamiento** del camino de acceso al mirador de la punta Freixenet (ver acción C2). Camino que tiene una **longitud de 107 m lineales con una anchura de 1,5 m.**

- *Actuaciones realizadas por el Consorcio con soporte técnico de la Oficina Técnica del LIFE*



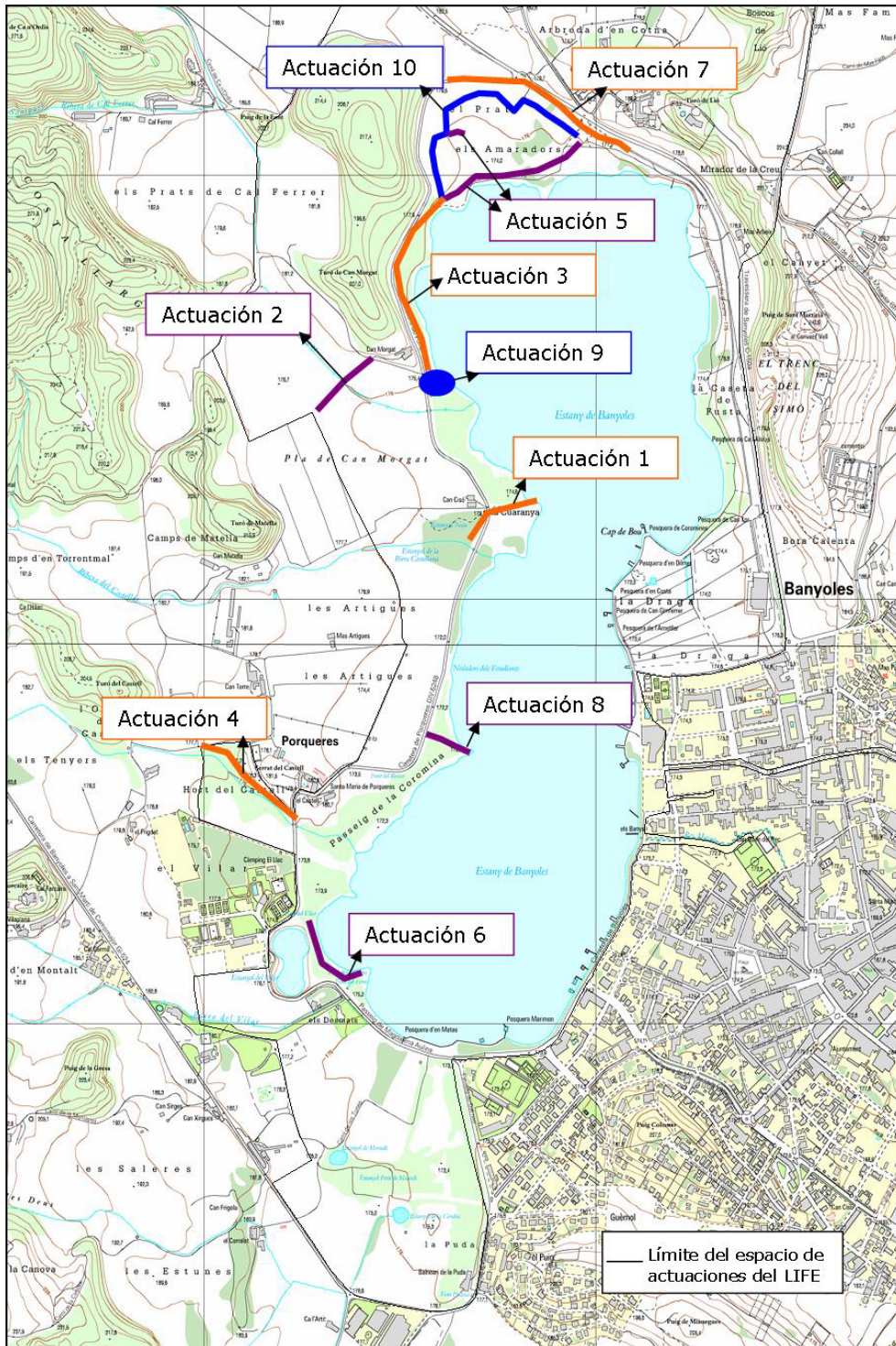
**Actuación 9:** A finales de primavera de 2005 se inició la mejora de la entrada del camino peatonal del bosque de Can Morgat, justo en la confluencia entre el camino del Manso de Can Morgat y la carretera de circunvalación. Se construyeron unas escaleras, se mejoró el firme del primer tramo del camino (40 m lineales) y se instaló una valla de delimitación. Estos trabajos se llevaron a cabo de forma complementaria a las mejoras de la red de itinerarios, con una de las brigadas del Consorcio y con presupuesto propio.



**Actuación 10:** En el marco de esta acción, el Consorci de l'Estany y con apoyo técnico de la Oficina Técnica del LIFE, solicitó una subvención para la "Creación de un tramo de camino peatonal en el sector de Amaradors-Lió de l'Estany de Banyoles". Subvención que fue otorgada el 26 de julio de 2005 por un importe de 29,926.84 €. Esta actuación, por su coste, no podía ser asumida por LIFE, pero técnicamente era de un elevado interés para el espacio y para el proyecto LIFE. Este tramo ha permitido la ordenación de la circulación de personas del entorno de la nueva laguna "els Amaradors" (ver acción C4). Ha sido una actuación claramente complementaria al proyecto LIFE. **Se construyó un pequeño puente y un camino de 650 metros lineales por 2 metros de anchura.**



**LIFE03 NAT/E/000067**



Mapa de localización de las actuaciones



Productos e hitos:	Hitos	PREVISTO PROYECTO	PREVISIÓN FINAL
	Itinerarios peatonales	Enero 2007	Enero 2007

<b>Fecha finalización:</b>	El conjunto de la actuación se da por <b>finalizada</b> al fin del proyecto LIFE (30 de Abril de 2007), la mayoría de actuaciones se han realizado antes del fin de 2006.
<b>Documentos aportados:</b>	Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Millora d'un tram del camí pedestre al sector del Bosc de Can Morgat de l'Estany de Banyoles. Memoria valorada. Junio de 2006.</i></li><li>• <i>Millora del camí pedestre de l'Hort del Castell de Porqueres. Memoria Valorada. Julio de 2006.</i></li><li>• <i>Millora d'un tram del camí de Goma al sector d'Amaradors de l'Estany de Banyoles. Memoria valorada. Junio de 2006.</i></li></ul>
<b>Observaciones:</b>	Actuación relacionada con las acciones C2, C3, C4, C5, C6 y E3. Estos caminos forman parte de la red de itinerarios que esta dibujada en el mapa elaborada en la acción E1.



**LIFE03 NAT/E/000067**

3.3.2. CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO PASARELAS DE MADERA EN EL LITORAL OESTE DEL LAGO - (ACCIÓN - C2)

<b>Actuación:</b>	Colocación de pasarelas litorales
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>La construcción e instalación de unas pasarelas litorales es el objetivo de esta acción. Estas estructuras de madera han de permitir llegar al litoral del lago a los visitantes y pescadores deportivos de forma ordenada para garantizar la recuperación de la vegetación del litoral.</p> <p>Su localización se va a concretar en la ejecución del proyecto LIFE.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>La Oficina Técnica del LIFE inició la ejecución de esta acción durante el verano de 2005 con la definición de los lugares de instalación y la búsqueda de presupuestos. La adjudicación de la obra de instalación no se pudo realizar debido a que la instalación de este tipo de estructuras en un espacio natural protegido debe ser aprobada por los organismos competentes.</p> <p>Durante el otoño e invierno de 2005 la Oficina Técnica del LIFE ha redactado el proyecto ejecutivo y ha iniciado los trámites de aprobación. Su instalación se prevé para la primavera de 2006.</p> <p>En el mes de Agosto de 2006 finalizó la instalación de tres pasarelas y un mirador sobre el lago en la parte central-oeste del lago conocida como la punta Freixenet y el paraje Parc Coromina (ver proyecto ejecutivo enviado en el informe intermedio). Las imágenes que siguen muestran las diferentes estructuras construidas:</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
<p>Mirador de la punta Freixenet. La imagen de la izquierda corresponde antes de la actuación y la de la derecha justo después de la finalización de las obras.</p>	



**LIFE03 NAT/E/000067**



Pasarela 1



Pasarela 2

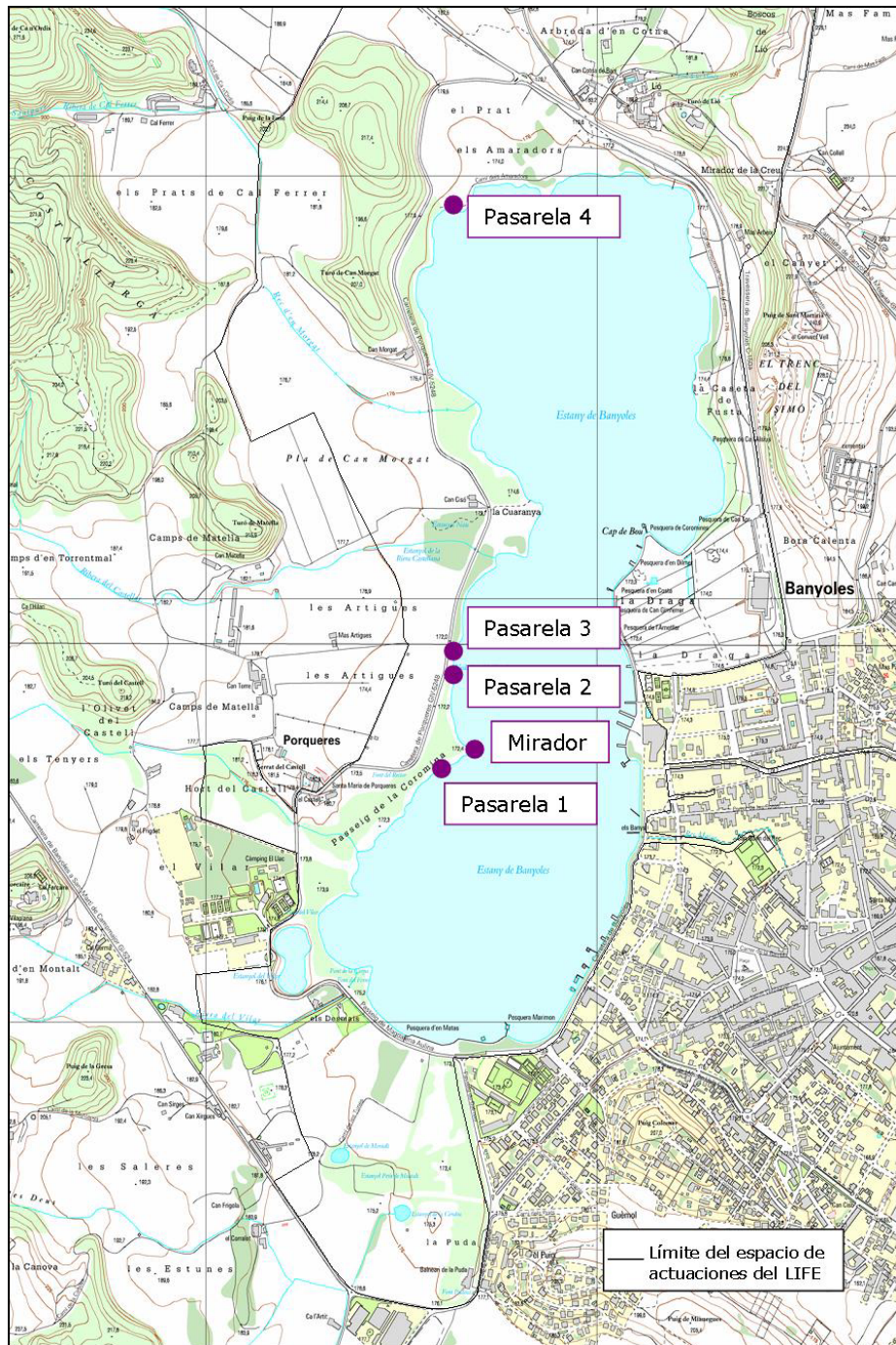


Pasarela 3



Pasarela del camino de Goma

Por otro lado y en el marco del proyecto "Millora d'un tram de camí de Goma al sector d'Amaradors de l'Estany de Banyoles" (ver acción C1 y C6) se ha reformado una pasarela existente dándole forma de "T" flotante sobre un canal de forma que esta estructura consigue una triple función: paso de personas, actúa como mirador sobre el lago y da indicación de un cambio de tipología de camino. El punto donde se encuentra instalada corresponde al inicio al camino que lleva al mirador más próximo a la laguna del Amaradors.



Mapa de localización de las actuaciones

<b>Productos hitos:</b>	<b>Productos</b>  Pasarelas litorales de madera	<b>PREVISTO PROYECTO</b>  Enero 2007	<b>PREVISIÓN FINAL</b>  Junio 2006
-------------------------	---	--	--



**LIFE03 NAT/E/000067**

	<b>Hitos</b>		
	Inauguración de las pasarelas	Enero 2007	Junio 2006
<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalizado</b> – 1 de Septiembre de 2006		
<b>Documentos aportados:</b>	<p>Los documentos siguientes se han aportado en el informe intermedio de actividades del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Projecte de instal.lació de tres passeres i un mirador al paratge del Parc Coromina-Punta Freixenet banda de ponent de l'Estany (Porqueres). Gener 2006.</i></li> <li>• <i>Certificado del secretario del Ayuntamiento de Porqueres referente a la aprobación definitiva del proyecto de pasarelas litorales.</i></li> </ul>		
<b>Observaciones:</b>			
La instalación del mirador ha ido ligado a la ejecución del proyecto de construcción de nuevas acequias (acción C6).			

3.3.3. ADECUACIÓN AMBIENTAL Y NATURALIZACIÓN DEL ENTORNO DE UNA ZONA DEGRADADA POR USOS TURÍSTICOS - (ACCIÓN - C3)

<b>Actuación:</b>	Adecuación y tratamiento paisajístico
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>El sector del "Estanyol del Vilar", situado al Suroeste del lago, es un espacio que históricamente ha sido de interés lúdico para la población del lugar. Es una zona que acoge diversas actividades tradicionales como concursos de pesca, bailes tradicionales, etc. y sobre todo la visita y paseo de los visitantes y ciudadanos de Banyoles y Porqueres.</p> <p>Esta acción prevé la ordenación y regulación de la afluencia de visitantes en el sector y la adecuación de la zona para el descanso y una acogida suficientemente atractiva. También se pretende mejorar la vegetación actual y las infraestructuras.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Durante la primavera del 2004 el ayuntamiento de Banyoles redactó el proyecto ejecutivo "Rehabilitació de la font de Ferro i condicionament de l'entorn immediat". Proyecto que se adapta a las necesidades de esta actuación LIFE tanto en el lugar como en el objetivo de las actuaciones a realizar.</p> <p>Durante el año 2005, la Oficina Técnica del LIFE y la dirección del Consorcio han estado realizando reuniones con los concejales del Ayuntamiento de Banyoles para concretar las actuaciones que deben llevarse a cabo en el sector del Vilar. Se decidió que el Consorcio y el proyecto LIFE podían ejecutar el proyecto anteriormente indicado.</p> <p>En Junio de 2006 se adjudicó la ejecución del proyecto que incluía: la sustitución de una antigua fuente muy deteriorada por otra nueva manteniendo el manantial de agua original, la retirada de bancos en mal estado y un puente sobre el arroyo del Vilar, la sustitución papeleras viejas y degradadas, la instalación de vallas de delimitación de espacios, formación de una charca de 10 m x 5 m, mejora del substrato de algún prado, plantación de árboles, arbustos, plantas herbáceas y siembra en las zonas de nueva aportación de tierras. Posteriormente se mejoró la señalización con la instalación de los nuevos modelos estandarizados por el Consorci de l'Estany en el marco de la ejecución de la acción E3.</p> <p>Por otro lado, en el mismo sector y en concreto en el canal de agua que conecta el lago de Banyoles con la laguna del Vilar se derruyó un puente viejo, se dragó una parte del canal para la retirada de escombros del interior del agua. También se mejoró el camino peatonal de la zona (ver acción C1).</p> <p>La principal parte de la actuación se realizó durante el mes de Agosto de 2006 dejando para el mes de octubre las actuaciones de siembra y plantación.</p> <p>A continuación se muestran unas imágenes de las principales actuaciones:</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**



Antigua fuente del Ferro



La nueva fuente en el momento de la instalación



La nueva fuente del Ferro



Mejora de los accesos y el entorno



Derribo del puente sobre la acequia del Vilar

<p><b>Productos e hitos:</b></p>	<p>Adecuación de un área de acogida y adecuación ambiental</p>	<p>PREVISTO PROYECTO Enero 2007</p>	<p>PREVISIÓN FINAL Junio 2006</p>
----------------------------------	--	---	---------------------------------------

**LIFE03 NAT/E/000067**

<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalizado</b> – octubre de 2006
<b>Observaciones:</b>	
Parte de las actuaciones de esta acción están ligadas a las acciones C1 y E3.	



**LIFE03 NAT/E/000067**

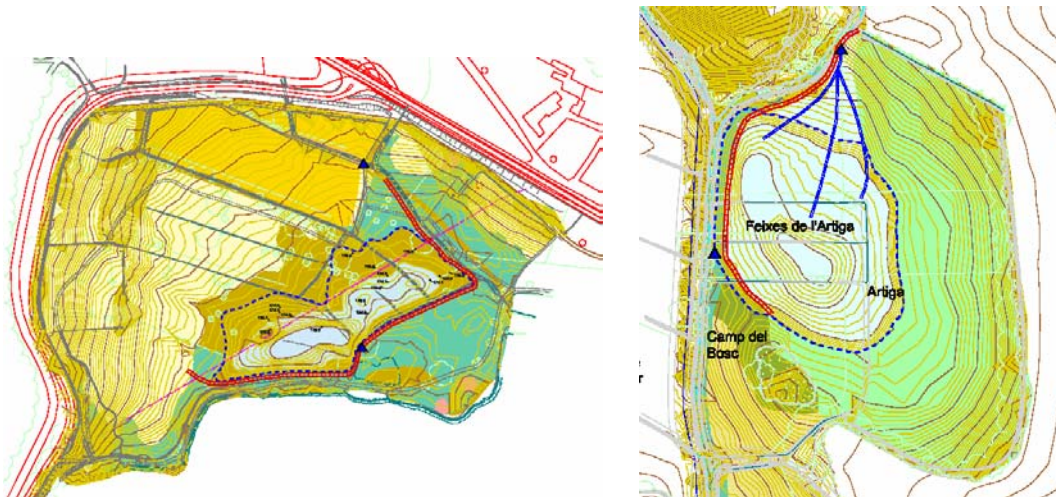
**3.3.4. CREACIÓN DE LAGUNAS TEMPORALES MEDITERRÁNEAS [CODIGO 3170 DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS] - (ACCIÓN - C4)**

<b>Actuación:</b>	Creación de lagunas temporales mediterráneas
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Esta acción tiene por objeto la recuperación de llanos agrícolas circundantes al lago de Banyoles en humedales y lagunas de escasa profundidad. El régimen de inundabilidad será principalmente temporal aunque partes de ellas serán permanentes.</p> <p>Para la creación de dichas lagunas se tendrá en cuenta la acción A1: Información de base para el diseño de la ampliación y mejora de humedales de la cuenca lacustre. También se aprovecharán estudios elaborados por el Instituto de Ecología Acuática de la Universidad de Girona. El director científico y los técnicos de la oficina técnica del LIFE realizarán los estudios de base previos a la ejecución de la creación de las nuevas lagunas, como por ejemplo el perfil batimétrico que deberá tener cada laguna.</p> <p>Estas nuevas lagunas tendrán un perfil batimétrico suave con el fin de aumentar la potencia de los diferentes cinturones de vegetación hidrófila. Por otra parte, se les dará una forma irregular, incluyendo también pequeñas islas centrales cuando su extensión lo haga posible.</p> <p>Estas lagunas se ubicarán en dos zonas distintas de la zona LIC:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Amaradors-Lió. Creación de una nueva laguna temporal de escasa profundidad que se inundaría con agua proveniente del riachuelo de Lió y de los aportes superficiales de agua de lluvia. En la zona existe otra laguna que presenta la misma dinámica Limnológica (laguna dels Amaradors). Extensión: 0,5-0,6 ha.</li><li>2. Pla de Can Morgat. Dos lagunas temporales inundables a partir de aportes superficiales que llegan a la zona por el torrente de la riera de Can Morgat, con origen en un pozo artesiano de caudal permanente, y por el agua de lluvia. Estas se situarán en una zona del terreno con características endorreicas. Cada una presentará una extensión de 0,8-1,5 ha. Partes de estas lagunas presentarán aguas libres permanentes.</li></ol>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Tal y como se indica en la ficha de detalle de la acción A1, durante la primavera de 2004, se realizaron unas prospecciones topográficas para buscar la potencialidad de los terrenos para acoger unas nuevas lagunas y humedales. Estos trabajos permitieron decidir que terrenos debían comprarse (ver acción B1).</p> <p>Una vez cerrados los tratos de compra de las fincas y la realización del estudio topográfico e hidrogeológico, así como visitas a la zona con el equipo científico se inició la redacción del proyecto "Restauració d'ambients aquàtics i al.luvials a l'espai natural de l'Estany de Banyoles". Este corresponde al proyecto ejecutivo de la creación de las lagunas previstas en esta acción.</p> <p>El proyecto ejecutivo se tramitó correctamente a los organismos oficiales competentes para que otorgaran su autorización. Se aprobó definitivamente el día 24/11/2005 por parte de los ayuntamientos de Porqueres y Banyoles.</p> <p>Las obras se contrataron a la empresa <i>Excavacions Masedevall, S.L.</i> e inició los trabajos el día 29/12/2005 en la laguna del sector de "Amaradors-Lió" después de la aprobación del Plan de Seguridad y Riesgos.</p>	



**LIFE03 NAT/E/000067**

Se ha conseguido la recuperación de terrenos secados antiguamente con ambientes de aguas poco profundas y perfiles de inundación suave. Se han creado ambientes casi inexistentes en el entorno del lago y lagunas adyacentes. La superficie afectada por las obras, en su conjunto, ha sido de 9,6 ha, repartidas en 1,7 ha en la laguna dels Amaradors, 4 ha en la laguna de l'Artiga, 1,8 ha en la laguna de l'Aulina y 2,1 ha en la laguna d'en Margarit. Las cuatro se alimentan de aguas surgentes del sistema hidrológico del lago que garantiza la disponibilidad de agua todo el año.



Mapas del proyecto de creación de lagunas: Arriba la laguna dels Amaradors, debajo la laguna de l'Artiga.

Las obras de restauración han consistido en un desbroce de la vegetación de las áreas de excavación y eliminación de las especies exóticas (p.e. *Arundo donax*, *Prunus cerasifera*, *Pyracantha* sp., ...), excavación del terreno y formación de motas perimetrales que permite una inundación máxima de 1,5 a 2 m metros. La tierras excavadas se han utilizado para la formación de las motas y se han trasladado en la zona del Mas Arveig donde el Consorci de l'Estany ha llevado a cabo la restauración de prados húmedos. Para la regulación de la inundación de las lagunas se han construido, en la entrada y salida del agua en la laguna, unas compuertas de regulación (ver imagen). Las obras de restauración se iniciaron en Diciembre de 2005 y finalizaron en Septiembre de 2006.



Máquina en el momento de la excavación  
(laguna dels Amaradors)



Vista de la compuerta de salida con las placas  
que actúan como estructura de regulación del

nivel de inundación

Se ha potenciado el bosque autóctono de ribera con la plantación de sauces, fresnos, prados húmedos mediterráneos y vegetación de lagunas temporales. Ambientes recuperados que han respondido rápidamente aportando observaciones sobre la flora y la fauna de elevado interés. En un año de funcionamiento ya se han detectado especies protegidas y muy raras en la zona como lo son la Cigüeñuela, el Martín Pescador, la Focha, el Zampullín chico, la Tortuga leprosa, la Nutria (vista por primera vez después de 60 años desaparecida), la cigüeña negra, entre otras. No debemos dejar de lado la elevada diversidad de anfibios y odonatos que se han reproducido en las lagunas.

El Consorci de l'estany construyó, en el mes de Abril y Junio de 2007, dos casetas de observación de pájaros y del paisaje en las lagunas d'en Margarit y los Amaradors. La primera ya estaba prevista en el proyecto ejecutivo de la creación de lagunas pero no se pudo ejecutar por falta de presupuesto en el proyecto LIFE. Estas infraestructuras son claves en la ordenación del espacio debido a que forma una barrera para el visitante y la fauna, y además permite que pueda disfrutar de las de la flora y la fauna con el mínimo impacto.



Campo antes de la creación de la laguna dels Amaradors (Agosto 2005)



Laguna dels Amaradors en Agosto 2006



Laguna dels Amaradors en Enero de 2007



Campo de l'Artiga antes de la creación de la laguna (Mayo de 2006)



LIFE03 NAT/E/000067



Laguna de l'Artiga en Agosto de 2006



Laguna de l'Artiga en Enero de 2007



Laguna de l'Aulina en Diciembre de 2006



Conjunto lagunar del Pla de Can Morgat en Diciembre de 2006



Observatorio sobre la laguna d'en Margarit



Observatorio sobre la laguna dels Amaradors

<b>Productos hitos:</b>	<b>e</b> <b>Hitos</b> Creación de lagunas permanentes y temporales mediterráneas	<b>PREVISTO PROYECTO</b> Julio-2006	<b>PREVISIÓN FINAL</b> Julio-2006
<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalizado</b> en Septiembre de 2006		

**Documentos  
aportados:**

Los documentos siguientes se han aportado en el informe intermedio de actividades del proyecto:

- *Projecte de Restauració d'ambients aquàtics i al.luvials a l'espai natural de l'estany de Banyoles. Memoria i annexes.* Agosto de 2005. Consorci de l'Estany. Se presenta en formato papel y digital.
- *Estudi Basic de seguretat i salut del projecte: Restauració d'ambients aquàtics i al.luvials a l'espai natural de l'estany de Banyoles.* Julio de 2005. Consorci de l'Estany.
- *Certificado del secretario del Ayuntamiento de Porqueres referente a la aprobación definitiva del proyecto de lagunas.*
- *Certificado del secretario del Ayuntamiento de Banyoles referente a la aprobación definitiva del proyecto de lagunas.*

Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades:

- *Memòria de l'actuació arqueològica al camp dels Amaradors afectat pel projecte LIFE NATURA "Restauració dels ambients aquàtics de Porqueres i Banyoles". Ver anejo digital.*
- *Informe previo al arqueológico del Pla de Can Morgat. Ver anejo digital.*
- *Memòria de l'actuació arqueològica als camps de Can Morgat afectat pel projecte LIFE NATURA "Restauració dels ambients aquàtics de Porqueres i Banyoles". Ver anejo digital.*

**Observaciones:**

Acción ligada a las acciones C1, C5, C8 y F2.

Solo indicar que para llevar a cabo las obras previstas en el proyecto de restauración se han realizado acciones necesarias como estudios arqueológicos de la zona, mejora del paso del agua entre la laguna de l'Aulina y la d'en Margarit, pasos de camiones en el arroyo de Morgat, reparación del manantial de Can Morgat, etc.



**LIFE03 NAT/E/000067**

3.3.5. NATURALIZACIÓN DE LOS TRAMOS FINALES DE LOS ARROYOS DE CAN MORGAT Y DE LIÓ CON VEGETACIÓN PROPIA DE LOS RÍOS MEDITERRÁNEOS DE CAUDAL PERMANENTE - (ACCIÓN - C5)

<b>Actuación:</b>	Naturalización de los arroyos afluentes
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>La naturalización de los arroyos y afluentes del lago es necesaria para la mejora de los microambientes acuáticos que van a favorecer las poblaciones de peces autóctonas, sobre todo el <i>Barbus meridionalis</i>. Se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La desviación del actual trazado del arroyo a su paso por el Pla de Can Morgat y en el tramo final del arroyo de Lió, ubicado dentro de la zona dels Amaradors, al norte del lago.</li> <li>• Posteriormente estos nuevos trazados se replantarán con vegetación propia de los ríos mediterráneos de caudal permanente de <i>Paspalo-Agrostidion</i>, con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i> y bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (códigos 3271, 3280 y 91E0 del anexo I de la Directiva Hábitats).</li> </ul>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Esta acción ha consistido en la eliminación de masas arbustivas en los márgenes de las rieras de Lió y can Morgat y mejora de su estructura.</p> <p>La actuación ejecutada en el arroyo de Can Morgat, justo en el tramo que circula paralelo a la laguna de l'Aulina y d'en Margarit, ha consistido en el arrancado de todo el rizoma de <i>Arundo donax</i> de la mota de contención del margen derecho (en 225 m de longitud por 4 m de anchura). El rizoma y la tierra se trasladaron a un campo próximo y se extendió en toda su superficie para que los restos fuesen expuestos al sol durante unos meses (meses de verano que corresponden con la máxima insolación y sequía). Pasado ese tiempo se trituró con un desbrozadora mecánica de martillos y más tarde se labró varias veces. El margen del arroyo se reperfiló dando una forma de mota suave y desplazada a unos 5 metros del lecho del riachuelo. También se fue controlando la aparición de cañas con las brigadas de mantenimiento del Consorci de l'Estany. En las motas se plantaron diferentes especies de árboles y arbustos de ribera (sauce y fresnos). Esta actuación se ha ejecutado durante las obras de construcción de las nuevas lagunas (acción C4). Los resultados han sido muy buenos y ha permitido eliminar completamente el Cañar.</p> <p>En el margen izquierdo del arroyo de Morgat la actuación ha sido diferente. Durante el otoño e invierno de los años 2005, 2006 y parte del 2007 se han realizado cortas del cañaveral retirando la biomasa y quemándola (ver imágenes adjuntas). Trabajos que se han realizado con una frecuencia elevada para desgastar el rizoma. En algún punto se ha aplicado Glisofato 36% dando muy buenos resultados.</p> <p>La eliminación de cañas ha supuesto una actuación compleja y difícil de realizar debido a la fuerza y vigorosidad de esta especie. Cabe destacar que durante la realización del Simposio científico que se organizó en Marzo 2007 en el marco del proyecto LIFE (ver acción E6), este tema suscitó mucho interés debido a que se trata de una problemática común en muchos lugares del mediterráneo. Los métodos y técnicas utilizadas son claramente transportables para otros proyectos de eliminación de exóticas.</p> <p>En el arroyo de Lió se ha actuado principalmente en la retirada de unos tubos de hormigón de 13 metros de longitud que formaban un paso en el antiguo camino de Goma. Se han perfilado los márgenes del arroyo y se han plantado especies de bosque ribera: sauces, fresnos, lirios y</p>	



**LIFE03 NAT/E/000067**

grandes *Carex*. Esta actuación se ha llevado a cabo en el marco del proyecto "Millora d'un tram del camí de Goma al sector d'Amaradors de l'Estany de Banyoles" (ver acción C1 y C6). También se han hecho cortas de formaciones viejas de zarzas (*Rubus ulmifolius*) para mejorar la estructura de la vegetación.



Tractor con trituradora eliminando el cañizal de los márgenes del arroyo de Can Morgat



Quema de los márgenes del arroyo de Can Morgat



Brigada de mantenimiento cortando la formación de zarzal en el arroyo de Lió



Maquina retirando tubos de hormigón en el arroyo de Lió

Productos hitos:	e Hitos	PREVISTO PROYECTO	PREVISIÓN FINAL
	Naturalización de los arroyos afluentes del lago	Julio-2006	Julio-2006
<b>Fecha finalización:</b>	Actuación en el arroyo de Morgat <b>finalizado</b> en Septiembre de 2006		
	Actuación en el arroyo de Lió <b>finalizado</b> en Noviembre de 2006		
<b>Observaciones:</b>			
Acción ligada a las acciones C1, C4, C6 y C8			

3.3.6. CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ACEQUIAS - (ACCIÓN - C6)

<b>Actuación:</b>	Construcción de acequias paralelas al litoral
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Se trata de construir nuevas acequias, en forma de red interconectada con el Lago, aproximadamente de un metro o metro y medio de profundidad, de un ancho aproximado de 2 metros. Estas acequias se localizarán especialmente en el sector oeste del lago.</p> <p>Su construcción se realizará mediante una tala de árboles y arbustos manualmente en el lugar y posteriormente se excavará el canal. La dirección de excavación será del interior del lago hacia el exterior utilizando la vía de acceso del futuro cauce reduciendo el impacto sobre la vegetación adyacente.</p> <p>El objetivo de esta actuación es la protección eficaz y permanente de tramos del litoral del lago creando morfologías del terreno que impidan el paso de los visitantes. De esta forma se ordena el espacio y se potencia el desarrollo de comunidades como el <i>Typho-Schoenoplectetum glauci</i>, entre otras.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>A finales de 2005 la Oficina Técnica del LIFE junto con el equipo científico propuso la punta Freixenet como lugar para la realización de las acequias. Zona ya prevista en la propuesta. Durante el mes de Diciembre de 2005 se realizaron unos sondeos para asegurar qué tipo de materiales se encontraban en el subsuelo. Los resultados obtenidos no fueron satisfactorios. Se encontró un perfil de un metro y medio de desechos y basuras urbanas; se trata de un antiguo vertedero de la ciudad de Banyoles que se estimó que estuvo funcionando hasta la década de 1960.</p> <p>Inmediatamente a la obtención de estos resultados, la Oficina Técnica del LIFE y el Consorci de l'Estany se pusieron en contacto con el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya (DMAH) para comentar la situación y buscar soluciones. Desde el Departamento nos informó que veían correcto el objetivo ecológico de ordenación y creación de canales para impedir el paso de visitantes, pero también indicaban que debido a la existencia de estos residuos era necesario que interviniera la Agència Catalana de Residus (ACR, autoridad competente en residuos y suelos contaminados).</p> <p>Después del intercambio de información y visita al lugar con los técnicos del DMAH y la AGR se acordó ejecutar el proyecto piloto "<i>Creació d'uns canals de poca fondària per la creació de bandes lineals de vegetació hidròfila</i>". Se ejecutó el proyecto en verano de 2006. Consistió en la excavación de canales poco profundos y de una anchura de 2,5 a 3 metros. La profundidad no superaba los 40 cm de grosor de forma que no se llegaba al límite superior de los escombros del antiguo vertedero. Los materiales resultantes de la excavación eran tierras aportadas y se utilizaron en la misma obra para elevar el suelo del camino existente. Se construyó un canal de 41 metros lineales (ver imagen).</p> <p>Los resultados de la obra han sido muy satisfactorios y han permitido una buena ordenación del lugar. Cabe destacar que esta actuación está enlazada con las acciones C1 de formación de caminos y C2 de instalación de pasarelas y miradores.</p> <p>Por otro lado y en relación al proyecto de "Millora d'un tram de camí de Goma al sector d'Amaradors de l'Estany de Banyoles" se han realizado obras de creación de canales de poca profundidad. Uno de los objetivos de este proyecto era la eliminación de parte del camino de Goma para evitar el acceso a los visitantes a una amplia zona del Norte del lago. Punto que</p>	



**LIFE03 NAT/E/000067**

parte del acceso al mirador sobre la nueva laguna dels Amaradors (mirador más próximo al lago) hasta cruzarse el camino con el arroyo de Lió, más al Norte. Camino muy frecuentado que debía ser eliminado parcialmente tal y como indicó del DMAH en la autorización de la obra el nuevo camino dels Amaradors (ver actuación 10 de la acción C1). Se optó por crear un canal de anchura variable (2 a 5 metros) por 42 metros de largo y con una profundidad de 1 metro como barrera infranqueable a los visitantes.



Actuación de la punta Freixenet: canales, camino y mirador



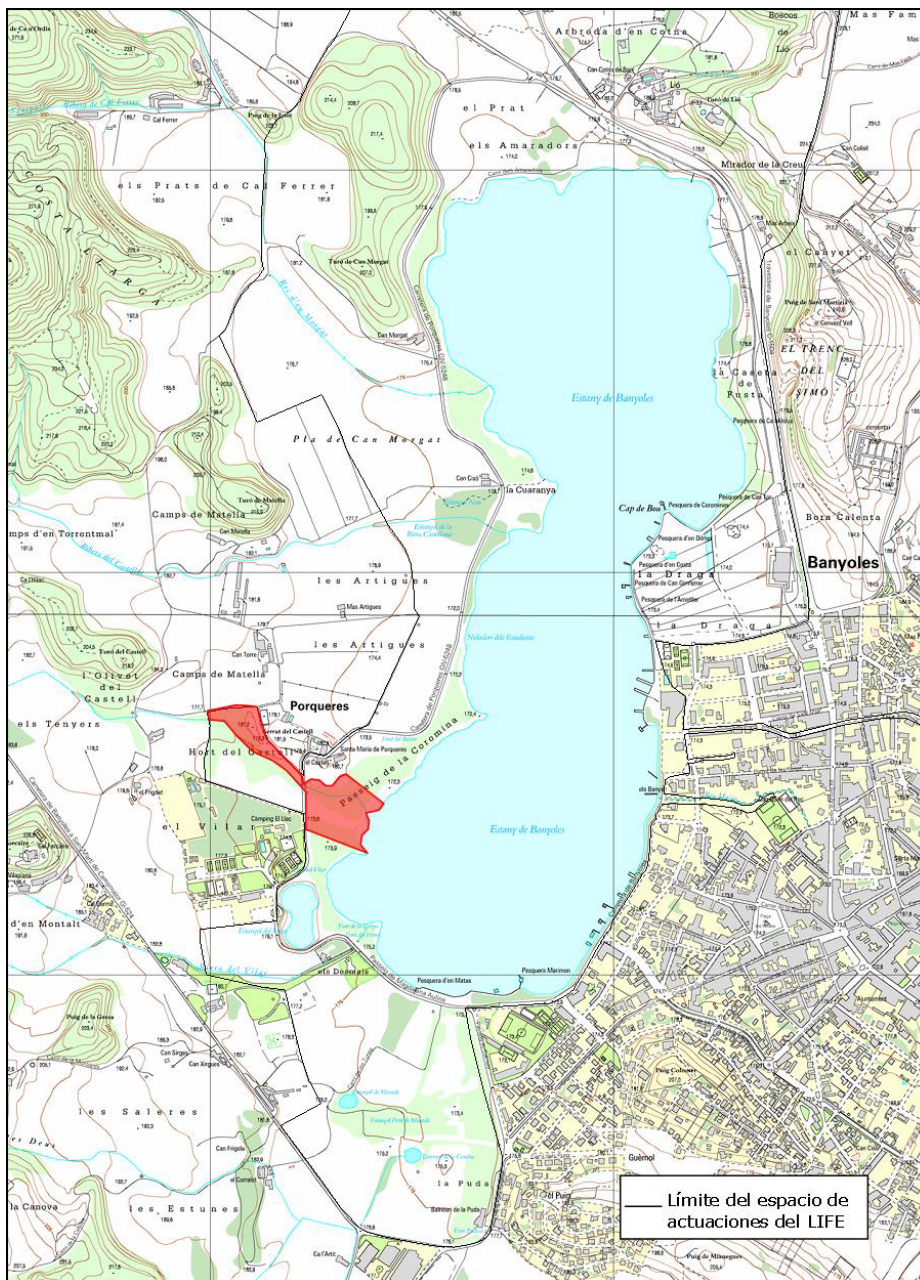
Vista del canal del camino de Goma con poca agua (Noviembre de 2006)

<b>Productos hitos:</b>	<b>e</b> <b>Hitos</b>  Creación de acequias	PREVISTO PROYECTO  Julio - 2006	PREVISIÓN FINAL  Julio - 2006
<b>Fecha finalización:</b>	Acequias de la punta Freixenet, <b>finalizado</b> en Octubre de 2006  Acequia del camino de Goma, <b>finalizado</b> en Noviembre de 2006		
<b>Documentos aportados:</b>	Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Creació d'uns Canals de poca fondària per la creació de bandes lineals de vegetació hidròfita - Prova pilot-. Proposta d'actuació.</i> Abril de 2006.</li> </ul>		
<b>Observaciones:</b>			
Acciones ligadas a C1 y C4			

3.3.7. TALA DE ÁRBOLES Y ELIMINACIÓN DE ESPECIES ARBUSTIVAS EXÓTICAS PARA REFORZAR EL HÁBITAT POTENCIAL DE BOSQUES EN GALERÍA DE *SALIX ALBA* Y *POPULUS ALBA*, LOS BOSQUES ALUVIALES DE *ALNUS GLUTINOSA* [CÓDIGOS 92A0 Y 91E0 DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HÁBITATS] - (ACCIÓN - C7)

<b>Actuación:</b>	Tala y control de la vegetación exótica
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Acción que se enmarca en el sector de la Fuente del Rector y Pla del Castell en la que se van a talar las plantaciones de <i>Populus deltoides</i> y también la eliminación de <i>Pyracantha coccinea</i> entre otras especies exóticas durante el invierno.</p> <p>Las técnicas previstas consisten en la tala del tronco a nivel del suelo y su posterior cubrimiento con tierra vegetal o bien la aplicación directa y localizada de un herbicida de contacto mediante el pintado del <i>cambium</i> como por ejemplo el Glisofato.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Durante el período 2004-2007 esta acción ha sido realizada por el Centre Ocupacional Especial de Treball (COIET) que es gestionado por el Consell Comarcal del Pla de l'Estany. Centro dirigido a dar ocupación a personas con problemas psíquicos. El Consorci de l'Estany y el COIET firmaron un convenio de trabajo cada año que incluye la realización de esta acción durante los inviernos.</p> <p>Durante el año 2004 han estado trabajando dos brigadas formadas por un monitor y dos peones de forma temporal y durante los años 2005, 2006 y 2007 una brigada de un monitor y dos peones.</p> <p>Los trabajos realizados han consistido en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Debido a la alta densidad de la vegetación arbustiva y a la imposibilidad del paso de personas ha sido necesario abrir un sendero para que los técnicos del proyecto puedan visitarla.</li> <li>Limpiar el cauce y mejorar la recirculación de las aguas de la acequia dels Tanyers.</li> <li>Limpiar los márgenes de una parte del tramo de la acequia del Tanyers.</li> <li>Eliminar la plantación de <i>Populus deltoides</i>, <i>Pyracantha sp.</i>, <i>Prunus cerasifera</i> y otras especies vegetales exóticas.</li> </ol> <p>Durante el invierno de 2005 (Enero a Marzo) los esfuerzos se han dedicado a los terrenos de debajo de la iglesia de Santa Maria de Porqueres y han estado centrados en la eliminación de especies exóticas, y a la limpieza de la acequia dels Tanyers.</p> <p>La zona donde se han llevado a cabo los trabajos es privada y actualmente esta prevista una cesión de las tierras al Ayuntamiento de Porqueres como consecuencia de la redacción y aprobación de un Plan especial. Estos terrenos contienen humedales y bosques de ribera de elevado interés. Debido a la complejidad y largo trámite de la cesión, el Consorci de l'Estany solicitó a los propietarios una autorización escrita para poder llevar a cabo los trabajos previstos. El documento no se firmó hasta el 27 de Enero de 2007 (ver acción B1). Cabe indicar que se ha ido trabajando en la zona des del inicio del proyecto LIFE.</p>	

LIFE03 NAT/E/000067



Zona de actuación (7,6 Ha)

Los métodos utilizados en esta zona son técnicamente sencillos y a la vez laboriosos. Se trata de eliminar especies leñosas retirando la biomasa, cortando a ras del suelo el tallo y aplicando en el tocón herbicida diluido al 50% (en este caso glisofato al 36%) con un pincel o con un spray de aplicación manual; es necesario un control al cabo de un año. En el caso de especies herbáceas con tallos fruticulosos se ha realizado una corta inicial de retirada de biomasa y un control a lo largo del año, en algunos casos, y siempre alejados del agua, se ha aplicado herbicida a las partes foliares de manera que su penetración y actuación sea sistémica. Los resultados son satisfactorios pero requieren una insistencia elevada en el control durante el primer año.

Gracias a los trabajos realizados por las brigadas del Consorci y el equipo técnico del



proyecto se han podido inventariar y actuar sobre más de 20 especies de plantas vasculares exóticas localizadas en el sector, algunas de las cuales son por ejemplo: *Pyracantha coccinea*, *P. angustifolia*, *P. crenato-serrata*, *Morus alba*, *M. nigra*, *Acer negundo*, *Arundo donax*, *Ligustrum lucidum*, *L. japonicum*, *L. ovalifolium*, *Thuja orientalis*, *Buddleia davidii*, *Robinia pseudoacacia*, *Yucca oleifolia*, *Populus X deltoides*, *Platanus X hybrida*, *Trachycarpus fortunei*, etc.

Los trabajos de limpieza en corta de la vegetación han dejado al descubierto restos de escombros de un antiguo vertedero en la zona. Escombros superficiales que se han limpiado durante la ejecución del camino de l'Hort del Castell (ver acción C1).

Toda esta acción C7 se ha complementado con los trabajos llevados a cabo por las brigadas del Consorci de l'Estany y con la acción D1.



Momento de la corta de un rebrote de *Prunus cerasifera* var. *pisardii*



*Pyracantha crenato-serrata* en el norte del lago. Especie exótica y agresiva en la zona.

<b>Productos e hitos:</b>	<b>Hitos</b> Eliminación de especies exóticas de la flora del sector de la Fuente del Rector y el Pla del Castell	<b>PREVISTO PROYECTO</b> Cada invierno durante la vigencia del proyecto	<b>PREVISIÓN FINAL</b> Cada invierno durante la vigencia del proyecto
<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalizado</b> a fin del proyecto		
<b>Documentos aportados:</b>	Ver informes técnicos del equipo científico (Acción F2)		
<b>Observaciones:</b>			
Actuación ligada a la acción C1 de formación del camino de l'Hort del Castell y la acción D1.			



**LIFE03 NAT/E/000067**

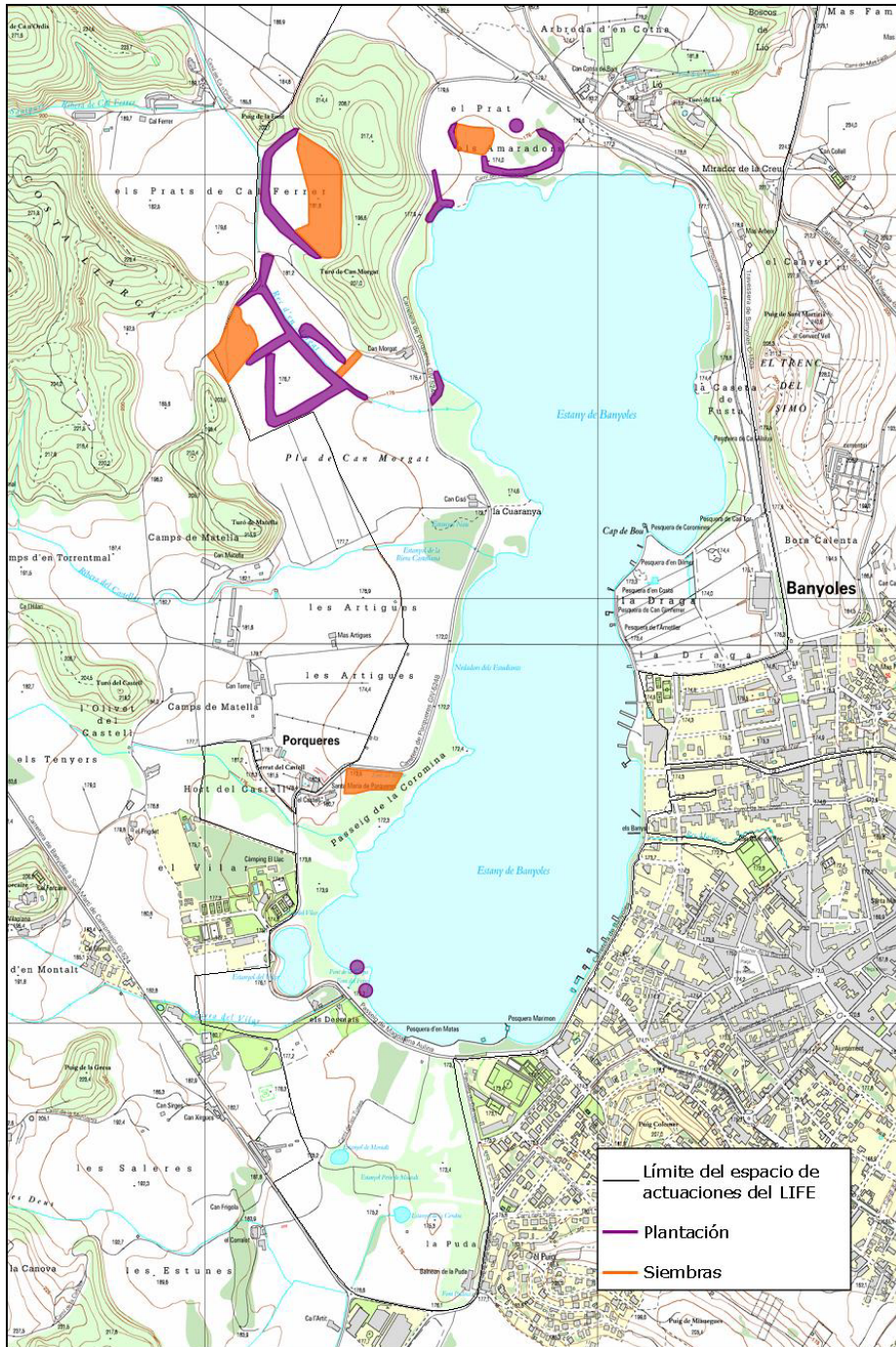


3.3.8. REPOBLACIÓN EN EL ENTORNO DEL LAGO DE *ALNUS GLUTINOSA*, *SALIX ALBA*, *POPULUS ALBA* Y *FRAXINUS ANGUSTIFOLIA* PARA CONSOLIDAR LOS BOSQUES ALUVIALES, LOS BOSQUES EN GALERIA Y LA VEGETACIÓN HELOFÍTICA E HIDRÓFITA [CÓDIGO 91E0 Y 92A0 DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HABITATS] - (ACCIÓN - C8)

<b>Actuación:</b>	Plantación de vegetación autóctona
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Las fincas adquiridas en las que se mantiene una actividad agrícola y en las se van a llevar a cabo las obras de creación de las nuevas lagunas temporales mediterráneas son los espacios previstos de plantación de árboles y arbustos de ribera.</p> <p>Las plantaciones se van a realizar de forma discontinua y formando núcleos. Las especies que se van a utilizar serán autóctonas y provenientes de la zona.</p> <p>Con esta actuación se pretende la recuperación de la vegetación aluvial e hidrófila de las zonas afectadas por otras acciones del proyecto LIFE (C4 y C5).</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Esta acción se ha ejecutado en el marco de los proyectos de las acciones: C4 de creación de las nuevas lagunas, C5 de naturalización de arroyos y algunas actuaciones de la acción C1 y C6.</p> <p>En el proyecto de creación de las nuevas lagunas se ejecutaron actuaciones de plantación y siembra en el entorno inmediato a las lagunas, sobretudo en las motas de tierra. El objetivo era recuperar la vegetación de ribera de los márgenes de las lagunas con formaciones de sauces (<i>Salix alba</i>, <i>Salix atrocinerea</i>, <i>Salix pupurea</i>) en la línea más próxima al agua y en zonas más alejadas con fresnos (<i>Fraxinus angustifolia</i>) y chopos (<i>Populus alba</i>, <i>Populus nigra</i>) o otras especies como <i>Quercus humilis</i>, <i>Acer campestre</i>, entre otros. Como arbustos también se han utilizado especies como <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Ebonymus europaeus</i>, <i>Sambucus nigra</i>, etc. También se ha utilizado <i>Scirpus holoschoenus</i> en puntos concretos y a las orillas de las lagunas. La plantación se ha realizado con plantas de vivero de diferentes medidas y con trasplante de individuos de las zonas de excavación. Los resultados de los trasplantes han sido muy buenos.</p> <p>En las zonas donde se ha actuado en la mejora de márgenes de los arroyos se han utilizado, sobretudo, sauces y dos especies hidrófilas como son <i>Carex pendula</i> y <i>Iris pseudocorus</i>.</p> <p>En los lugares en que se ha realizado la mejora de márgenes de caminos o puntos donde se han eliminado pequeños tramos de caminos se han utilizado especies como <i>Ruscus aculeatus</i>, <i>Hedera helix</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Pistacia lentiscus</i>, <i>Rosmarinus officinalis</i>, <i>Rhamnus alaternus</i>, etc.</p> <p>Destacar que el origen de las plantas adquiridas provienen de un vivero productor del municipio de Porqueres; vivero especializado en planta autóctona. Las semillas de las especies utilizadas en nuestro proyecto tienen un origen comarcal. La viabilidad de algunas de estas plantaciones se ha visto afectada por las fuertes sequías que se han dado durante la primavera de 2006 y el otoño e invierno de 2006 y 2007. A fecha de este informe se ha observado que un porcentaje elevado ha sobrevivido pero con malas condiciones. Exceptuando aquellos individuos próximos al agua o que habían sido trasplantados con cepellón. Indicar que el Consorci de l'Estany, a través de sus Brigadas de mantenimiento, está realizando el seguimiento y mantenimiento de estas plantaciones y siembras, de manera que se asegura la continuidad de la restauración del lugar.</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

En el mapa adjunto se dibujan las zonas de actuación diferenciando cuales se han realizado plantaciones o siembras. En la propuesta del proyecto LIFE se indica que la ejecución de esta acción debe realizarse en 15 ha repartidas en 5,9 en el Pla de Can Morgat y 9,1 ha en la Font del Rector y el Pla del Castell. La Oficina Técnica del LIFE ha estado trabajando en 8,3 ha que corresponden a aquellos lugares dónde técnicamente se ha considerado necesario.



Zonas de actuación de la acción C8

LIFE03 NAT/E/000067



*Carex pendula* plantado al margen del arroyo de Morgat



Brotada de un fresno (*Fraxinus angustifolia*) en las motas de la laguna de l'Aulina

<b>Productos e hitos:</b>	<b>Hitos</b>  Actuación de plantación de árboles autóctonos	<b>PREVISTO PROYECTO</b>  Primavera de cada año	<b>PREVISIÓN FINAL</b>  Primavera de cada año
<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalizado</b>		
<b>Observaciones:</b>			
Ver acciones ligadas C1, C4, C5 y C6.			





**LIFE03 NAT/E/000067**

3.3.9. CONSTRUCCIÓN DE DOS PASOS PARA PECES, ESPECIALMENTE BARBUS MERIDIONALIS DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA HABITATS, EN LA ACEQUIA DE CAN TEIXIDOR Y LA ACEQUIA DE CA'N HORT - (ACCIÓN - C9)

<b>Actuación:</b>	Construcción de pasos para peces en las acequias
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Esta acción tiene por objeto potenciar la conectividad biológica entre el lago de Banyoles y los cauces bajos de la cuenca: riera Canaleta y el Terri. Las acequias naturales de salida de agua del lago fueron artificializadas hace dos siglos para la obtención de energía hidráulica mediante grandes saltos de agua en el cauce. Estas pendientes obstaculizan completamente la circulación y retorno de los peces al lago. Con la eliminación de estas barreras físicas no solo se favorecerá la movilidad bidireccional de los peces sino que asegura la utilidad de las acequias como corredores biológicos entre el lago y el río.</p> <p>Esta acción pretende la transformación de los saltos de agua existentes en las acequias de Can Teixidor y la Acequia de Can n'Hort.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Tal y como se comenta en la acción A4 la viabilidad de pasos de fauna para peces en estas acequias no es posible tal y como se planteaban en la propuesta.</p> <p>En la visita realizada en Banyoles por los representantes de la Comisión (16 de Marzo de 2006) se expuso la problemática y las nuevas propuestas de la Oficina Técnica LIFE (ver acción A4) para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto LIFE. Estas propuestas fueron admitidas, pero condicionadas a la aprobación del Plan de Mejora Urbana de la Ronda Monestir y del Plan Especial de les Hortes del Sector Nord de la Ronda Monestir, tal y como se describe en la carta emitida por la Comisión el 11 de Julio de 2006. La aprobación definitiva no ha sido posible dentro del plazo del proyecto LIFE (ver acción A4)</p> <p>Los trabajos previstos eran indicados en el informe técnico del equipo científico del life "<i>Connectivitat Estany-riu Terri. Proposta d'un canal principal que actui de corredor biològic, i d'un dispositiu de pas de peixos entre el rec de ca n'Hort/rec d'en Teixidor i la riera Canaleta. Setembre 2005</i>", enviado en el informe de actividades intermedio y que tenían como objetivo mejorar la circulación del agua de las acequias para mejorar el corriente más favorable a <i>Barbus meridionalis</i>. Actuaciones concretas como: eliminar cañas y aneas del interior del lecho del canal; dragar parte del sedimento en zonas de represa, mejorar la sección de la acequia, mejorar el sistema de regulación del nivel de agua del lago, mejorar las áreas de substrato arenoso para la reproducción de peces autóctonos, etc.</p> <p>La Oficina Técnica del LIFE ha ejecutado en 730 metros lineales de las acequias de Can Hort y d'en Teixidor limpieza de escombros, cortas y dragados de rizomas de cañas y aneas, y también el dragado de puntos colmatados del cauce de las acequias. El importe destinado a esta obra ha sido de 6.313,88 €. Obra ejecutada a principios de Abril de 2007. Inmediatamente a la finalización de estos trabajos se ha observado una mejora en el caudal de agua, de los fondos del lecho de la acequia y de los márgenes.</p>	





**LIFE03 NAT/E/000067**



Momento del dragado de la acequia d'en Teixidor

<b>Productos hitos:</b>	<b>e</b>	<b>Hitos</b> Creación de pasos de fauna (peces y anfibios)	PREVISTO PROYECTO Julio -2006	PREVISIÓN FINAL Julio -2006
<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalización parcial</b> – Abril de 2007			
<b>Documentos aportados:</b>	Ver informes técnicos del equipo científico (Acción F2)			
<b>Observaciones:</b>				
Actuación que el Consorci de l'Estany y el Ayuntamiento de Banyoles tienen previsto ir ejecutando en el futuro para asegurar una conectividad real de la fauna piscícola entre el lago y la cuenca del río Terri.				

3.3.10. HABILITACIÓN DE PASOS PARA ANFIBIOS EN INFRAESTRUCTURAS - (ACCIÓN - C10)

<b>Actuación:</b>	Habilitación de pasos para anfibios
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Esta acción depende en gran medida de los resultados que se obtengan en los trabajos de las acciones A3 y A4 que está llevando acabo el equipo científico y la Oficina Técnica del LIFE sobre la detección de los principales puntos negros y de dispersión de los anfibios.</p> <p>Se pretende la construcción o adaptación de conductos de agua transversales a los trazados de las infraestructuras viarias (GEV-5248, C-150, carril bici, etc.).</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Acción ligada a los proyectos de pasos de fauna para anfibios redactados en la acción A4.</p> <p><b>Actuación 1:</b> Corresponde a la ejecución del proyecto "<i>Creació dels passos per anfibis i rèptils a la via GIV-5248 a l'entorn de l'Estany de Banyoles (Municipi de Porqueres)</i>". Este proyecto se divide en dos partes: obras de modificación del firme (construcción de bandas sonoras) e instalación de señalización específica de peligro de atropello de anfibios y reptiles (como se está instalando en otros países europeos) para provocar una disminución de la velocidad de los vehículos en la carretera de circunvalación en el paso por la zona de l'Hort del Castell; y mejora de la canalización del paso de agua del arroyo de can Morgat justo en la intersección con la carretera de circunvalación del lago.</p> <p>La primera parte no ha sido autorizada por la autoridad competente (carretera asignada al Servicio de carreteras de la Diputación de Girona) debido a que las bandas sonoras no se pueden instalar en este tipo de vía y el tipo de señalización presentada no está homologada y no la considera necesaria.</p>	
	
Vista del paso aguas arriba de la carretera	Salida del paso en el lateral izquierdo
<p>La segunda parte prevista se ejecutó en Abril de 2007. En las imágenes que se adjuntan se puede observar el paso de fauna. En la entrada y salida del paso se ha reperfilado el</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

terreno para guiar a los animales hacia el interior; se puede observar que en el margen derecho del arroyo se ha habilitado un pavimento ligeramente elevado del agua de forma que los animales puedan cruzar sin tener que mojarse (la mayoría de especies de vertebrados evitan entrar en contacto con el agua, incluyendo los anfibios y reptiles). Esta actuación ha tenido un coste de 3.497,40 €.

**Actuación 2:** La Oficina Técnica del LIFE propuso una segunda actuación mucho más compleja que debía ejecutarse en el sector Sur del lago, en la zona conocida como la Puda. Actuación descrita en el proyecto "*Creació de passos de fauna per anfibis i rèptils a la via GI-524 a l'Entorn de l'Estany de Banyoles (Municipi de Banyoles)*". El presupuesto para esta actuación era de 26.290,24 €, muy superior al previsto en el proyecto LIFE. Por ello el Consorci de l'Estany solicitó una subvención a la línea de ayudas en fomento de la conectividad de la Diputació de Girona para fue concedida 19 de Diciembre de 2006 (consignación de 15.000,00 €). En fecha del presente informe aún no ha sido posible disponer de la autorización ejecutiva de las obras por parte de las autoridades competentes. El Consorci de l'Estany está trabajando para poder ejecutar la actuación fuera del marco del proyecto LIFE.

Por otro lado y en el marco de la acción C1 de mejora de caminos peatonales y en concreto en la actuación 3 se mejora una conducción de agua que cruza la carretera de circunvalación del lago y el camino del Bosque de Can Morgat con el fin de acondicionar para el paso de anfibios.



Conducción mejorada del Bosque de Can Morgat

Productos e hitos:	Hitos	PREVISTO PROYECTO	PREVISIÓN FINAL
	Creación de pasos de fauna (anfibios)	Julio -2006	Julio -2006
<b>Fecha finalización:</b>	Actuación 1 Porqueres – <b>Finalizado</b> – Abril de 2007 Actuación 2 Banyoles – <b>Pendiente de finalización</b> Actuación 3 Camino Can Morgat – <b>Finalizado</b> - Agosto 2006		
<b>Observaciones:</b>			

### 3.4. Gestión periódica del biotopo (Grupo de acciones D)

#### 3.4.1. ELIMINACIÓN DE LA VEGETACIÓN ALÓCTONA Y MANTENIMIENTO DE LA AUTÓCTONA DE LA ZONA LIC (ACCIÓN – D1)

<b>Actuación:</b>	Eliminación y mantenimiento de la vegetación y de los equipamientos públicos
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Esta acción se basa en la eliminación selectiva y constante de la vegetación alóctona necesaria para la buena recuperación de los hábitats naturales autóctonos de la zona. Los trabajos de corta, desbroce de la cubierta vegetal no deseada y mantenimiento de los itinerarios, las pasarelas, señalización, etc.</p> <p>Las tareas previstas en esta acción deben realizarse de forma continuada a lo largo del proyecto.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>El Consorci de l'Estany y el Centre Ocupacional i Especial de Treball (COIET) que es gestionado por el Consell Comarcal del Pla de l'Estany, firmaron el 1 de mayo de 2004 un convenio de colaboración para la conservación, limpieza y mantenimiento de la vegetación e infraestructuras de uso público del Espacio de Interés Natural del Lago de Banyoles donde se incluyen la ejecución de la presente acción D1 además de otras como la acción C7. Este convenio fue renovado durante los años 2005, 2006 y 2007.</p> <p>A continuación se listan los trabajos indicados en los convenios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Limpieza selectiva y mantenimiento de la vegetación con la eliminación de las especies exóticas.</li><li>• Tala de árboles muertos o torcidos que supongan un riesgo para la seguridad de las personas</li><li>• Poda baja de ramas de árboles y arbustos en zonas transitadas por los visitantes</li><li>• Recogida de restos vegetales</li><li>• Mantenimiento y limpieza de los primeros tramos de las acequias y riberas del lago</li><li>• Mantenimiento y limpieza de la señalización, vallas y mobiliario urbano, substituyendo el dañado.</li><li>• Colocación de elementos del mobiliario urbano cuando sea necesario (papeleras o señales)</li><li>• Vaciado periódico de la papeleras y recogida de los restos de basura del medio</li><li>• Mejora de márgenes y firme de los caminos a pié (siempre que se trate de un mantenimiento común)</li><li>• Colaboración con los trabajos técnicos del Consorci de l'Estany.</li></ul>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

En cada uno de los Convenios se especificó claramente la obligación de ejecutar las actuaciones previstas en las acciones C7 y D1. En el año 2007 se incluyó la participación en la colocación de la señalización de los itinerarios peatonales.

Destacar que el Convenio con este centro especial de trabajo siempre ha sido voluntad de los Ayuntamientos y el propio Consorci, ya que se trata de dar trabajo a grupos de personas desfavorecidas y en nuestro caso personas con disminución psíquica y física.

En la tabla siguiente se especifica el coste total de cada uno de los convenios y las aportaciones de las diferentes acciones del proyecto LIFE. También incluye el número de efectivos que han formado las brigadas, observar que en el año 2004 el número de efectivos es duplicado. Esto es debido a que en los otros años, el Consorci de l'Estany tiene contratada otra brigada de mantenimiento a la Fundación DRISSA, también especializa en personal desfavorecido, y pagada con presupuesto propio del Consorci. Estas brigadas han estado trabajando todos los días laborables del año con una jornada laboral de 8 horas, durante los meses de verano y con más afluencia de visitantes en el espacio se han reforzado los trabajos de limpieza en los días festivos.

Año	Coste total (€)	Coste C7 (€)	Coste D1 (€)	Coste E3 (€)	Total LIFE (€)	Número efectivos *
2004	87.994,00	2.651,00	20.367,90	0,00	23.018,90	2+4
2005	53.504,40	2.651,00	20.367,90	0,00	23.018,90	1+2
2006	55.443,82	2.651,00	20.367,90	0,00	23.018,90	1+2
2007	56.275,47	2.651,00	6.789,30	3.650,00	13.090,30	1+2

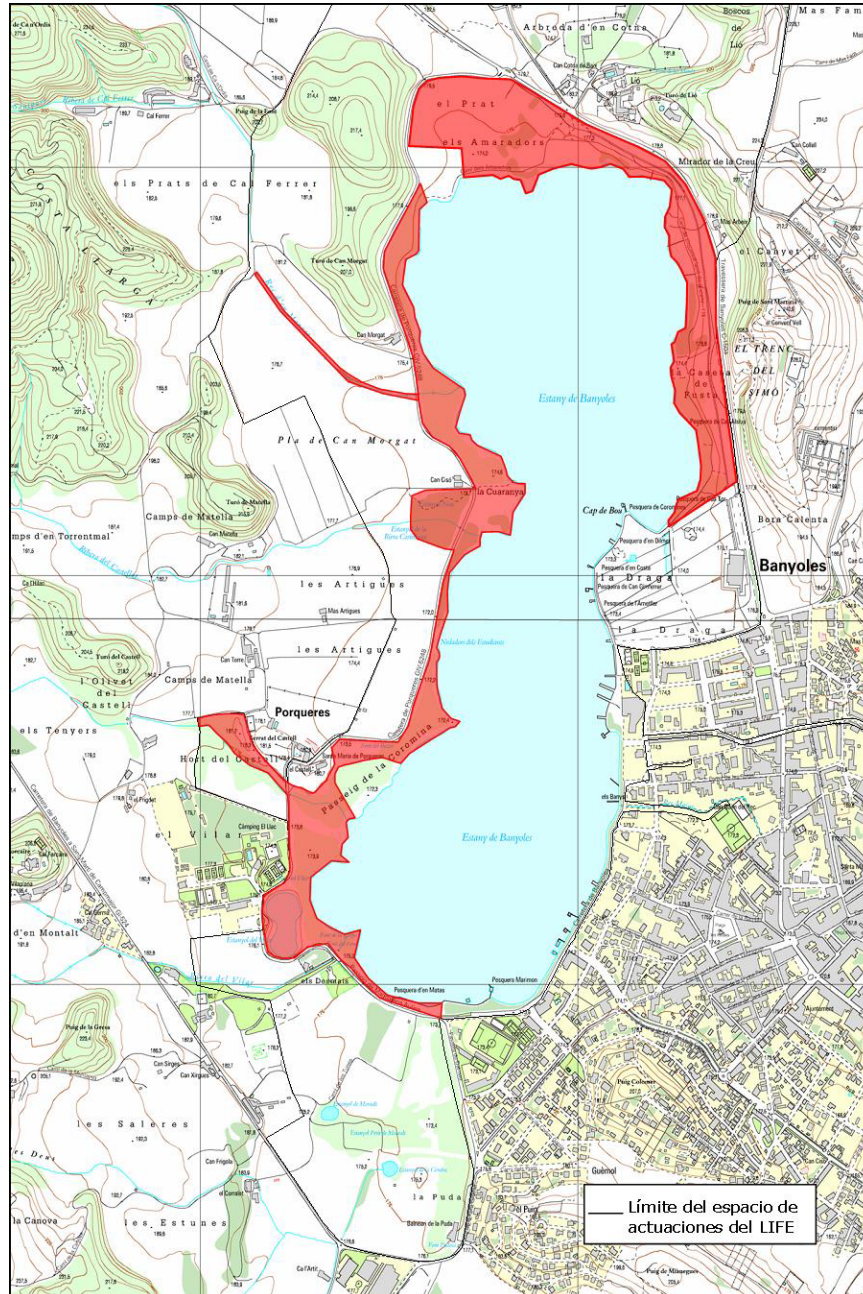
\* El primer número indica los monitores y el segundo los peones.

La mayoría de trabajos realizados por estas brigadas se rigen en los mismo objetivos de las acciones C7 y D1, y de los propios objetivos específicos del proyecto LIFE.

Indicar que gracias al proyecto LIFE, con la creación del Órgano Intermunicipal del Lago, se ha conseguido la consolidación de dos brigadas permanentes de mantenimiento del espacio natural dedicadas sobretodo a trabajos de conservación y gestión de la naturaleza.

En el marco de esta acción se han realizado actuaciones de eliminación de especies exóticas (ver acción C7). En el mapa que se adjunta se detalla la superficie de actuación (38 ha). Las especies principales intervenidas son *Arundo donax*, *Cortaderia selloana*, *Pyraecantha serrato-crenata*, *Pyraecantha angustifolia*, *Cotoneaster sp.*, *Prunus cerasifera*, entre otras. El método utilizado se ha basado en la corta y retirada de la biomasa y el posterior pintado o pulverizado del tocón (para las especies leñosas) o de pulverización foliar de los rebrotes (para las especies fruticulosas) con herbicida (Glisofato 36%). Los resultados han sido excelentes, pero cabe destacar que se ha realizado en control durante un año y en pocos casos ha tenido que realizarse una nueva intervención. En estos casos no se trata de rebrotes sino de nuevas plantas germinadas o bien no vistas durante el primer tratamiento.





Zona de actuación de eliminación de especies exóticas

<b>Productos e hitos:</b>	<b>Hitos</b>  Eliminación y mantenimiento de la vegetación y de los equipamientos públicos	<b>PREVISTO PROYECTO</b>  Durante la vigencia del proyecto	<b>PREVISIÓN FINAL</b>  Durante la vigencia del proyecto
---------------------------	--	--	--

**LIFE03 NAT/E/000067**

<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalizado</b> a fin del proyecto
<b>Observaciones:</b>	
Ver informes técnicos de la acción F2.	

### **3.5. Sensibilización del público y divulgación de resultados (Grupo de acciones E)**

#### **3.5.1. REALIZACIÓN DE UNA CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO NATURAL COMO "ESPAI NATURAL DE L'ESTANY" (ACCIÓN - E1)**

<b>Actuación:</b>	Campaña de sensibilización e identificación
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Esta acción prevé una campaña de sensibilización dirigida a la población en general y a grupos específicos elaborando unos productos e hitos que a continuación se listan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Producción y edición de 15 paneles de promoción del espacio natural, el proyecto LIFE y actividades que se pueden realizar en el lugar, estos se colocaran en puntos estratégicos.</li><li>• Edición de un vídeo informativo sobre el lugar que ilustre los valores del espacio natural, las tareas de gestión, actividades e usos posibles y precauciones a tomar.</li><li>• Elaboración de nuevo material educativo para los diferentes niveles de formación escolar o universitaria.</li><li>• Realización de campos de trabajo para jóvenes y que puedan participar en acciones ejecutivas del proyecto.</li><li>• Edición de folletos informativos sobre las características de la cuenca lacustre desde el punto de vista del medio natural y del patrimonio cultural, de las actividades permitidas, de la normativa, etc.</li><li>• Creación de un logotipo del espacio natural a través de un concurso público.</li><li>• Iniciación de una campaña mediática en radio, televisión y prensa.</li></ul>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>A continuación se describen las diferentes actuaciones referidas a esta acción, ordenándolas según su inicio de ejecución:</p> <p><b>Campaña mediática en radio, televisión y prensa</b></p> <p>La campaña mediática en la televisión local, radio y prensa escrita local y regional, se inició con la presentación del Proyecto LIFE en rueda de prensa el día 3 de octubre de 2003. Desde ese momento hasta el fin del proyecto, el LIFE del Lago de Banyoles, ha estado presente en numerosos medios de comunicación. Esta campaña mediática incluye la campaña definida en la acción E2.</p> <p>Esta campaña de presencia continuada en los medios de comunicación tanto a nivel local como nacional ha sido muy fructífera. En el anejo digital que acompaña a este informe se presentan algunas de las muchas apariciones llevadas a cabo, son principalmente aquellas que se localizan en internet.</p> <p><i>Medios de comunicación</i></p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

**Audiovisuales:** Se ha estado trabajando en las apariciones del proyecto LIFE en noticias y reportajes en televisiones locales y nacionales. Por otro lado, la presencia en medio de radio local y regional ha sido constante. Se han localizado 72 apariciones en 5 medios.

**Prensa escrita:** Corresponde a publicaciones de artículos y noticias tanto en boletines municipales de publicación periódica, periódicos y revistas especializadas. Por ejemplo el Pregoner boletín del Ayuntamiento de Banyoles, Revista de Banyoles, el Diari de Girona, El Punt Diari, National Geographic, Quercus, NAT, etc. En total se han recogido 106 publicaciones en 10 medios. Destacar que en los años 2006 y 2007 las apariciones en prensa diaria están recogidas en el apartado de recursos electrónicos.

**Recursos electrónicos:** 179 apariciones en 6 medios. Se trata de las apariciones en páginas WEB de periódicos digitales y de revistas electrónicas así como las WEB del Diari de Girona, VilaWEB, la revista digital Ecosistemas, etc.

**Ruedas de prensa:** 15 ruedas de prensa de acciones del proyecto: presentación, creación del Órgano Intermunicipal, inauguración y seguimiento de las obras del proyecto, novedades, etc. y algún comunicado de prensa.

**Campaña divulgativa para la población local**

Cabe destacar que el Proyecto LIFE a través de sus socios y la Oficina Técnica han estado presentes en los eventos locales de mayor afluencia de público mediante exposiciones, reparto de documentación del espacio y del proyecto. A continuación se lista y se describen los más destacados:



**FIRESTANY:** Feria de muestras anual de amplia participación de empresas y servicios de la comarca del Pla de l'Estany.

**Noviembre de 2003** - Exposición sobre Parques Naturales de Catalunya, el Espacio de Interés Natural del Lago de Banyoles y el Proyecto LIFE.

**Noviembre de 2004** - Exposición de fotografías ganadoras de concursos fotográficos sobre el medio natural y del Espacio Natural del Lago de Banyoles.

**Noviembre de 2005** - El Consorci de l'Estany montó una mesa de información divulgativa con trípticos y pósters del proyecto.

**Noviembre de 2006** - Se colaboró con la Fundació Territori i Paisatge con la instalación de un stand de promoción del espacio natural y de las nuevas lagunas construidas con el proyecto LIFE.



**Mundial de Remo Banyoles 2004:** Entre el 26 de Julio a 1 de Agosto de 2004 se celebraron los campeonatos de remo Banyoles 2004 "World Rowing Junior & Non Olympic senior championships Banyoles 2004".

El Consorci de l'Estany dispuso en el Village Comercial del parque de la Draga de un espacio de 4 x 4 metros, cubierto con una carpa donde se instaló un centro de información y promoción del espacio natural del lago. Durante estos campeonatos se coloraron en la Oficina de Turismo de Banyoels (La Pesquera) tres paneles informativos sobre el espacio natural del lago y sus valores y el proyecto LIFE.





DIA DE L'ESTANY 2004, 2005, 2006 y 2007: Coincidiendo con el domingo más cercano al 22 de Mayo, día de los parques naturales, los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres y el Consorci de l'Estany organizan de forma continuada desde el año 2004 una jornada popular, educadora, sensibilizadora y reivindicativa de los valores naturales del espacio natural del lago con el fin de promover su conservación. Cada año se elige un tema para conducir las actividades de la fiesta y este tema se hace coincidir con el cuento editado unos días antes de la colección "En Blauet de l'Estany". Evento con amplio seguimiento por parte de la población local con asistencia de aproximadamente 500 niños acompañados por sus familiares.



En el 2004 se organizaron actos institucionales, con la participación de los Alcaldes de Banyoles y de Porqueres, el Conseller de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, el Presidente de la Fundació Territori i Paisatge de la Caixa de Catalunya y el Presidente Consorci de l'Estany, como: la visita al Lago y a las obras del Museo Darder; la firma de un protocolo de colaboración para la protección, conservación y mejora del lago de Banyoles incluyendo la participación del proyecto LIFE; una rueda de prensa; una presentación del espacio natural e inauguración del "Dia de l'Estany" en el teatro municipal en donde se hace clara referencia a la importancia del lugar y a la llegada de la subvención LIFE. Por la tarde se presentó la mascota del Lago "el Blauet" en actos dirigidos a los niños. En el 2005 se celebró una visita guiada en las zonas de actuación del proyecto LIFE y una fiesta familiar en el Parc de la Draga con actividades medio-ambientales. En el 2006 se celebró una visita guiada a la nueva laguna dels Amaradors y una fiesta popular en el parque de la Draga. En el 2007 se realizó una visita guía a las acequias de salida del lago y también actividades lúdico-festivas para los más pequeños en el parque de la Draga.



Diada nacional de Catalunya 23 de Abril - SANT JORDI: Durante este día es tradición en Catalunya regalar un libro y una rosa, por este motivo en las plazas de todas las poblaciones se montan mercados de libros y flores. El Consorci de l'Estany en los años 2005, 2006 y 2007 montó un stand con material divulgativo del proyecto. Coincidiendo con este día se presenta los nuevos ejemplares de la colección del cuento "En Blauet de l'Estany".

EXPOSICIÓ DE FLORS 05: Exposición de gran tradición local que se celebra a finales de primavera y en el año 2007 llegó a la 30ª edición. La Oficina Técnica ha participado durante los años 2005, 2006 y 2007 montando exposiciones sobre la flora y la vegetación del espacio natural y el proyecto LIFE. En el 2005 se montó una pequeña exposición de plantas autóctonas y unos plafones informativos del proyecto LIFE. En el 2006 exposición de plantas autóctonas comentadas. En el 2007 se expuso la exposición itinerante del proyecto LIFE.



LIFE03 NAT/E/000067



**VIII Seminario de Gestión Ambiental:** Otro evento en que el proyecto LIFE ha tenido un claro protagonismo ha sido la iniciativa de los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres a través del Consorci de l'Estany y juntamente con la Institución Catalana de Historia Natural con la organización de las III Jornadas de l'Estany (a parte del *Simposium* previsto en la acción E6) y el VIII Seminario de Gestión Ambiental sobre la Conservación y uso público de la zona lacustre de Banyoles, celebrado durante el mes de noviembre de 2004. Durante su celebración se realizaron dos seminarios sobre el proyecto LIFE y una visita al espacio natural.



**Participación en seminarios y congresos:** El Director Técnico del proyecto ha participado en comunicaciones orales de presentación del proyecto LIFE y sus acciones en diversos eventos nacionales y locales de carácter científico o de divulgación. Algunos de ellos como actos de celebración del día mundial de las zonas húmedas.

- *Seminari de les zones humides de Tarragona.* 2 de febrero de 2005. Centre d'Iniciatives Ecològiques, MEDITERRÀNIA. Torredenbarra (Tarragona). Àmbito regional.



- *II Jornades de turisme i esport "experiències de desenvolupament territorial.* 17 y 18 de Mayo de 2005. Catedra de Educació Física y Ajuntament de Banyoles. Banyoles. Àmbito regional.
- *XIII Congrés de l'Associació Espanyola de Limnologia – V Congrés Ibèric de Limnologia.* 2 al 7 de juliol de 2006. Organizado por Associació Espanyola de Limnologia entre otras. Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona. Barcelona. Àmbito nacional. Se participó en una presentació y visita guiada a la zona de creació de las nuevas lagunas del proyecto LIFE.
- *II Congreso de restauración de ríos y humedales.* 23, 24 y 25 de Enero de 2007. Fundació nueva cultura del Agua, Generalitat de Catalunya y Ayuntamiento de Tarragona. Tarragona. Àmbito nacional.
- *IX Seminari de Gestió Ambiental de la ICHN.* 13, 14 y 15 de Abril de 2007. Institució Catalana d'Història Natural y Universitat de Lleida. Mollerussa. Àmbito regional.

#### **Creación de un logotipo del espacio natural a través de un concurso público**

El Ayuntamiento de Banyoles convocó un concurso público para la selección de un Logotipo Identificativo del Espacio Natural de l'Estany, este se realizó el día 23 de abril de 2004. Se

presentaron 4 propuestas y se seleccionó la siguiente:



Este mismo logotipo ha sido adoptado para el Órgano Intermunicipal del LIFE y utilizado en todos sus documentos y eventos.

### **Edición de un vídeo**

El día 1 de Septiembre de 2004 la Oficina Técnica del proyecto encargó a la empresa *24 Imatges per Segon, S.L.* la elaboración del vídeo. El vídeo se finalizó en Marzo de 2007 y lleva por título "Viure l'Estany, un privilegi i una responsabilitat". Se han editado 500 copias en formato DVD que contienen el documento en cinco idiomas: catalán, español, euskera, francés e inglés.

La difusión de este vídeo se ha realizado a través de los centros de enseñanza de la comarca, en centros deportivos y en especial el Club Natación Banyoles que es el principal punto de reunión de todos los deportistas nacionales y extranjeros que realizan sus actividades en el lago y alrededores. También se ha repartido a las televisiones locales y regionales, medios de comunicación en general, a las instituciones que forman parte del Consorcio y a las oficinas de turismo.

Para llegar a una mayor difusión el vídeo fue presentado a los medios de comunicación el día 7 de Junio de 2007 y ha estado presente en el Museo Darder y en la Exposición Itinerante del Proyecto (ver acción E5). El Consorcio también lo ha editado en la WEB dónde los navegantes de Internet lo pueden visualizar en los diversos idiomas ([www.estanyespainatural.net](http://www.estanyespainatural.net) en el apartado de visita virtual).

### **Elaboración de nuevo material educativo**

Durante el primer año del proyecto se realizaron varias reuniones con l'Escola de Natura de Banyoles para planificar la elaboración del nuevo material educativo definido en esta acción. Durante el 2005 se preparó una campaña de promoción en las escuelas locales ofreciendo el material didáctico que se estaba preparando a nivel educativo de primaria. Finalmente l'Escola de Natura preparó dos unidades didácticas: "En Blauet, l'amic de l'Estany" de ciclo inicial de educación primaria y "L'Estany, projecte LIFE" de educación secundaria obligatoria. La unidad de ciclo inicial fue solicitada por varios centros educativos y durante el curso 2005-2006 se realizaron 6 visitas con 205 alumnos y el curso 2006-2007 4 visitas con 137 alumnos. La unidad de educación secundaria no fue solicitada durante la vigencia del proyecto LIFE pero si lo ha sido para el curso 2007-2008.

La bióloga y botánica Marta Doncel participante en los seguimientos científicos junto con el Dr. Josep Gestí de la Universitat de Girona y profesor de la asignatura de Restauración el Patrimonio Natural de la licenciatura de Ciencias Ambientales, elaboraron la unidad didáctica para nivel universitario "Restauració d'ambients aquàtics i al.luvials a l'Espai Natural de l'Estany de Banyoles". Esta fue ensayada y utilizada para la realización de las prácticas oficiales de su asignatura (que es bianual) del curso 2005-2006, participando 77 alumnos.

**LIFE03 NAT/E/000067**

Por otro lado y en el marco de la campaña de sensibilización y educación del Proyecto LIFE y sus socios, en Mayo de 2004 el Ayuntamiento de Banyoles y el de Porqueres iniciaron una colección de cuentos para niños que ha ido teniendo continuidad hasta el 2007 a través del Consorci de l'Estany. Esta colección ha tenido una aceptación muy importante en todos los centros educativos de Banyoles y Porqueres. Se trata de 4 números editados en catalán que exponen temas monográficos relacionados con el medio natural de l'Estany de Banyoles, en dónde el denominador común es el pájaro Martín pescador (*Blauet* en catalán):

- 1 – *En Blauet i les bèsties de dues cames*. Trata del valor natural del lago y de la forma de convivir con equilibrio con el medio natural
- 2 – *En Blauet i els camins de l'aigua*. Explica el origen del agua del lago de Banyoles.
- 3 – *En Blauet i el retorn dels aiguamolls*. Monográfico centrado a la restauración de zonas húmedas y el proyecto LIFE.
- 4 – *En Blauet descobreix els recs*. Monográfico centrado en las obras hidráulicas del pasado y al aprovechamiento del recurso agua en la zona.

Esta colección ha sido la herramienta básica de una parte de la campaña de divulgación, sensibilización y educación del espacio natural del Lago que ha dado muy buenos resultados. Destacar que otro elemento importante, y enlazado con el personaje de "Blauet", ha sido la creación de un cabezudo (escultura de la cabeza del pájaro en cartón-piedra y con un difraz; todo ello de gran tamaño). Este personaje se ha incorporado a la farándula de la ciudad de Banyoles y desfila en las fiestas y eventos de la ciudad, su día principal corresponde al 22 de Mayo que es cuando se celebra el Día del lago.

Indicar que estos cuentos también se pueden visualizar en la página web del espacio natural [www.estanyespainatural.net](http://www.estanyespainatural.net)

**Edición de folletos informativos**

En el marco de esta acción se han diseñado y editado folletos informativos del espacio natural y del proyecto LIFE (ver documentos adjuntos). Se han elaborado dos trípticos en 4 idiomas: catalán, castellano, francés e inglés. Han sido impresos un total de 14.500 folletos repartidos en 8.500 dedicados al proyecto LIFE y 6.000 dedicados a la difusión de los valores naturales; vista la difusión realizada tuvieron que reeditarse 500 + 500 ejemplares de las versiones en catalán.

Por otro lado y con presupuesto propio, la Fundación Territori i Paisatge editó en catalán y español un díptico sobre el espacio de Can Morgat, lugar donde se encuentra el núcleo principal de lagunas del proyecto. Este folleto se editó con motivo de la participación de la Fundación en el evento FIRESTANY de 2006.

También se ha editado un folleto tipo mapa de la red de itinerarios peatonales promovido a través del proyecto. Se editaron 2000 ejemplares que incluían los idiomas catalán, castellano, francés e inglés. Este folleto fue presentado en rueda de prensa el 7 de Junio de 2007.

El Consorci de l'Estany y el Ayuntamiento de Banyoles han editado de forma complementaria tres folletos específicos sobre tres de los itinerarios del folleto anterior: Volta a l'Estany, Ruta de la Puda y las Estunes y Ruta del casco antiguo. Estos se han pagado a través del Fondo Social Europeo, el Pacto Territorial para la ocupación de la comarcas de Girona y el Servei d'Ocupació de Catalunya de la Generalitat de Catalunya.

La difusión de estos folletos se ha realizado a través de la Oficina de Turismo, los Ayuntamientos y el Consorci de l'Estany. El Consorci los ha repartido en todos los eventos dónde ha participado, también ha realizado una campaña de envíos. A continuación se detallan los tipos de destinatarios a los que se ha enviado.

<b>Tipo destinatario</b>	<b>Nº</b>
Projectes LIFE	18
Administración Barcelona	18
Administración Girona	11
Administración Local	17
Administración Estatal	8
Administración Europa	6
Espacios Naturales de Girona	7
Espacios Naturales de Catalunya	8
Espacios Naturales Diputació de Barcelona	12
Parques nacionales	12
Espacios Naturales del Estado	25
Organizaciones y asociaciones	35
Instituciones y fundaciones	17
Porqueres/Banyoles	28
ConSORCIOS	9
Empresas	2
Escuelas de naturaleza	12
Universidades	6
Escuelas de la comarca	18
Albergues	2
Cámpings	3
Centros de documentación de espacios naturales	25
<b>TOTAL</b>	<b>300 entidades</b>

Estos trípticos se pueden encontrar en formato digital en la página WEB del Espacio natural.

En cuanto a los folletos sobre el reglamento de actividades del lago que incluye la actividad de la pesca, se acordó que no era correcto editarlo antes de la aprobación definitiva del RAE por los organismos competentes.

En relación al yacimiento arqueológico del parque neolítico de la Draga no se ha editado ningún documento divulgativo ya que el Museo Arqueológico y el Ayuntamiento de Banyoles ya disponían de un folleto específico y además habían puesto en marcha una serie de actividades docentes y de fin de semana para familias. Se consideró no necesario.

### **Producción y edición de paneles de promoción**

Des de la Oficina Técnica del LIFE se propuso realizar esta acción de forma que se relacionase el diseño y la imagen gráfica de los folletos-trípticos con los paneles de promoción previstos en el proyecto. Mientras no se disponía de este material, la Oficina Técnica, editó unos adhesivos con los logotipos del espacio (Red natura 2000, Ramsar, Espacio Natural del Lago y LIFE) que se colocaron en tres grandes paneles que contenían la imagen del lago, ya existentes, en las entradas de la ciudad de Banyoles como elemento de difusión del proyecto.

El diseño de los paneles se preparó de forma que estos se agrupasen de 3 en 3 creando una estructura de prisma con tres caras. De esta manera se debían diseñar tres paneles que se instalarían en 5 estructuras iguales en puntos estratégicos del lago. Se preveía editar, al igual que



**LIFE03 NAT/E/000067**

los trípticos, un panel sobre el espacio natural y sus valores, uno sobre el proyecto LIFE y sus actuaciones, y un tercero sobre el uso público y la regulación del Reglamento de Actividades del Lago.

En Mayo de 2006 se editó el panel del proyecto LIFE y se empezaron los trabajos para la edición del panel de los valores naturales. Mientras tanto los trabajos para la aprobación del reglamento de actividades del lago iban avanzando (ver acción A6). Al no aprobarse definitivamente el reglamento, el diseño de este panel no se pudo llevar a cabo. Actualmente el Consorci de l'Estany está a la espera de su aprobación para la colocación definitiva de los paneles.



Por otro lado durante la primavera de 2005 se instalaron diversos paneles informativos de las actuaciones del proyecto LIFE en diferentes puntos estratégicos (Església de Porqueres, entrada del Bosc de Can Morgat, en la zona del Mas Arveig y en la zona del Amaradors. Esta actuación no esta prevista en el proyecto pero se consideró necesaria, sobretudo, para incidir en el conocimiento del proyecto a los usuarios locales y a los visitantes.

**Realización de campos de trabajo para jóvenes**



Desde hace unos años, los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres han organizado campos de trabajo para jóvenes durante los meses de verano. Estos han consistido en realizar labores de mejora en infraestructuras, limpiezas de la vegetación, recogidas de residuos, entre otras actividades. Durante el verano 2004 se decidió no ofrecer esta actividad debido a que entre los meses de Junio y Agosto se realizaron las tareas preparatorias para los Mundiales de Remo Banyoles-2004 en el Lago. En verano de 2005 se realizó un campo de trabajo con 6 jóvenes que participaron en la creación de un aparcamiento para bicicletas, en el mantenimiento de mobiliario urbano, en la construcción de trampas para anfibios y reptiles, etc. Para el resto de años de vigencia del proyecto no se ofreció este tipo de actividad debido a las dificultades de ofrecer alojamiento en condiciones a los participantes.

<b>Productos e hitos:</b>	<b>Producto</b>	<b>PREVISTO PROYECTO</b>	<b>PREVISIÓN FINAL</b>
	Logotipo identificativo del espacio natural	Abril-2004	Abril-2004
	Campaña mediática de los medios de información	Abril-2004	Octubre-2003
	Paneles de promoción del espacio natural	Octubre-2005	Retrasado
	Folletos informativos	Octubre-2004	Mayo-2005
	Material didáctico para primaria- secundaria	Oct.-2005	Oct.-2005
	Material didáctico para nivel universitario	Febr.-2006	Febr.-2006



**LIFE03 NAT/E/000067**

	<p>Folletos explicativos y mapas de itinerarios</p> <p>Vídeo del espacio natural, proyecto y actividades</p> <p>Folleto del nuevo reglamento de actividades</p> <p><b>Hito</b></p> <p>Presentación del logotipo identificativo del espacio natural de la red natura 2000</p> <p>Presentación en rueda de prensa a los medios de comunicación de la campaña de sensibilización</p>	<p>Mayo-2006</p> <p>Julio-2006</p> <p>Dic.-2006</p> <p>Abril-2004</p> <p>Octubre-2004</p>	<p>Mayo-2006</p> <p>Julio-2006</p> <p>Dic.-2006</p> <p>Abril-2004</p> <p>Octubre-2004</p>
<b>Fecha finalización:</b>	<p>Logotipo identificativo del espacio natural <b>finalizado</b> en el 23 de Abril de 2004</p> <p>Campaña mediática de los medios de información <b>finalizado</b> a fin del proyecto</p> <p>Paneles de promoción del espacio natural <b>no finalizado</b></p> <p>Folletos informativos <b>finalizado</b> en Julio de 2005</p> <p>Material didáctico para primaria-secundaria <b>finalizado</b> en Septiembre de 2006</p> <p>Material didáctico para nivel universitario <b>finalizado</b> en Febrero de 2006</p> <p>Folletos explicativos y mapas de itinerarios <b>finalizado</b> Abril de 2007</p> <p>Vídeo del espacio natural, proyecto y actividades <b>finalizado</b> en Marzo de 2007</p> <p>Folleto del nuevo reglamento de actividades <b>no realizado</b></p>		
<b>Documentos aportados:</b>	<p>Los documentos siguientes se han aportado en el informe intermedio de actividades del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trípticos de <i>Valores Naturales del Espacio Natural</i> en diferentes idiomas catalán, español, francés e inglés.</li> <li>• Trípticos <i>El Proyecto LIFE</i> en diferentes idiomas catalán, español, francés e inglés.</li> </ul> <p>Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El vídeo <i>VIURE L'ESTANY, un privilegi i una responsabilitat</i>.</li> <li>• Unidad didáctica: <i>En Blauet, l'Amic de l'Estany. Ciclo inicial de educación primaria</i>.</li> <li>• Unidad didáctica: <i>L'Estany, Projecte LIFE. Educación secundaria obligatoria</i>.</li> <li>• Unidad didáctica: <i>Restauració d'ambientes aquatics i al.luvial a l'espai natural</i></li> </ul>		

**LIFE03 NAT/E/000067**

	<p><i>de l'Estany de Banyoles. Nivel universitario.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Folleto-mapa <i>Itineraris per l'Espai Natural</i>.</li> <li>• Folleto de la ruta: <i>Vuelta a l'Estany de Banyoles</i>. En diferentes idiomas: catalán, español, francés e inglés.</li> <li>• Folleto de la ruta: <i>Ruta de la Puday las Estunes</i>. En diferentes idiomas: catalán, español, francés e inglés.</li> <li>• Folleto de la ruta: <i>Ruta del casco antiguo</i>. En diferentes idiomas: catalán, español, francés e inglés.</li> <li>• Panel divulgativo L'Estany Projecte LIFE (ver anejo digital).</li> <li>• Tríptico Can Morgat de la Fundació Territori i Paisatge en diferentes idiomas: catalán, español.</li> <li>• Cuento <i>En Blauet i les bèsties de dues cames</i>. Trata del valor natural del lago y de la forma de convivir con equilibrio con el medio natural</li> <li>• Cuento <i>En Blauet i els camins de l'aigua</i>. Explica el origen del agua del lago de Banyoles.</li> <li>• Cuento <i>En Blauet i el retorn dels aiguamolls</i>. Monográfico centrado a la restauración de zonas húmedas y el proyecto LIFE.</li> <li>• Cuento <i>En Blauet descobreix els recs</i>. Monográfico centrado en las obras hidráulicas del pasado y al aprovechamiento del recurso agua en la zona.</li> </ul>
<b>Observaciones:</b>	

### 3.5.2. EDICIÓN DE UNA WEB Y DE MATERIAL DIVULGATIVO SOBRE LAS ACTUACIONES Y RESULTADOS DEL PROYECTO LIFE Y SOBRE LA INCLUSIÓN DEL ESPACIO NATURAL A LA RED NATURA 2000 (ACCIÓN – E2)

<b>Actuación:</b>	Publicación y mantenimiento de la WEB y material divulgativo
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Esta acción pretende completar la divulgación de las actuaciones y actividades del proyecto, y continuar con los esfuerzos de la acción E1 de concienciación de la población local y los visitantes. Se prevé la edición de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una página WEB del espacio natural y el proyecto LIFE.</li><li>• Pósteres del proyecto LIFE.</li><li>• Edición de un informe divulgativo en formato papel y electrónico del proyecto.</li><li>• Edición de una recopilación de estudios científicos recientes de la cuenca lacustre y las lagunas temporales mediterráneas del lugar.</li><li>• Campaña mediática de las acciones del proyecto.</li></ul>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p><b>WEB del espacio natural y el proyecto LIFE</b></p> <p>La preparación de la documentación básica de la página WEB se inició en septiembre de 2004 por parte de la Oficina Técnica del LIFE. Durante el mes de octubre se empezaron a solicitar presupuestos a diferentes empresas y el 28 de Diciembre de 2004 se encargó oficialmente la contratación de la construcción de la página web y los servicios de correo electrónico a JLLORENS.NET – DISSENY WEB. El portal WEB se presentó a la prensa el mes de Julio de 2005.</p> <p>Desde la Oficina Técnica se ha ido recordando la existencia del WEB a los trabajadores de los ayuntamientos, entidades locales, se ha hecho aparecer la dirección en todas las publicaciones del Consorci de l'Estany, colaboradores, en todos los eventos, etc. También se ha estado trabajando para que esta WEB tenga presencia en otras WEB similares o de promoción local o turismo.</p> <p>Este portal WEB permite realizar una visita multimedia de la zona (video, vistas en 3D y fotografías), funciona de punto de referencia de documentación diversa como publicaciones propias (trípticos, pósteres, guías, cuentos, etc.), publicación de noticias y actividades, informes (por ejemplo los del LIFE), eventos (fiestas, simposio), etc. Tiene por objetivo ser un punto de referencia del Espacio Natural del Estany de Banyoles. Los idiomas utilizados son el catalán, castellano e inglés. El cuerpo principal se puede consultar en castellano e inglés, el resto solo en catalán por un problema de coste de mantenimiento.</p> <p>A fecha de este informe la página se encuentra activa y en fase de mantenimiento y ampliación, es decir en pleno funcionamiento. Los URL adquiridos son los siguientes: <a href="http://www.lestany.net">www.lestany.net</a>, <a href="http://www.estanyespainatural.net">www.estanyespainatural.net</a> y <a href="http://www.consorcidelestany.org">www.consorcidelestany.org</a>. Actualmente no disponemos de estadísticos de visitas del WEB.</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

**Pósteres del proyecto LIFE**

La Oficina Técnica ha editados 5000 pósteres, 2500 dedicados al proyecto LIFE y 2500 a los valores naturales del espacio. El póster de los valores naturales se editó el 22 de Mayo de 2005 y el del proyecto LIFE a Noviembre de 2005. La divulgación de los pósteres se incluye en la acción E1.

**Edición de un informe divulgativo en papel y electrónico del proyecto**

En Abril de 2007 la Oficina técnica del LIFE ha diseñado y editado en formato digital, y en tres idiomas (catalán, castellano e inglés) el informe divulgativo del proyecto. Informe que se presenta en 10 páginas que reproducen la exposición itinerante, muestra el espacio natural del Estany de Banyoles, el proyecto y los resultados conseguidos. Se adjunta en el anejo en formato papel y digital. También puede encontrarse en el WEB del espacio natural en el apartado de publicaciones y de documentos digitales del LIFE.

**Edición de una recopilación de estudios científicos**

Los becarios de la Universitat de Girona junto con el Director Técnico del LIFE y el colaborador Juan Anton Abellán (bibliófilo) han estado elaborando una recopilación exhaustiva de los trabajos publicados sobre la cuenca lacustre de Banyoles. Esta recopilación incorpora todos los trabajos encontrados hasta finales del 2006 (1845 referencias). Inicialmente se fueron almacenando en la base de datos del programa PROCITES para trasladarse a MySQL y finalmente preparada en un entorno consultable a través del WEB del espacio natural (<http://www.estanyespainatural.net/bibliografia>). En el WEB se pueden realizar consultas por autores, título, municipio, palabras clave, y generar listados de las fichas.

**Campaña mediática de las acciones del proyecto**

Tarea que se incluye en la acción E1.

<b>Productos e hitos:</b>	<b>Producto</b>	PREVISTO PROYECTO	PREVISIÓN FINAL
	Paneles y pósteres informativos	Julio-2005	Nov.-2005
	Inicio de la creación de la página WEB	Julio-2004	Julio-2005
	<b>Hito</b>		
	Recopilación de estudios recientes	Octubre-2005	Dic.-2005
	Presentación de la WEB	Julio-2005	Julio-2005
<b>Fecha finalización:</b>	Paneles y pósteres <b>finalizado</b> en Noviembre de 2005 Creación WEB <b>finalizado</b> en Julio de 2005 Recopilación estudios <b>finalizado</b> en 30 de Abril de 2007 Presentación pública del WEB, <b>finalizado</b> en Julio de 2005		

<b>Documentos aportados:</b>	<p>Los documentos siguientes se han aportado en el informe intermedio de actividades del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Póster de los Valores Naturales del Espacio Natural</i></li><li>• <i>Póster del Proyecto LIFE</i></li></ul> <p>Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Informe divulgativo final del proyecto LIFE (LIFE03 Nat/E/000067) en diferentes idiomas: catalán, español e inglés.</i></li></ul>
<b>Observaciones:</b>	





**LIFE03 NAT/E/000067**

### 3.5.3. SEÑALIZACIÓN DE LA RED DE ITINERARIOS PEATONALES Y SEÑALIZACIÓN BOTÁNICA Y FAUNÍSTICA (ACCIÓN – E3)

<b>Actuación:</b>	Señalización de itinerarios
-------------------	-----------------------------

**Resumen de la acción:**

Acción relacionada con la A5: redacción del proyecto ejecutivo de los itinerarios. Se señalizaran todos los itinerarios peatonales, habiendo tenido en cuenta en primer lugar evitar la frecuentación de visitantes en zonas de alto valor ecológico o de fragilidad. En segundo lugar, mostrar los valores naturales de la cuenca lacustre.

Se pretende la señalización correcta del espacio natural y de sus itinerarios peatonales.

**Resumen de la actuación:**

El proyecto de itinerarios redactado por la Escola de Natura como producto de la acción A5 propone una red de caminos peatonales y en bicicleta que permite la visita del espacio LIC de l'Estany de Banyoles. En él se describen 7 rutas diferentes y enlaces entre ellas que el Consorci de l'Estany considera red de caminos a promover. Casi todos los tramos de estas rutas pasan por caminos públicos del espacio.

En el marco de este proyecto de itinerarios, desde finales de 2005, la Oficina Técnica y los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres han estado trabajando para definir que rutas podían ser señalizados con el presupuesto previsto en el proyecto LIFE.; se seleccionaron las siguientes:

- 1.- Vuelta al Lago (distancia: 8 Km; durada recorrido: 2 horas y media)
- 2.- Ruta de la Puda y las Estunes (distancia: 4 Km; durada recorrido: 1 hora)
- 3.- Ruta de Can Morgat y Puig Clarà (distancia: 7 Km; durada recorrido: 2 horas)
- 4.- Ruta de Lió y el Puig de Sant Martírà (distancia: 8 Km; durada recorrido: 2 horas y media)
- 5.- Ruta d'Espolla y Usall (distancia: 8 Km; durada recorrido: 2 horas y media)

La definición concreta del diseño y contenidos de las señales ha conllevado bastante tiempo debido a que el espacio dispone en la actualidad de la figura de Espacio de Interés Natural y por ello según el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya debe tener un diseño específico. Durante la ejecución del proyecto LIFE se ha estado promoviendo el cambio de la categoría de protección a la de Parque Natural (no lograda en el periodo de ejecución del proyecto pero actualmente en proceso), por ese motivo el Consorci de l'Estany quería aprovechar la actuación de señalización del espacio para utilizar el diseño específico de Parque Natural.

Finalmente se acordó con el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya utilizar el manual oficial "Espais Naturals Protegits. Manual Tècnic de Senyalització. 2004. Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya" como si se tratase de un Parque Natural; por ello se definieron los colores del futuro espacio.

Se han construido diferentes tipologías de señales, como por ejemplo de inicio de itinerario, banderolas de seguimiento, de usos, de lugares de interés, etc. Todas ellas construidas con un soporte metálico de aluminio con adhesivo de vinilo y protegidas con antigrafiti, montadas sobre palos de madera de pino de Flandes con el tratamiento RTI y anclados en el suelo con una base de hormigón. Se han instalado 280 señales para los itinerarios.

**LIFE03 NAT/E/000067**

Junto a esta acción se consideran otras actuaciones del proyecto que van ligadas a la señalización y ordenación de los flujos de visitantes por los caminos del espacio natural, por ejemplo: vallas de delimitación de caminos construidas con palos de castaño o de pino de Flandes, señales informativas de actuaciones de restauración, de protección de la fauna autóctona, etc. Estos trabajos se han realizado a través de las brigadas de mantenimiento del Consorci de l'Estany.

El hito "Inauguración de la red de itinerarios" se realizó el 7 de Junio de 2007 dentro de la rueda de prensa de presentación de la Exposición Itinerante del LIFE (ver acción E5) y de los folletos de itinerarios peatonales (ver acción E1). La fecha de la rueda de prensa se hizo fuera de la fecha de finalización del LIFE por no concurrir al riesgo de incumplimiento de la normativa electoral visto que en Mayo de 2007 se convocaron elecciones municipales en España.



Trabajador colocando una de las señales de los itinerarios



Barrera para la selección de paso de personas sin vehículo



Señal indicativa de una zona en recuperación

Productos e hitos:	Producto	PREVISTO PROYECTO	PREVISIÓN FINAL
	Paneles de señalización indicativa de los itinerarios Paneles de señalización botánica, faunística, mapas, etc.	Enero-2007 Enero-2007	Enero-2007 Enero-2007

**LIFE03 NAT/E/000067**

	<p><b>Hito</b></p> <p>Señalización de itinerarios</p> <p>Inauguración de los itinerarios peatonales y de interés botánico</p>	<p>Enero-2007</p> <p>Enero-2007</p>	<p>Enero-2007</p> <p>Enero-2007</p>
<b>Fecha finalización:</b>	Señalización indicativa de los itinerarios y la construcción de paneles ha <b>finalizado</b> en Abril de 2007		
<b>Observaciones:</b>			
Ver acción A5 y E1.			



**LIFE03 NAT/E/000067**



3.5.4. DISEÑO DEL PROGRAMA PEDAGÓGICO DE LA EXPOSICIÓN PERMANENTE DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL LAGO – MUSEO DARDER DE HISTORIA NATURAL (ACCIÓN – E4)

<b>Actuación:</b>	Diseño material pedagógico para el Centro de Interpretación del Lago
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>El Ayuntamiento de Banyoles, mediante fondos del Ministerio de Cultura del Estado Español, está reconstruyendo el Museo Darder de Historia Natural para ofrecer un nuevo edificio monográfico de la cuenca lacustre. En este edificio habrá un espacio destinado a oficinas para las entidades y organismos que desarrollen su actividad en la cuenca lacustre.</p> <p>Con esta acción, se pretende diseñar la parte pedagógica del contenido del nuevo centro de interpretación de la cuenca lacustre del lago y participar en el diseño del contenido que se expondrá en el centro.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>La reconstrucción del antiguo edificio del Museo Darder para transformarlo en el nuevo Centro de Interpretación de la Cuenca Lacustre se inició en el mes de julio de 2003 y se preveía la finalización de las obras de rehabilitación para finales del 2005.</p> <p>En la visita realiza durante el verano de 2005 por parte del equipo externo del LIFE y los técnicos del Consorci de l'Estany se pudieron constatar que las obras estaban casi finalizadas. Pero no fue hasta un año más tarde que la empresa adjudicataria de la remodelación entregó el edificio al Ayuntamiento de Banyoles debido a desacuerdos contractuales y de cambios de costes de materiales.</p> <p>En paralelo el Ayuntamiento de Banyoles y en colaboración con la Oficina Técnica del LIFE se encargó a una empresa especializada la redacción de los proyectos Museológico y Museográfico que incorporan la definición de los objetivos del centro, las líneas temáticas que van a seguirse, los elementos de la exposición y cómo y donde van a aplicarse. El proyecto Museológico y Museográfico son unos documentos básicos para la redacción del proyecto pedagógico del Centro de Interpretación. Por ello, el encargo de su redacción se pospuso para la primavera de 2005.</p> <p>La Oficina Técnica del LIFE estuvo trabajando con la empresa redactora del proyecto Museológico y Museográfico (<i>TAT, espais per a la cultura</i>), y la Escuela de la Naturaleza para planificar el proceso de redacción del proyecto Pedagógico. Estos fueron presentados al Ayuntamiento y al Consorci de l'Estany el 27 de Abril de 2005.</p> <p>En Marzo de 2006 la Escola de la Natura presentó el anteproyecto pedagógico donde se definían las líneas a seguir para el diseño pedagógico del museo. Este documento se utilizó de base para la redacción del <i>Proyecto Pedagógico Fase 1</i> que fue presentado por la Escola de Natura el 4 de Julio de 2006; proyecto en el cual se concretan cada una de las actividades a desarrollar a corto y largo plazo. A partir de ese momento la Oficina Técnica del LIFE y el Ayuntamiento de Banyoles concretaron las actividades necesarias para el momento de la inauguración del museo. Con este fin se han diseñado siete topologías de visitas que abarcan todos los niveles educativos y que se distribuyen en los dos espacios del museo: Espacio Darder (lugar de exposición del antiguo museo) y Espacio de Interpretación (espacio de interpretación de la cuenca lacustre y el lago de Banyoles).</p> <p>El museo se inauguró el 12 de Abril de 2007 por parte del Conseller de Cultura de la Generalitat de Catalunya, el Director General de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya, el</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

Diputado de Cultura de la Diputación de Girona y el Alcalde de Banyoles.



Momento de la visita inaugural



Vista de la entrada del museo



Vista del espacio de la biodiversidad



Vista de una de las vitrinas del espacio Darder

<b>Productos e hitos:</b>	<p><b>Producto</b></p> <p>Diseño de la exposición del Centro de Interpretación de la Cuenca Lacustre - Museo Darder</p>	<p>PREVISTO PROYECTO</p> <p>Oct.-2006</p>	<p>PREVISIÓN FINAL</p> <p>Oct.-2006</p>
	<p><b>Hito</b></p> <p>Inauguración de la exposición del Centro de Interpretación del Lago - Museo Darder</p>	<p>Oct.-2006</p>	<p>Oct.-2006</p>
<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalizado</b> 14 de Abril de 2007		
<b>Documentos aportados:</b>	<p>Los documentos siguientes se han aportado en el informe intermedio de actividades del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Projecte Museològic, Projecte Museogràfic i Pla de Gestió del Museu Darder, Espai d'interpretació de l'Estany. (Presentado al Consorci de l'Estany el 27 de Abril de 2005). TAT, espais per a la cultura).</i></li> </ul>		

Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades:

- *Avantprojecte pedagògic. Museu Darder-Espai d'Interpretació de la Conca Lacustre. Escola de Natura de Banyoles. Marzo de 2006.*
- *Projecte pedagògic. Fase 1. Museu Darder-Espai d'Interpretació de l'Estany. Escola de Natura de Banyoles. Junio de 2006.*
- *Visita didáctica. Ciclo inicial de primaria. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.*
- *Visita didáctica. Ciclo medio de primaria. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.*
- *Visita didáctica. Ciclo superior de primaria. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.*
- *Visita didáctica. Primer ciclo de ESO. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.*
- *Visita didáctica. Segundo ciclo de ESO. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.*
- *Visita didáctica. Bachillerato. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.*
- *Visita didáctica. Visita quiada. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.*



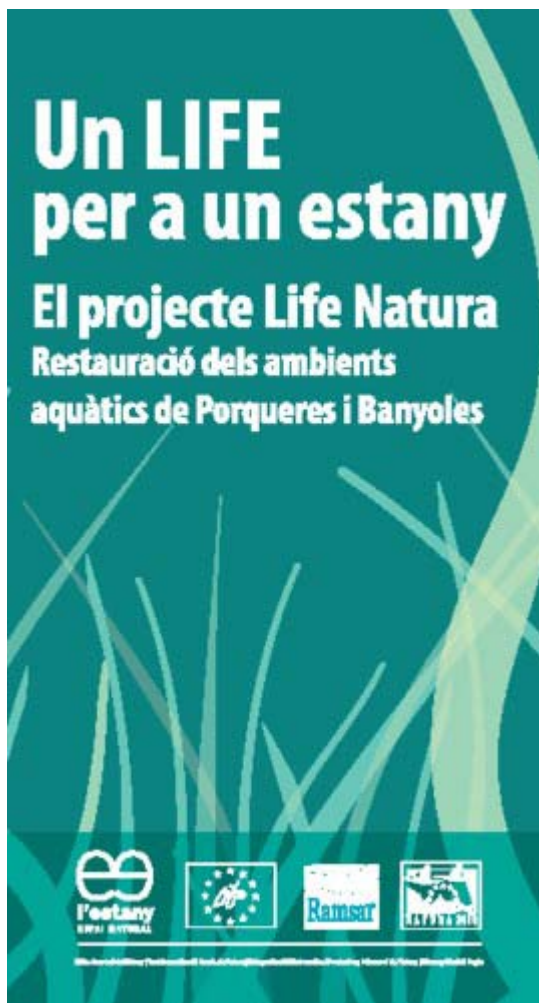
**LIFE03 NAT/E/000067**

### 3.5.5. DISEÑO DE UNA EXPOSICIÓN ITINERANTE SOBRE LOS VALORES NATURALES DE LA CUENCA LACUSTRE Y SU INCLUSIÓN A LA RED NATURA 2000 (ACCIÓN – E5)

<b>Actuación:</b>	Diseño de la exposición temporal itinerante
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>La conveniencia en la divulgación de los valores naturales y facilitar los procesos de seducción, sensibilización y educación ambiental del espacio natural es de gran importancia en este proyecto LIFE. Por ello, se prevé el diseño de una exposición itinerante que mostrará los valores naturales de la cuenca lacustre, hábitats, especies, inclusión a la Red Natura 2000, etc.</p> <p>Para su diseño se aprovecharan los contenidos de la nueva exposición permanente del Centro de Interpretación del Lago (Museo Darder, ver acción E4). Esta exposición itinerante se mostrará en los eventos y actividades culturales o sociales de la región. Sus contenidos se presentarán en tres lenguas diferentes.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Acción que ha sufrido cambios en el calendario a lo largo del desarrollo de la propuesta. Estos cambios han sido debidos a un hecho principal y de planificación técnica: se planteó como una exposición ligada al Centro de Interpretación del Lago, ya que se pretendía que esta fuera un elemento itinerante del Centro de Interpretación del lago para promover el espacio y el centro; por ello era necesario que los contenidos fueran concordes con los proyectos Museológico y Museográfico de la exposición permanente. Por ese motivo se esperaba iniciar la exposición en la primavera de 2005 una vez presentados los proyectos Museológico y Museográfico del Centro de Interpretación.</p> <p>Los proyectos Museológico y Museográfico, en los cuales participó la Oficina Técnica del LIFE, fueron presentados al Ayuntamiento de Banyoles y al Consorci de l'Estany el 27 de Abril de 2005 por la empresa <i>TAT, espais per a la cultura</i>. Los documentos exponían el objetivo, el diseño y el conjunto de directrices para la elaboración de la parte ejecutiva del Centro de Interpretación, pero no precisaban el texto, los gráficos, los elementos a exponer concretos de cada uno de los espacios de interpretación. Por ello el ayuntamiento de Banyoles convocó un concurso público el 11 de Julio de 2005 que se adjudicó el 7 de Noviembre de 2006 a la empresa TAT, por un importe de 231.290,00 €.</p> <p>Indicar que el edificio del Centro de Interpretación estaba terminado en el verano de 2005 (época que fue visitado por el equipo externo de LIFE), pero por desacuerdos -contractuales y variaciones de costes de las obras- entre la empresa adjudicataria y el Ayuntamiento no se entregó el edificio hasta un año más tarde.</p> <p>El Consorci de l'Estany y la Oficina Técnica del LIFE se trasladaron a las nuevas oficinas del edificio del Centro de Interpretación en el mes de Octubre de 2006.</p> <p>Visto que el Centro de Interpretación presentaba un retraso considerable y que no era posible disponer de los materiales de la exposición permanente, se consideró desde la Oficina Técnica del LIFE, que era necesario cambiar el enfoque de la exposición itinerante. Se orientó a exponer el proyecto LIFE y los buenos resultados conseguidos. Por ello y para acelerar el diseño y los contenidos, la Oficina Técnica del LIFE contrató a la Escola de la Natura y a una empresa especializada en diseño gráfico. A mediados de Abril de 2007 se presentó definitivamente al Consorci de l'Estany.</p>	



**LIFE03 NAT/E/000067**



La exposición consiste en 10 paneles de 2,25 m x 1,20 m de tipo lona que se montan en unas estructuras metálicas tal y como se puede ver en las fotografías que se adjuntan. Hay un primer panel de presentación al inicio. 8 de los paneles tratan temáticas diferentes: una zona lacustre de gran valor; el proyecto Life Naturaleza; desarrollo del proyecto; terrenos para la recuperación de hábitats lacustres; nuevas lagunas; proteger los hábitats, la flora y la fauna; moverse en medio de la naturaleza; sensibilizar para proteger. El último panel es un mapa resumen de todas las actuaciones del proyecto. Esta exposición va acompañada de la proyección en continuo del vídeo "Viure l'Estany: un privilegi y una responsabilitat" elaborado en la acción E1, en los lugares dónde sea posible.

Debido a la convocatoria de elecciones municipales en España para finales de Mayo de 2007 y a que políticamente se consideró que no se podía inaugurar la exposición por riesgo al incumplimiento de la normativa de la Junta Electoral se pospuso la inauguración.

El día 7 de Junio de 2007, justo después de las elecciones municipales, el presidente del Consorci de l'Estany (alcalde de Banyoles en funciones) y la dirección del Consorci de l'Estany convocaron una rueda de prensa para dar conocimiento de que durante los días 8, 9 y 10 de Junio de 2007 la exposición itinerante estaría expuesta en el recinto de la Providencia (local de Caritas de Banyoles) en el marco de la XXX Exposición de flores de Banyoles (acto lúdico-festivo de la ciudad de Banyoles). Durante esos días se contabilizaron 756 visitas.

Durante los meses de verano, de 29 de Junio a 5 de Septiembre de 2007, la exposición itinerante fue expuesta en la sala de exposiciones temporales del Museo Darder. La exposición

**LIFE03 NAT/E/000067**

fue visitada por 929 personas.

Esta previsto que la exposición se traslade durante el mes de Septiembre y Octubre a la sala polivalente del municipio de Porqueres, después a la Facultat de Ciències de la Universitat de Girona, al Ayuntamiento de Fontcoberta. Desde el Consorci también se va a promover trasladar la exposición a Barcelona, a la sede de la Fundació Territori i Paisatge y a otros espacios que puedan surgir.



Exposición itinerante durante la *Exposició de Flors de Banyoles*



Exposición itinerante expuesta en el Museo Darder

<b>Productos e hitos:</b>	<p><b>Producto</b></p> <p>Diseño de la exposición temporal y itinerante</p> <p><b>Hito</b></p> <p>Inauguración de la exposición itinerante</p>	<p>PREVISTO PROYECTO</p> <p>Nov.-2006</p> <p>Nov.-2006</p>	<p>PREVISIÓN FINAL</p> <p>Nov.-2006</p> <p>Nov.-2006</p>
<b>Fecha finalización:</b>	<p>Diseño exposición <b>finalizado</b> en Abril de 2007</p> <p>Inauguración <b>finalizado</b> fuera de plazo en 7 de Junio de 2007</p>		
<b>Documentos aportados:</b>	<p>Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Impresión en formato A3 de cada uno de los paneles de la exposición itinerante.</i></li> </ul>		
<b>Observaciones:</b>			
<p>Destacar que el Consorci de l'Estany ha participado en la difusión del espacio natural y sus valores con la presencia en diversas exposiciones como por ejemplo Firestany 2003, Village Comercial Mundial de Remo de Banyoles 2004, Firestany 2004, entre otros (ver acción E1).</p>			



**LIFE03 NAT/E/000067**

3.5.6. REALIZACIÓN DE UN SIMPOSIUM CIENTÍFICO SOBRE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAGUNAS TEMPORALES MEDITERRÁNEAS [CODIGO 3170 DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HABITATS] (ACCIÓN – E6)

<b>Actuación:</b>	<i>Simposium científico de lagunas temporales mediterráneas</i>
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Se trata de realizar un <i>Simposium</i> científico en el que se pretende analizar los procesos asociados a la formación y funcionamiento de ecosistemas lacustres y más concretamente de las lagunas temporales mediterráneas, ya que su conocimiento es pieza fundamental para la gestión y conservación de estos hábitats y sus especies.</p>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>El Consorci de l'Estany, la Universitat de Girona y la Institució Catalana d'Història Natural, organizaron en los días 19, 20 i 21 de Marzo de 2007 el Simposio científico sobre gestión y conservación de lagunas temporales mediterráneas que se celebró en el Alberge de Banyoles.</p> <p>Con estas jornadas se dió a conocer una visión global sobre el estado del conocimiento, de las problemáticas y de las experiencias en la gestión de los ambientes de aguas temporales de la mediterránea occidental a través de un grupo de ponentes de diversos ámbitos (científico, gestor, administrativo, etc.) y de diferentes países (España, Italia, Portugal y Francia). Estos aportaron diferentes puntos de vista sobre la gestión i la investigación, la situación actual y las perspectivas de futuro de estos espacios de elevado valor ecológico en el marco de la Unión Europea. Espacios como la Camarga (Francia), lagunas de la Albuera (Extremadura), Laguna de Gallocanta (Teruel), Lagunas de Menorca y Mallorca, Lagunas l'Albera (Gerona), Delta de río Ter, Lago de Banyoles y otros espacios de Italia y Portugal</p> <p>El simposio se organizó en dos partes claramente diferenciadas, una dedicada a la exposición de experiencias a través de ponencias y comunicaciones agrupadas en 4 bloques: I-Sistemas temporales húmedos mediterráneos, II – Problemáticas y amenazas en zonas húmedas, III – Monitorización y gestión, y IV-Iniciativas públicas y privadas de conservación. Al final de cada bloque se dedicó un tiempo al debate y conclusiones. En la otra parte del simposio, los participantes visitaron dos ejemplos en la creación y recuperación de ambientes temporales en las comarcas de gerundenses: entorno del lago de Banyoles y la desembocadura del río Ter.</p> <p>El número total de participantes fue de 48 personas, de las cuales 5 formaban parte de la organización, 20 ponentes y 23 asistentes inscritos. A la visita de campo asistieron 19 participantes.</p> <p>En la página WEB del Espacio natural <a href="http://www.estanyespainatural.net">www.estanyespainatural.net</a> se puede encontrar el resumen de las comunicaciones (ver el anejo adjunto). El Consorci de l'Estany prevé editar a finales de 2007 un libro digital que recoja los artículos extensos de cada una de las comunicaciones del Simposio y las conclusiones de los debates. Esta publicación se va a ejecutar con presupuesto complementario al previsto en el LIFE.</p> <p>El simposio fue financiado: por el proyecto LIFE Naturaleza con 5.837,00 €, la Fundació Territori i Paisatge con 1.500,00 €, la Agència Catalana de l'Aigua de la Generalitat de Catalunya con 1.000,00 €, la Diputació de Girona con 3.000,00 € y el Departamento de Educació y Universitats de la Generalitat de Catalunya con 5.000,00 €.</p> <p>Para la difusión del simposio se editaron un tríptico y un póster, ambos en formato digital y en papel (tríptico 500 ejemplares; póster 50 ejemplares), dos paneles de gran dimensión (3.50 x</p>	



**LIFE03 NAT/E/000067**

1 m) que se expusieron en las entradas de los municipios de Porqueres y de Banyoles. Por otro lado se realizó una difusión masiva, principalmente, a nivel electrónico:

- Consorci de l'Estany envió a centros de información y difusión de la Universitat de Girona, Consell d'Iniciatives Local para el Medio Ambiente (CILMA), colegios de licenciados, web de difusión de información de ciencias ambientales, geógrafos y biólogos a nivel nacional, contactos y amigos del Consorci de l'Estany, etc.
- Institución Catalana de Història Natural: Envío del boletín de noticias a 900 socios, 135 entidades, departamentos de universidades, diputaciones y Generalitat de Catalunya. 500 envíos por correo electrónico. Publicación en la WEB y envío a medios de comunicación. Centros de difusión de universidades de Catalunya.
- Xarxa de Custodia del Territori: más de 1000 envíos electrónicos de su boletín de actividades.
- Fundació Territori i Paisatge: Web, publicación de boletín, noticias, agenda de actividades, etc.
- Entidades naturalistas y centros de difusión
- Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya: Web del DMAH i agenda actividades. Parques naturales.
- Agència Catalana de l'Aigua de la Generalitat de Catalunya: difusión interna, WEB, agenda de actividades, etc.
- Publicado en la WEB LIFE apartado de noticias el 5 de Marzo de 2007.

También se hizo difusión en los medios de comunicación locales y regionales como la radio, televisión y periódicos.

El simposio fué valorado muy satisfactorio por todos los participantes y sobretodo por los ponentes, animandonos a continuar con los trabajos realizados en Banyoles y en la mejora de este tipo de hábitats que se encuentran en clara regresión en Europa.



Momento del debate del bloque IV



Grupo durante la visita en las zona de Can Morgat



**LIFE03 NAT/E/000067**

<b>Productos hitos:</b>	<b>Producto</b>  Publicación de las comunicaciones y de un documento marco del simposio  <b>Hito</b>  Celebración del simposio	PREVISTO PROYECTO  Enero-2007  Nov.-2006	PREVISIÓN FINAL  Enero-2007  Nov.-2006
<b>Fecha finalización:</b>	Publicación comunicaciones – <b>Finalizado</b> – 18 de Marzo de 2007  Celebración del simposio – <b>Finalizado</b> – 19,20 y 21 de Marzo de 2007		
<b>Documentos aportados:</b>	Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tríptico editado del Simposio</i></li> <li>• <i>Póster editado del Simposio</i></li> <li>• <i>Edición de las comunicaciones de los ponentes. Documentación aportada a todos los asistentes</i></li> </ul>		
<b>Observaciones:</b>			



**LIFE03 NAT/E/000067**

### 3.6. Funcionamiento del proyecto (Grupo de acciones F)

#### 3.6.1. DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO (ACCIÓN F1)

<b>Actuación:</b>	Dirección y gestión del proyecto
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Esta acción define como debe llevarse a cabo la organización de la dirección y gestión del proyecto y consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Creación de un Órgano Intermunicipal de la zona lacustre formado por los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres, y la representación de las administraciones competentes en la gestión del espacio (Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya y la Diputación de Girona). Órgano formado por un Consejo Rector que establecerá una Comisión Consultiva y será el centro de decisión.</li> <li>b) Creación de la Oficina Técnica del LIFE integrada en el Órgano Intermunicipal de la zona Lacustre. Formada por un Director Técnico del Proyecto, un secretariado, unos becarios, un equipo científico y los consultores externos. También se prevé la designación de un auditor financiero para la verificación de los estados de ingresos y de gastos en los informes finales.</li> <li>c) Nombramiento del Director Técnico del Proyecto LIFE por parte del Consejo Rector del Órgano Intermunicipal. Que ejercerá las funciones de coordinación, control, ejecución y seguimiento de las actuaciones que prevé el proyecto.</li> </ul>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Inmediatamente a la otorgación de la subvención de este proyecto LIFE los Ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres empezaron a trabajar para constituir un Órgano Intermunicipal de Gestión del Lago, seleccionando la modalidad de entidad pública "Consortio".</p> <p>Tal y como se expone en la descripción de la presente acción, los Ayuntamientos invitaron a formar parte del Órgano Intermunicipal al Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya (DMAH) y la Diputació de Girona. La Diputació aceptó mientras que el DMAH no. Los responsables técnicos nos informaron que el DMAH no participaba directamente en los Consorcios pero si que establecía Convenios de Colaboración. Al poco tiempo la dirección del Consorci de l'Estany y los técnicos del DMAH empezaron a elaborar el documento previo al Convenio con el DAMH.</p> <p>Las tres administraciones Ayuntamiento de Banyoles, Ayuntamiento de Porqueres y Diputació de Girona aprueban de forma definitiva los estatutos del "Consorti de l'Estany" el 21 de Abril de 2004 y se constituyó formalmente el 30 de Abril de 2004. En el informe intermedio se aportó copia de los estatutos aprobados y publicados en el Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya.</p> <p>Cabe destacar que en el 2005 el DMAH cambió la política en cuanto a integrarse en los Consorcios. El DMAH inició los trámites internos para integrarse al Consorci de l'Estany y el 14 de Junio de 2006 solicitó oficialmente la incorporación al Consorci. Debido a la incorporación del DMAH fue necesario modificar los estatutos, estos fueron aprobados definitivamente el 17</p>	

**LIFE03 NAT/E/000067**

de Mayo de 2007, se adjuntan en el anejo del presente informe. En la disposición transitoria se pueden observar las aportaciones financieras ordinarias comprometidas por todos los integrantes del Consorci, importe que asciende a 237.616,17 € anuales, aportaciones que consolidan económicamente el Consorci de l'Estany y aseguran su continuidad después del proyecto LIFE. La constitución del Consorci de l'Estany y el presupuesto comprometido anualmente consolidan en Consorci de l'Estany como la entidad gestora del Espacio Natural l'Estany de Banyoles.

En el artículo 6.- Objeto de los estatutos del «Consorci de l'Estany», se especifican las actividades que el consorcio va a llevar a cabo, entre ellas el apartado d), dónde se hace referencia a que el Consorci de l'Estany será el encargado de la ejecución y gestión del Proyecto LIFE NATURE 2003 concedido al Ayuntamiento de Banyoles y al de Porqueres. También se indica en el apartado g) del artículo 7: funciones del «Consorci de l'Estany», que se transcribe a continuación: "g) Gestionar el Proyecto LIFE NATURE 2003 y creación de una oficina técnica de gestión del proyecto".

El «Consorci de l'Estany» constituye formalmente la Oficina Técnica del LIFE el día 10 de junio de 2004 con la contratación del director técnico del proyecto y una administrativa. Es importante indicar que entre el 1 de Noviembre de 2003 y el 9 de Junio de 2004 los técnicos del Ayuntamiento de Banyoles y los de Porqueres estaban ejecutando el proyecto. El director técnico se ha dedicado de forma exclusiva al proyecto LIFE y la administrativa de forma temporal. Los contratos realizados al personal laboral fueron durante el año 2004 de tipo eventual a la espera de la convocatoria pública del puesto de trabajo. La convocatoria para el Director Técnico del LIFE se realizó el 22 de Diciembre de 2004 y fue ganada por *Miquel Campos i Llach*. En cuanto a la convocatoria para la Administrativa se realizó el 17 de Enero de 2005 y la ganó *Dolores Nevado i Ballester*.

Tal y como se desprende del anterior párrafo, durante los primeros 7 meses del proyecto no se disponía de personal estrictamente propio (con contrato laboral) sino que este estaba gestionado por personal del Ayuntamiento de Banyoles. Durante ese tiempo no se dispuso de la partida económica de personal y por ello en el mes de Octubre de 2006 se pudo contratar una bióloga (*Irene Camós i Plana*) hasta finales del proyecto para formar parte del equipo de la Oficina Técnica LIFE (contrato que fue aprobado por la Comisión).

El Consorci de l'Estany y concretamente la Oficina Técnica del LIFE han sido los centros de gestión y control de todo el proyecto.

La sede de la Oficina Técnica del LIFE estuvo situada, inicialmente y debido a las obras de remodelación del Museo Darder, en el edificio principal del Ayuntamiento de Banyoles, en concreto en la dirección Pere Alsius, 2-2 de Banyoles durante el 2003 y 2004,. En Enero de 2005 la Oficina se trasladó a las instalaciones públicas que está ocupando la Escuela de la Naturaleza de Banyoles, en concreto a la dirección Pg. de la Draga número 5. Finalmente se trasladó a las dependencias del nuevo Museo Darder (Plaza dels Estudis, 2 de Banyoles) el día 18 de Octubre de 2006.

El día 9 de junio de 2004 fue aprobado definitivamente el primer presupuesto del «Consorci de l'Estany» donde se diferencian claramente las partidas presupuestarias de las acciones del proyecto LIFE y de las demás actividades del Consorcio. Cabe aclarar que el «Consorci de l'Estany», siempre y desde el primer momento, consideró de forma separada las acciones que hacen referencia al proyecto LIFE (LIFE03 NAT/E/000067) dentro de la contabilidad y además ha llevado una contabilidad interna paralela, y en todo momento ha seguido el cumplimiento de las disposiciones administrativas oficiales LIFE. Durante todo el tiempo de duración del proyecto se ha seguido el mismo modelo.

Durante la ejecución del proyecto se han realizado Convenios del Programa de Cooperación Educativa Universidad-Empresa/Institución con estudiantes de la Universitat de Girona para realizar tareas en la Oficina Técnica del LIFE. Estos se basan en que un estudiante puede realizar como máximo 600 horas por curso de prácticas en empresa/Institución realizando

tareas propias de los estudios que esté cursando. Estos convenios suponen dos tipos coste económico para el proyecto: pago de las horas realizadas por el estudiante y un canon de tramitación que cobra la Universitat mediante factura. Este canon no se ha podido cargar al proyecto y ha supuesto un gasto indirecto del proyecto sobre el presupuesto del Consorci; este gasto no se podido imputar ya que corresponde a una factura de un socio a otro socio y por tanto un incumplimiento de la Disposiciones Administrativas Oficiales LIFE.

Durante el año 2004 se realizaron 2 convenios de cooperación educativa con una dedicación total de 432 horas. En el 2005 se realizaron 5 convenios con una dedicación total al proyecto de 1.839 horas, cuatro de estos estudiantes estaban realizando sus estudios de licenciatura de Biología y uno de Ciencias Ambientales. En el 2006, 8 convenios con una dedicación total de 2.850 horas.

En cuanto al equipo científico, éste queda detallado en la acción F2.

<b>Productos e hitos:</b>	<b>Hitos</b>	<b>PREVISTO PROYECTO</b>	<b>PREVISIÓN FINAL</b>
	Creación del Órgano Intermunicipal del Lago	Dic.-2003	30-04-2004
	Nombramiento del director técnico del proyecto, constitución de la Oficina Técnica LIFE y de la sede	Dic.-2003	10-06-2004
<b>Fecha finalización:</b>	<b>Finalizado</b> fin del proyecto		
<b>Documentos aportados:</b>	<p>Los documentos siguientes se han aportado en la Propuesta de cambios del proyecto (7 de octubre de 2006):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Estatutos del Consorci de l'Estany</i> publicado al Boletín Oficial de la Provincia (21/04/2004)</li> </ul> <p>El documento siguiente se aporta en el presente informe de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Estatutos del Consorci de l'Estany</i> publicado en el Boletín Oficial de la Provincia (17/05/2007)</li> </ul>		
<b>Observaciones:</b>			
<p>Visto que la Oficina Técnica del LIFE es quien gestionó la parte económica de los Ayuntamientos, la subvención de la Comisión y además es la encargada de la contratación de los trabajos externos y el personal, se crea una situación de incumplimiento de las Disposiciones Adicionales Oficiales. Este problema fue comentado con el equipo externo LIFE y representantes de la Comisión durante las visitas al lugar, y también se comunicó a la Unidad LIFE en la carta enviada el 23 de Julio de 2004. En respuesta a esta situación, el Jefe de la Unidad LIFE, nos informa en la carta recibida por el beneficiario el 22 de octubre de 2004 que este problema podía solucionarse incorporando el Órgano Intermunicipal –Consorci de l'Estany- a formar parte del proyecto como socio ya que se entendía como responsable de la ejecución de la mayor parte de las acciones a través de su Oficina Técnica LIFE.</p> <p>Este cambio se incorporó a la propuesta de cambios presentada y aprobada por la Comisión.</p>			





**LIFE03 NAT/E/000067**

### 3.6.2. SEGUIMIENTO CIENTÍFICO (ACCIÓN F2)

<b>Actuación:</b>	Seguimiento científico
<b>Resumen de la acción:</b>	
<p>Acción orientada a un doble objetivo: evaluación del resultado concreto de cada una de las acciones propuestas y asesoramiento científico de la Oficina Técnica del LIFE.</p> <p>Los grupos biológicos en los que el seguimiento científico y asesoramiento debe llevarse a cabo se resumen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) <u>Vegetación</u>: Evaluación de la recuperación de los terrenos, y revisión y seguimiento de la eliminación de especies exóticas.</li><li>b) <u>Peces</u>: Estudios prospectivos para los peces en el lago, arroyos, acequias y lagunas de nueva formación.</li><li>c) <u>Anfibios</u>: Prospección de puntos de reclutamiento, poblaciones de adultos y puntos negros de atropellos (combinada con la acción A3). Seguimiento de las poblaciones de anfibios en las lagunas de nueva formación y zonas inundables adyacentes.</li><li>d) <u>Monitorización de la calidad de las aguas de las nuevas lagunas</u>: Seguimiento de parámetros físico-químicos de las lagunas de nueva formación.</li></ul>	
<b>Resumen de la actuación:</b>	
<p>Al iniciar esta acción por parte de la Oficina Técnica LIFE, se observaron unos errores que provenían de las últimas modificaciones que solicitó la Comisión Europea en la fase previa a la otorgación de la subvención. El proyecto, de forma inicial, incluía como socio la Universidad de Girona, la cual tuvo que salir del proyecto ya que no daba cumplimiento a las Disposiciones Administrativas Oficiales LIFE. La Universidad no aportaba una financiación económica al proyecto, sólo participaba aportando equipos y materiales.</p> <p>Debido a la exclusión de la Universidad, el equipo redactor no observó que el presupuesto de la partida económica de la acción F2 debía trasladarse en su conjunto al equipo de seguimiento. Según el formulario 31 y tal y como entendían los técnicos redactores del proyecto, los trabajos a realizar en esta acción tenían que hacerse a través de un Convenio de Trabajo realizado con la Universitat de Girona.</p> <p>Este hecho se comentó a la empresa asesora ATECMA y a los representantes de la Comisión durante las visitas al lugar, indicándonos que se avanzase en el Convenio con la Universitat de Girona y que se incluyese este cambio en la modificación del proyecto LIFE.</p> <p>Durante el año 2004 se establecieron los contactos con la Universitat de Girona y se constituyó el equipo científico. Este estaba formado por los directores del Consorci de l'Estany, el Director Técnico del Proyecto, un asesor en botánica, un asesor en ecología e ictiología, un asesor en ictiología, un asesor en limnología y herpetología. Este equipo eligió un director del equipo científico para establecer una persona responsable de contacto y de coordinación con la Universidad. Durante el 2004 el equipo científico ya empezó a trabajar en sus labores de</p>	

## LIFE03 NAT/E/000067

seguimiento de forma paralela a la resolución burocrática de la relación de la Universidad con el Proyecto LIFE.

El Director Técnico del Proyecto LIFE y el Director del Equipo Científico redactaron un Convenio para establecer la relación entre el Consorci de l'Estany y la Universitat de Girona en relación al seguimiento científico (acción F2) del proyecto LIFE. Este Convenio se firmó el 25 de mayo de 2005.

El 7 de octubre de 2005, el beneficiario, presentó a la Comisión la propuesta de modificación del proyecto LIFE. Esta incluía la aceptación del Convenio con la Universitat de Girona y el cambio de partidas financieras de la acción. Durante la fase de tramitación de la propuesta de cambios, la Unidad LIFE y la empresa GEIE ASTRALE-IDOM (el equipo externo) comunicaron a la Oficina Técnica del LIFE que la Universitat de Girona tenía que incorporarse como socio del proyecto. El beneficiario Ajuntament de Banyoles y la Universitat de Girona aceptaron esta incorporación. Este cambio fue aprobado por la Comisión en la cláusula adicional.

El Consorci de l'Estany y la Universitat de Girona modificaron el Convenio aprobado anteriormente en función de los acuerdos y cambios en la cláusula adicional adaptándolo a las obligaciones de un socio. Una de las obligaciones técnicas y científicas del socio Universitat de Girona establecidas en el convenio anteriormente comentado consiste en la presentación de Informes Técnicos. A continuación se detallan brevemente estos documentos:

### • Vegetación

- Eliminación de especies exóticas. Informe inicial: catálogo de especies exóticas, selección de especies y zonas de actuación. Informe de seguimiento: valoración del desarrollo de las acciones de eliminación. Informe final: resultado de las acciones de eliminación, cartografía de las zonas de actuaciones y reportaje fotográfico.
- Planificación de la restauración de ambientes. Protocolo de actuación. Informe final: cartografía inicial y final, antes y después de la restauración, y de los nuevos ambientes; valoración de desarrollo de la recuperación de la vegetación.
- Cartografía de los hábitats de interés comunitario con la valoración de su interés.

### • Peces

- Monitorización de las poblaciones de peces. Informe final: evaluación de las poblaciones litorales y limnéticas del lago y acequias y riachuelos programados. Localizaciones de las zonas de especial interés para la conservación de las poblaciones ícticas.
- Diseño y protocolo de seguimientos de la colonización de los peces en los canales de nueva formación.
- Informe de la propuesta de sistemas de pasos de peces por las acequias de salida del lago.
- Informe final de valoración y seguimiento de las actuaciones que impliquen afectación de cursos o masas de agua con poblaciones ícticas.

### • Anfibios

- Puntos de reclutamiento. Informe del primer año e informe final: especies que reclutan en cada uno de los puntos de muestreo, con referencia a las abundancias. Presencia nocturna de adultos
- Atropellamientos. Informe final: cuantificación de atropellamientos por cada tramo de la carretera y detección de puntos negros.
- Informe de propuesta de lugares y sistemas de pasos de fauna para anfibios, en base al primer informe de este grupo.

### • Monitorización de la calidad del agua de las nuevas lagunas

- Seguimiento de los principales parámetros físico y químicos. Informe final: evolución de la conductividad, concentración de oxígeno, pH, concentración de nutrientes, así como índices biológicos de calidad del agua en cada una de las lagunas de nueva formación.

Los informes realizados por el equipo científico del LIFE se han presentado en diferentes momentos de la ejecución del proyecto: principalmente a partir de la mitad de la ejecución y al final,. A continuación se comentan los aspectos más destacados de cada uno de los informes finales aportados:

- **Vegetación**

- *Planificació de la restauració d'ambients: Cartografia inicial i final, abans i després de la restauració, i dels nous ambients; valoració del desenvolupament de la recuperació de la vegetació.* Febrero de 2007. Universitat de Girona.

Previo a este documento el equipo científico presento el informe "Proposta i criteris per a la restauració d'ambients aquàtics i al·luvials. Protocol d'actuació" que propone los criterios a considerar para los proyectos de creación y restauración de las nuevas lagunas a construir en el marco de la acción C4.

El presente documento corresponde a una valoración final de los resultados obtenidos en la restauración y creación de nuevas lagunas. Realiza la cartografía de la vegetación anterior a las obras y posterior a estas, recoge y describe las actuaciones de revegetación en cada una de las áreas intervenidas y analiza la evolución del tiempo transcurrido hasta fin de 2006. Aporta un amplio reportaje fotográfico evolutivo de cada una de las lagunas. Este informe incluye indicaciones sobre la posible evolución futura de la vegetación y qué directrices se deben considerar para el mantenimiento y gestión de esta.

- *Eliminació de les espècies exòtiques. Catàleg de plantes al·lòtones, selecció d'espècies a eliminar, tècniques d'eliminació i zones d'actuació.* Gener 2005. y *Eliminació de les espècies exòtiques. Resultat de les accions d'eliminació, cartografia de les zones actuades i reportatge fotogràfic.* Febrer de 2007. Universitat de Girona.

Documento de valoración final sobre las actuaciones llevadas a cabo y resultados obtenidos sobre la eliminación de especies exóticas. En informes anteriores ya se indicaba un catalogo de especies alóctonas a la zona (83 taxones) y directrices a seguir. La valoración final indica que se trata de unos trabajos de largo tiempo y costosos pero necesarios, que las técnicas utilizadas han dado buenos resultados. Se aporta un protocolo a seguir en la eliminación de especies alóctonas en la zona lacustre de Banyoles.

- *Cartografia dels hàbitats d'interès comunitari.* Febrer 2007. Universitat de Girona.

Informe extraordinario y no previsto en la propuesta del proyecto. Este aporta la cartografía de detalle de los hábitats de l'Estany de Banyoles y terrenos adyacentes. Documento digital e integrado en el Sistema de Información Geográfica MIRAMON v. 5.0. Presenta una escala de difusión 1:10.000 aunque es explotable hasta la escala 1:2.000 debido a que el trabajo de campo y digitalización se ha realizado a escala 1:2.000. Este documento es de elevado interés ya que por primera vez se cartografian los hábitats de la zona de forma detallada. También aporta datos de superficies y descripciones de aquellos hábitats incluidos en la Directiva.

- **Peces**

- *Connectivitat Estany-riu Terri. Proposta d'un canal principal que actui de corredor biològic, i d'un dispositiu de pas de peixos entre el rec de ca n'Hort/rec d'en Teixidor i la riera Canaleta.* Septiembre 2005. Universitat de Girona.

Documento analiza y propone soluciones para la creación de una conexión real y efectiva para el paso de peces entre l'Estany de Banyoles y el río Terri. Las conclusiones que llega plantean unos cambios técnicos en la propuesta pero siempre buscando el cumplimiento de

### LIFE03 NAT/E/000067

los objetivos iniciales. Propone la creación de una nueva acequia, la forma legal de tramitar la afectación de tierras y las autorizaciones. También plantea trabajos de mejora del hábitat de los márgenes e incremento del caudal de agua.

- *Monitorització de les poblacions de peixos. Abundancia i distribució de les poblacions de peixos a l'Estany de Banyoles i a les principals rieres d'entrada i recs de sortida.* Març 2007. Universitat de Girona.

El conocimiento sobre las comunidades de peces de l'Estany de Banyoles es importante pero apenas se conoce el estado de los arroyos y las acequias. Por ello, este trabajo se ha centrado principalmente en estudiar las poblaciones de peces de los arroyos y de las acequias tanto en la composición como la abundancia. También se han realizado muestreos en el lago como seguimientos del estado poblacional, algunos de ellos se han realizado con una cámara de vídeo subacuática con visión desde fuera del agua (material adquirida a través del proyecto). Se concluye que las acequias, sobretudo las de entrada de agua en el lago, son refugios muy valiosos para las especies autóctonas (por ejemplo *Barbus meridionalis*, *Squalius cephalus*, etc.), sobretudo en los tramos altos. En estos lugares se ha detectado reclutamiento de las especies autóctonas. También se ha visto que la población de peces del lago está cambiando y destaca el dominio de la perca americana (*Micropterus salmonoides*) y la disminución de la abundancia de las poblaciones de pez sol (*Lepomis gibbosus*), carpa (*Cyprinus carpio*), entre otras. Finalmente el documento aporta una clasificación de las zonas de especial interés y unas consideraciones para futuros trabajos.

#### • Anfibios

- *Atropellaments. Detecció dels principals punts negres en la dispersió dels amfibis.* Febrer de 2007. Universitat de Girona. Ver también el informe científico intermedio de Febrero de 2006.

Informe que tiene por objetivo detectar las zonas consideradas negras para la dispersión de los anfibios. Se ha realizado un seguimiento e inventario. El trabajo indica las especies que se ven más afectadas y cuales no, la estacionalidad y las zonas con mayor frecuencia de atropellos. El informe intermedio, presentado a la Oficina Técnica del LIFE en Febrero de 2006, se utilizó para definir en que puntos debían dedicarse los esfuerzos de creación de pasos de fauna para este grupo de animales (ver acción C10).

- *Punts de reclutament. Detecció de punts de reclutament dels amfibis mitjançant la presència de larves i cants nocturns dels adults.* Febrer de 2007. Universitat de Girona. Ver también el informe científico intermedio de Febrero de 2006.

La prospección de las zonas de reclutamiento y distribución de los anfibios del lago y su entorno, así como un catálogo exhaustivo de los anfibios de la zona eran los objetivos de este trabajo. Se concluye que una de las zonas para la reproducción de estos animales corresponde al complejo lagunar de nueva creación de Can Morgat, por ejemplo con el único punto de reclutamiento de *Hyla meridionalis*. También se indica que en el lago no se ha podido detectar ninguna puesta ni larvas observación que destaca ya que antiguamente eran citados con normalidad.

#### • Monitorización de la calidad del agua de las nuevas lagunas

- *Qualitat d'aigua. Caracterització limnològica i avaluació de la qualitat de l'aigua de les llacunes de nova creació.* Febrer 2007. Universitat de Girona.

El objetivo principal de este informe era estudiar las características físicas, químicas y biológicas de las lagunas de nueva creación del proyecto. Estos parámetros han sido estudiados principalmente en la laguna dels Amaradors y de l'Artiga debido a que estas fueron las primeras en terminarse. La calidad del agua es similar en las dos y se considera de buena a muy buena. En cambio el valor medio del índice sobre la riqueza taxonómica de



<p>insectos y crustáceos es ligeramente más elevado en l'Artiga debido, seguramente, a una menor concentración de fósforo y a la conductividad del agua. Para el resto de lagunas se han recogido pocos datos debido a que la laguna de l'Aulina y la laguna d'en Margarit no se pudieron llenar durante el invierno de 2006-2007 ya que la provincia de Girona sufrió una fuerte sequía; no fue hasta el mes de Abril de 2007 que empezaron a llenarse y por lo tanto los seguimientos se pudieron realizar.</p>			
<b>Productos e hitos:</b>	<p><b>Hitos</b></p> <p>Seguimiento científico y asesoramiento</p>	<p>PREVISTO PROYECTO</p> <p>Durante la vigencia del proyecto</p>	<p>PREVISIÓN FINAL</p> <p>Durante la vigencia del proyecto</p>
<b>Fecha finalización:</b>	<p><b>Finalizado</b> en 30 de Abril de 2007</p>		
<b>Documentos aportados:</b>	<p>Los documentos siguientes se han aportado en el informe intermedio de actividades del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Proposta i criteris per a la restauració d'ambients aquàtics i al.luvials. Protocol d'actuació.</i> Enero de 2005. Universitat de Girona</li> <li>• <i>Eliminació de plantes al.lòctones. Catàleg de plantes al.lòctones, selecció d'espècies a eliminar, tècniques d'eliminació i zones d'actuació.</i> Enero de 2005. Universitat de Girona.</li> <li>• <i>Connectivitat Estany-riu Terri. Proposta d'un canal principal que actui de corredor biològic, i d'un dispositiu de pas de peixos entre el rec de ca n'Hort/rec d'en Teixidor i la riera Canaleta.</i> Septiembre de 2005. Universitat de Girona.</li> <li>• <i>Atropellaments: Quantificació d'atropellaments per cada tram de carretera i detecció de punts negres.</i> Febrero de 2006. Universitat de Girona.</li> <li>• <i>Punts de reclutament: Detecció dels punts de reclutament dels amfibis mitjançant la presència de larves i cants nocturns dels adults. (Informe intermig).</i> Febrero de 2006. Universitat de Girona.</li> </ul> <p>Los documentos siguientes se aportan en el presente informe de actividades final:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Planificació de la restauració d'ambients: Cartografia inicial i final, abans i després de la restauració, i dels nous ambients; valoració del desenvolupament de la recuperació de la vegetació.</i> Universitat de Girona. Febrero de 2007.</li> <li>• <i>Eliminació de les espècies exòtiques. Resultat de les accions d'eliminació, cartografia de les zones actuades i reportatge fotogràfic.</i> Universitat de Girona. Febrero de 2007.</li> <li>• <i>Cartografia dels hàbitats d'interès comunitari.</i> Universitat de Girona. Febrero de 2007.</li> <li>• <i>Monitorització de les poblacions de peixos. Abundància i distribució de les poblacions de peixos a l'Estany de Banyoles i a les principals rieres d'entrada i recs de sortida.</i> Universitat de Girona. Marzo de 2007.</li> </ul>		

**LIFE03 NAT/E/000067**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Atropellaments. Detecció dels principals punts negres en la dispersió dels amfibis.</i> Universitat de Girona. Febrero de 2007.</li><li>• <i>Punts de reclutament. Detecció de punts de reclutament dels amfibis mitjançant la presència de larves i cants nocturns dels adults.</i> Universitat de Girona. Febrero de 2007.</li><li>• <i>Qualitat d'aigua. Caracterització limnològica i avaluació de la qualitat de l'aigua de les llacunes de nova creació.</i> Universitat de Girona. Febrero de 2007.</li></ul>
<b>Observaciones:</b>	

## 4. RESUMEN DEL ESTADO DE GASTOS CONSOLIDADO

**PROYECTO N°:** LIFE03 NAT/E/000067

**TÍTULO:** RESTAURACIÓN DE LOS AMBIENTES ACUÁTICOS DE PORQUERES Y DE BANYOLES

Categorías de gastos	Importe total sin IVA €		Importe total con IVA no recuperable €	
	Coste total	Coste elegible	Coste total	Coste elegible
1. Personal	196.299,12		196.299,12	
2. Desplazamientos	4.993,74		5.019,74	
3. Asistencia externa	298.968,52		329.146,04	
4. Bienes duraderos:	<i>Coste total</i>	<i>Coste elegible</i>	<i>Coste total</i>	<i>Coste elegible</i>
Infraestructura				
Bienes de equipo	43.841,73	43.841,73	50.697,04	50.697,04
Prototipo				
<i>Subtotal</i>	43.841,73	43.841,73	50.697,04	50.697,04
5. Adquisición o arrendamiento de tierras o derechos ( <i>para LIFE-Naturaleza únicamente</i> )	395.830,49		395.830,49	
6. Material consumible	18.948,72		20.837,58	
7. Otros costes	15.291,89		16.647,13	
8. Gastos generales	8.033,67		8.565,46	
<b>TOTAL</b>	<i>Coste total</i>	<i>Coste elegible</i>	<i>Coste total</i>	<i>Coste elegible</i>
	982.207,88	982.207,88	1.023.042,60	1.023.042,60



**LIFE03 NAT/E/000067**

## 5. EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

La evaluación interna del proyecto es una de las tareas necesarias para valorar el cumplimiento de los objetivos propuestos desde el inicio y ponen en relieve las fortalezas y debilidades de las acciones del proyecto. Para ello se plantean los apartados siguientes:

### 5.1. ¿Se han alcanzado los objetivos del proyecto? Éxitos y fracasos

El espacio natural de l'Estany de Banyoles comprende un fenómeno tectónico-cárstico único en sus dimensiones a la península ibérica y configura un ecosistema peculiar en la zona mediterránea. Este espacio contiene un conjunto elevado de hábitats y especies indicas en los anexos de las Directivas Hábitats y Aves. Por todo ello, se planteó el objetivo general: Recuperación e incremento en superficie de los humedales y bosque de ribera: bosques aluviales y bosques en galería. También se desprende de la lectura de los resultados esperados de la propuesta otro objetivo general para garantizar la viabilidad y permanencia de la recuperación y conservación del espacio: la ordenación, regulación y control de la afluencia de visitantes sobre zonas de gran fragilidad ecológica.

Para alcanzar los objetivos se plantearon diferentes iniciativas: la creación y consolidación de un órgano intermunicipal de gestión de la zona incorporando las administraciones con intereses en el espacio; la redacción y aprobación de instrumentos jurídicos para una protección más efectiva y para la regulación de los usos y actividades; la compra de tierras catalogadas con valor ecológico con un potencial de restauración elevado; la ejecución de proyectos de restauración que permitiesen un incremento en la superficie de humedales y ambientes aluviales; la mejora de la red de itinerarios y puntos de observación del paisaje; elaboración y difusión de una campaña de sensibilización e identificación del espacio natural.

El éxito de este proyecto se demuestra con el logro de la mayoría de las acciones, algunas de las cuales superadas incluso en exceso. Uno de los hitos logrados ha sido el cambio de mentalidad en la gestión de la zona con la creación y consolidación del Consorci de l'Estany, órgano intermunicipal que agrupa y unifica los intereses sobre el espacio de los ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres, la Diputación de Girona y el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya que se incorporó a finales de 2006. A través de sus estatutos se consolida el compromiso de una aportación económica de carácter anual dedicada exclusivamente a la gestión y conservación del espacio natural del lago.

Con este proyecto se han adquirido 21,9 ha, 9,2 ha más de las previstas en el propuesta, y además se ha conseguido la cesión de la propiedad de 6,4 ha de tierras al Consorci de l'Estany y al Ayuntamiento de Porqueres para la conservación de la naturaleza. En estas fincas se ha ejecutado el proyecto de restauración de ambientes acuáticos y aluviales lográndose la creación de 5 lagunas que en su conjunto ocupan una superficie de 9,6 ha; en sus márgenes se han realizado plantaciones y actuaciones efectivas de eliminación de



### **LIFE03 NAT/E/000067**

especies exóticas mejorando la estructura de la vegetación de los arroyos que las alimentan.

Se ha conseguido ordenar la afluencia de los visitantes al lugar a través de la definición de una red de itinerarios y su señalización. Se han protegido los accesos al litoral del lago con la instalación de pasarelas y miradores de madera y con la construcción de nuevas acequias de poca profundidad.

Por otro lado, se ha ido informando a la población local sobre el proyecto y de su importancia y evolución a través de exhaustiva campaña de sensibilización y divulgación mediante la presencia en los medios de comunicación y eventos públicos con el soporte de material divulgativo, exposiciones y un vídeo. También se ha utilizado las nuevas tecnologías para llegar al máximo de población. Para el público en edad escolar se ha elaborado diverso material pedagógico y se ha participado directamente en la exposición permanente del nuevo Museo Darder de Banyoles. Destacar que se ha observado una muy buena aceptación del proyecto por parte de la población local tal y como se nos ha demostrado en la participación de los eventos organizados.

El proyecto preveía la aprobación de un Plan Especial de protección del medio natural y del paisaje, pero justo antes de la llegada del proyecto LIFE se inició una campaña tanto a nivel político como popular en la que se solicitaba la creación de un Parque Natural en la zona del lago, parque que ocuparía una extensión superior. Ésta propuesta más ambiciosa que la inicial, implicaba un proceso aún más complejo de tramitación y aprobación que la prevista. Aún así se decidió con el acuerdo entre el Consorci de l'Estany, el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya y la Fundació Territori i Paisatge iniciar los trabajos para la Declaración de Parque Natural y la redacción del Plan Especial de protección. Proceso que se ha visto afectado por distintos cambios políticos en la Generalitat de Catalunya y que actualmente sigue adelante en su redacción y tramitación.

Otra iniciativa promovida en el marco del proyecto LIFE ha sido la revisión del reglamento municipal de regulación de las actividades y usos del lago y sus alrededores. El proceso de tramitación se ha visto afectado por los cambios políticos debido a las elecciones municipales de Mayo de 2007 y que ha provocado un retraso en la aprobación definitiva del proyecto.

## **5.2. Beneficios para la conservación del espacio de Natura 2000 y de las especies o hábitats objeto del proyecto**

Los beneficios para la conservación que ha conllevado el proyecto son claros como lo demuestran los informes científicos del proyecto, los seguimientos del Consorci de l'Estany y los realizados por los naturalistas de la zona (ver por ejemplo los noticiarios de la asociación naturalista LIMNOS y su página WEB <http://www.limnos.org> ).

La compra de fincas para la conservación de la naturaleza y la ejecución de los acciones de restauración han propiciado un incremento de 9,6 ha de nuevos humedales que han incrementado y incrementaran en el futuro los hábitats de interés europeo como por ejemplo la vegetación anfibia mediterránea de lagunas temporáneas (CH: 3.170), la vegetación hidrófita enraizada o flotante de lagos y aguas eutróficas (CH: 3.150), los juncales mediterráneos (CH: 6.420), bosques aluviales de sauces, chopos y fresnos mediterráneos (CH: 92A0), entre otros.

Los resultados en diferentes grupos de la fauna han sido excepcionales, durante el primer año de funcionamiento ya se detectaron especies protegidas y raras en la zona como por ejemplo *Himantopus himantopus*, *Alceto attis*, *Fulica atra*, *Tachybaptus ruficolis*, *Mauremys leprosa*, *Lutra lutra* (vista por primera vez después de 60 años desaparecida), *Ciconia nigra*, entre otras. No debemos dejar de lado la elevada diversidad de anfibios y odonatos que se han reproducido en las lagunas.

El proyecto es un claro ejemplo de las iniciativas a seguir en un futuro para la recuperación y mejor de los hábitats y especies de este espacio de la Red Natura 2000.

### **5.3. Efectos de incitación y promoción**

El proyecto LIFE de l'Estany ha sido y todavía es un catalizador de iniciativas a favor de la conservación y mejora del lago y de su entorno. Con la creación del Consorci de l'Estany se ha iniciado una nueva etapa y un cambio de mentalidad en la gestión del lugar uniendo los esfuerzos de distintas administraciones. Actualmente está suscitando intereses en otras administraciones: lo demuestra el hecho que dos años después de su constitución el Departamento de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya solicitó su inclusión, al fin del proyecto se tiene constancia de que otros ayuntamientos que quedan dentro del espacio LIC están interesados en formar parte. Este hecho ha permitido generar una dinámica novedosa de gestión del espacio con una financiación asegurada anualmente. Además de las distintas líneas de subvención solicitadas la mayoría de las cuales han sido fructíferas.

Con la creación de nuevas zonas de humedales, en definitiva del éxito del proyecto, se han iniciado tanto por parte del Consorci como de la Fundació Territori i Paisatge o desde centros de investigación como la Universitat de Girona o el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, nuevos proyectos para la mejora de infraestructuras y hábitats, estudios y seguimientos de diferentes grupos biológicos: proyecto de reintroducción de cigüeña blanca, proyecto de mejora de humedales en el sector de la Puda, obras de mejora para completar la red de itinerarios, nuevos convenios de cesión de fincas, estudio sistemático de odonatos, seguimiento científico de anfibios, reptiles, aves y quirópteros, etc. El Departament de Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya ha mostrado su interés para generar propuestas de mejora de las líneas agroambientales que puedan aplicarse en la zona.

Por otro lado, el Consorci y la FTP han iniciado acciones indirectas de protección de la fauna con la creación de un Refugio de Fauna Salvaje que incluye el complejo lagunar de Can Morgat para asegurar la viabilidad de las poblaciones de aves y mamíferos que se han establecido en la zona de las lagunas.

### **5.4. Valor de demostración e innovación**

Este proyecto es un claro ejemplo de que la creación y restauración de humedales próximos a una ciudad como Banyoles (17.000 habitantes) provoca un efecto de sensibilización de sus ciudadanos a favor de la conservación de la naturaleza. Siempre que se acompañe de una campaña informativa y de una presencia continuada en los medios de comunicación, sobretodo en los medios locales. Las acciones desarrolladas durante el proyecto son claramente demostrativas y exportables a lugares similares tal y como se demuestra por la inmediata colonización de la fauna y flora del lugar.

### **LIFE03 NAT/E/000067**

Indicar que la utilización de la marca de la Unión Europea ha sido un elemento clave y muy positivo, que en numerosas ocasiones se ha utilizado como elemento de presión. Ha servido para que los medios de comunicación a nivel local como nacional se hayan interesado por el lugar y para proporcionar un distintivo de seriedad al funcionamiento y a las acciones del proyecto.

Una de las experiencias novedosas del proyecto ha sido la intervención directa sobre las especies exóticas de la flora. Se han diseñado protocolos y ensayado técnicas exportables a otros lugares con problemáticas similares. Estas técnicas se han comentado en las diferentes charlas y ponencias de seminarios, simposios o congresos en los que ha participado el personal técnico del proyecto. Se ha actuado sobretodo en taxones como *Arundo donax*, *Pyracantha* sp., *Cotoneaster* sp. *Prunus cerasifera*, *Ligustrum lucidum*, *Populus* sp. etc.

Una de las medidas que incorporaba la propuesta LIFE era la realización de un simposio científico para aglutinar y poder discutir sobre el conocimiento del estado y gestión de lagunas temporáneas. En este simposio se establecieron contactos e intercambio de experiencias en diferentes proyectos LIFE y no LIFE llevadas a cabo en España, Portugal, Italia y Francia. Destacar que el Consorci de l'Estany y el personal del proyecto, organizaron también unas Jornadas y seminarios, a nivel regional, sobre el espacio natural del lago de Banyoles de forma que se iniciara un entorno de debate sobre su gestión. Además se realizaron visitas a otros proyectos como el proyecto DUNA, proyecto Ter Vell y la Pletera, proyecto EmysTer y nos visitó el equipo gestor del proyecto LIFE italiano RETICNET.

## **5.5. Efectos socioeconómicos**

La llegada del proyecto LIFE en la zona ha sido la mayor inversión económica recibida y dedicada a la conservación y gestión de este espacio natural. Desde hacía tiempo los ayuntamientos de Banyoles y de Porqueres tenían interés en unificar sus esfuerzos y constituir un órgano intermunicipal. La llegada del LIFE propició las conversaciones y los acuerdos para poderlo poner en marcha. Tal y como se ha indicado el proyecto generó un cambio positivo en la mentalidad política.

Con la puesta en marcha del Consorci de l'Estany, otras administraciones que no tenían intereses en el proyecto, como la Diputació de Girona, participaron económicamente en su creación y mantenimiento.

Tal y como se desprende de sus estatutos, el Consorci de l'Estany, creó en fecha de 27 de Mayo de 2005 un consejo consultivo, órgano de consulta, participación e información en las cuestiones propias del ámbito de gestión del Consorcio, integrado por diversos sectores sociales, entidades científicas, profesionales, entidades privadas que persiguen finalidades de interés general concurrentes con las propias del Consorcio. Actualmente este consejo está formado por nueve entidades distintas y esta abierto a nuevas incorporaciones.

Durante el proyecto LIFE se generaron directamente tres nuevos puestos de trabajo de los cuales uno era a tiempo completo y 12 convenios de colaboración con estudiantes universitarios de forma parcial. Estos puestos se han consolidado dentro del personal técnico y administrativo del Consorci a tiempo completo. El coste financiero consolidado de la categoría de personal del proyecto ha sido de 196.299,112 €. Por otro lado, el proyecto ha impulsado la creación de 6 nuevos puestos de trabajo en colectivos

desfavorecidos firmando convenios con centros especiales de trabajo con personas disminuidas o con enfermedades psíquicas, y también ha aportado contratos de obras y suministros a las empresas locales. El coste financiero consolidado de la asistencia externa, gastos generales y otros ha sido de 354.358,63 €.

Además el proyecto ha aumentado el número de visitantes en el espacio natural –turismo verde- y ha generado nuevos recursos turísticos en la zona como el complejo lagunar de Can Morgat o la red de itinerarios que permiten visita al lugar de mayor calidad y con respeto a la naturaleza. Este aumento de visitantes ha afectado positivamente a las empresas turísticas del sector como por ejemplo la Escola de Natura de Banyoles, Centre BTT, Albergues, restaurantes, etc.

### **5.6. El futuro: amenazas persistentes y continuidad de las acciones.**

Por el hecho de tener una ciudad con una población elevada junto al espacio natural es necesario no relajarse en cuanto a las amenazas sobre los hábitats y especies se refiere. Es importante seguir avanzando en el control y gestión de las actividades y de la afluencia de visitantes en el lugar.

De los resultados obtenidos a través del proyecto se desprende que es necesario continuar con los trabajos de restauración y recuperación de los humedales de poca profundidad del entorno del lago y actuaciones inmediatas de control y erradicación de especies exótica de la flora y la vegetación. Todo ello para mejorar y asegurar una continuidad de los hábitats y especies de interés comunitario o nacional. Por este motivo se ha impulsado la consolidación de las brigadas de mantenimiento del entorno de lago y del personal técnico de LIFE para asegurar el mantenimiento y viabilidad de las acciones del proyecto.

El Consorci de l'Estany con su presupuesto y el programa anual de actuaciones va a continuar los trabajos de mejora y conservación del espacio. Destacar que el Consorci y la Fundación Territori i Paisatge ya han iniciado seguimientos científicos para valorar los efectos a corto y largo plazo de las actuaciones realizadas por el proyecto, por ejemplo:

- Establecimiento de estaciones fijas de observación del paisaje con una periodicidad bianual.
- Realización de seguimientos de odonatos creando unas estaciones SLIC (Seguimiento de libélulas de Catalunya), de mariposas CBMS (*Catalan Butterfly Monitoring Scheme*).
- Cálculo del índice QAELS (calidad del agua) y ECELS (para la evaluación del estado de conservación de los ecosistemas leníticos someros).
- Realización de seguimientos de aves, anfibios, reptiles y quirópteros.



**LIFE03 NAT/E/000067**



## **6. PLAN DE COTINUIDAD**

Uno de los hitos conseguidos con el proyecto fue la creación del Consorci de l'Estany. Entidad pública con naturaleza y personalidad jurídica constituida por los Ayuntamiento de Banyoles, Porqueres, la Diputació de Girona y la Generalitat de Catalunya mediante el Departamento de Medi Ambient i Habitatge. El ámbito de actuación del Consorci abasta el área delimitada por el Plan de Espacios de Interés Natural: subunidad Estany de Banyoles y Clot d'Espolla que corresponden a los términos municipales de Banyoles y de Porqueres; este ámbito podrá extenderse convenientemente por la zona geográfica de la cuenca lacustre de l'Estany de Banyoles y comprender nuevos municipios.

El objeto principal del consorcio es la preservación y revaloración del patrimonio natural y cultura e impulsar las funciones económicas medioambientales y sociales propias del espacio de interés natural en concreto actuar como órgano de representación, promover la obtención de recursos, conservar y ordenar las fincas publicas que tienen por objeto la protección y conservación del patrimonio natural y cultura, fomentar y ordenar el aprovechamiento racional y sostenible de recursos del espacio, potenciar la educación ambiental y la investigación científica.

El Consorci de l'Estany con su presupuesto y el programa anual de actuaciones va a continuar los trabajos de mejora y conservación del espacio, ya iniciados con el proyecto LIFE: ampliación de zonas de humedales con la ejecución de nuevos proyectos de restauración, mejora de las infraestructuras de las rutas de itinerarios, reintroducción de especies de interés y protegidas, seguimientos científicos, gestión activa de la vegetación autóctona y exótica, etc.



**LIFE03 NAT/E/000067**

## ANEJOS

### 6.1. Lista de productos aportados (formato papel)

#### 6.1.1. INFORME DE ACTIVIDAD INTERMEDIO (23/03/2006)

**DOCUMENTO 1:** Estudi topogràfic de la Zona de Lió-Amaradors i Pla de Can Morgat. Consell Comarcal del Pla de l'Estany. Abril de 2005.

**DOCUMENTO 2:** Estudi de la hidrologia superficial dels sectors d'actuació del projecte LIFE Natura de l'Estany de Banyoles. Estudis i projectes Empordà, S.L. Septiembre de 2005.

**DOCUMENTO 3:** Projecte executiu dels itineraris LIFE03 Nat/E/000067 (codi acció A5). Escola de Natura. Septiembre de 2005.

**DOCUMENTO 4:** Projecte de instal·lació de tres passeres i un mirador al paratge del Parc Coromina-Punta Freixenet banda de ponent de l'Estany (Porqueres). Enero de 2006.

**DOCUMENTO 5:** Certificado del secretario del Ayuntamiento de Porqueres referente a la aprobación definitiva del proyecto de pasarelas litorales.

**DOCUMENTO 6:** Projecte de Restauració d'ambients aquàtics i al·luvials a l'espai natural de l'estany de Banyoles. Memoria i annexes. Agosto de 2005.

**DOCUMENTO 7:** Estudi Basic de seguretat i salut del projecte: Restauració d'ambients aquàtics i al·luvials a l'espai natural de l'estany de Banyoles. Julio de 2005.

**DOCUMENTO 8:** Certificado del secretario del Ayuntamiento de Porqueres referente a la aprobación definitiva del proyecto de lagunas.

**DOCUMENTO 9:** Certificado del secretario del Ayuntamiento de Banyoles referente a la aprobación definitiva del proyecto de lagunas.

**DOCUMENTO 10:** Tríptico de los Valores Naturales del Espacio de Interés Natural de l'Estany de Banyoles. Idiomas: Catalán, Castellano, Francés e inglés.

**DOCUMENTO 11:** Tríptico del proyecto LIFE del Espacio de Interés Natural de l'Estany de Banyoles. Idiomas: Catalán, Castellano, Francés e inglés.

**DOCUMENTO 12:** Póster de los Valores Naturales del Espacio de Interés Natural de l'Estany de Banyoles. Idiomas: Catalán, Castellano, Francés e inglés.

**DOCUMENTO 13:** Póster del proyecto LIFE del Espacio de Interés Natural de l'Estany de Banyoles. Idiomas: Catalán, Castellano, Francés e inglés.

**DOCUMENTO 14:** Projecte Museològic, Projecte Museogràfic i Pla de Gestió del Museu Darder, Espai d'interpretació de l'Estany. TAT, espais per a la cultura). Presentado al Consorci de l'Estany el 27 de Abril de 2005.

### **LIFE03 NAT/E/000067**

**DOCUMENTO 15:** Proposta i criteris per a la restauració d'ambients aquàtics i al·luvials. Protocol d'actuació. Universitat de Girona. Enero de 2005.

**DOCUMENTO 16:** Eliminació de plantes al·lòctones. Catàleg de plantes al·lòctones, selecció d'espècies a eliminar, tècniques d'eliminació i zones d'actuació. Universitat de Girona. Enero de 2005.

**DOCUMENTO 17:** Connectivitat Estany-riu Terri. Proposta d'un canal principal que actuï de corredor biològic, i d'un dispositiu de pas de peixos entre el rec de ca n'Hort/rec d'en Teixidor i la riera Canaleta. Universitat de Girona. Septiembre de 2005.

**DOCUMENTO 18:** Atropellaments: Quantificació d'atropellaments per cada tram de carretera i detecció de punts negres. Universitat de Girona. Febrero de 2006.

**DOCUMENTO 19:** Punts de reclutament: Detecció dels punts de reclutament dels amfibis mitjançant la presència de larves i cants nocturns dels adults. (Informe intermig). Universitat de Girona. Febrero de 2006.

#### 6.1.2. INFORME DE ACTIVIDAD FINAL

**DOCUMENTO 1:** Creació de passos per amfibis i rèptils a la via GIV-5248 a l'entorn de l'Estany de Banyoles (Municipi de Porqueres). Septiembre de 2006

**DOCUMENTO 2:** Creació de passos de fauna per amfibis i rèptils a la via GI-524 a l'entorn de l'Estany de Banyoles (Municipi de Banyoles). Septiembre de 2006.

**DOCUMENTO 3:** Pla Especial de les Hortes del Sector Nord de la Ronda Monestir. Geoservei. Abril de 2007.

**DOCUMENTO 4:** Edicto de aprobación inicial del RAE publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Girona. Número 59 de 23 de marzo de 2007.

**DOCUMENTO 5:** Edicto de aprobación del RAE publicado en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Número 4848 de 13 de marzo de 2007.

**DOCUMENTO 6:** Texto del Reglamento de Actividades del Lago expuesto durante el proceso exposición pública y de presentación de alegaciones.

**DOCUMENTO 6a:** Compromiso de aprobación definitiva del RAE por parte del Alcalde del Ayuntamiento de Banyoles.

**DOCUMENTO 7:** Mapa del espacio LIC con la delimitación de las fincas acompañado de la relación de las fincas compradas y las fichas catastrales oficiales.

**DOCUMENTO 8:** Millora d'un tram de camí pedestre al sector del Bosc de Can Morgat de l'Estany de Banyoles. Memoria valorada. Junio de 2006.

**DOCUMENTO 9:** Millora del camí pedestre de l'Hort del Castell de Porqueres. Memoria Valorada. Julio de 2006.

**DOCUMENTO 10:** Millora d'un tram del camí de Goma al sector d'Amaradors de l'Estany de Banyoles. Memoria valorada. Junio de 2006.

**DOCUMENTO 11:** Creació d'uns Canals de poca fondària per la creació de bandes lineals de vegetació hidròfila – Prova pilot-. Proposta d'actuació. Abril de 2006.

**LIFE03 NAT/E/000067**

**DOCUMENTO 12:** El vídeo VIURE L'ESTANY, un privilegi o una responsabilitat.

**DOCUMENTO 13:** Unidad didáctica: En Blauet, l'Amic de l'Estany. Ciclo inicial de educación primaria.

**DOCUMENTO 14:** Unidad didáctica: L'Estany, Projecte LIFE. Educación secundaria obligatoria.

**DOCUMENTO 15:** Unidad didáctica: Restauració d'ambients aquatics i al.luvilas a l'espai natural de l'Estany de Banyoles. Nivel Universitario.

**DOCUMENTO 16:** Folleto-mapa Itinerarios por el Espacio Natural

**DOCUMENTO 17:** Folleto de la ruta: Vuelta a l'Estany de Banyoles. En diferentes idiomas: catalán, español, francés e inglés.

**DOCUMENTO 18:** Folleto de la ruta: Ruta de la Puda y las Estunes. En diferentes idiomas: catalán, español, francés e inglés.

**DOCUMENTO 19:** Folleto de la ruta: Ruta del casco antiguo. En diferentes idiomas: catalán, español, francés e inglés

**DOCUMENTO 20:** Tríptico Can Morgat de la Fundació Territori i Paisatge en diferentes idiomas: catalán, español.

**DOCUMENTO 21:** *En Blauet i les bèsties de dues cames.* Trata del valor natural del lago y de la forma de convivir con equilibrio con el medio natural

**DOCUMENTO 22:** *En Blauet i els camins de l'aigua.* Explica el origen del agua del lago de Banyoles.

**DOCUMENTO 23:** *En Blauet i el retorn dels aiguamolls.* Monográfico centrado a la restauración de zonas húmedas y el proyecto LIFE.

**DOCUMENTO 24:** *En Blauet descobreix els recs.* Monográfico centrado en las obras hidráulicas del pasado y al aprovechamiento del recurso agua en la zona.

**DOCUMENTO 25:** Informe divulgativo final del proyecto LIFE (LIFE03 Nat/E/000067) en diferentes idiomas: catalán, español e inglés.

**DOCUMENTO 26:** Avantprojecte pedagògic. Museu Darder-Espai d'Interpretació de la Conca Lacustre. Escola de Natura de Banyoles. Marzo de 2006.

**DOCUMENTO 27:** Projecte pedagògic. Fase 1. Museu Darder-Espai d'Interpretació de l'Estany. Escola de Natura de Banyoles. Junio de 2006.

**DOCUMENTO 28:** Visita didáctica. Ciclo inicial de primaria. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.

**DOCUMENTO 29:** Visita didáctica. Ciclo medio de primaria. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.

**DOCUMENTO 30:** Visita didáctica. Ciclo superior de primaria. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.

**DOCUMENTO 31:** Visita didáctica. Primer ciclo de ESO. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.



### **LIFE03 NAT/E/000067**

**DOCUMENTO 32:** Visita didáctica. Segundo ciclo de ESO. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.

**DOCUMENTO 33:** Visita didáctica. Bachillerato. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.

**DOCUMENTO 34:** Visita didáctica. Visita guiada. Espacio de Interpretación del lago y Espacio Darder.

**DOCUMENTO 35:** Impresión en formato A3 de cada uno de los paneles de la exposición itinerante.

**DOCUMENTO 36:** Tríptico editado del Simposio científico de lagunas temporales mediterráneas.

**DOCUMENTO 37:** Póster editado del Simposio científico de lagunas temporales mediterráneas.

**DOCUMENTO 38:** Edición de las comunicaciones de los ponentes. Documentación aportada a todos los asistentes.

**DOCUMENTO 39:** Estatutos del Consorci de l'Estany publicado en el Boletín Oficial de la Provincia (17/05/2007)

**DOCUMENTO 40:** Planificació de la restauració d'ambients: Cartografia inicial i final, abans i després de la restauració, i dels nous ambients; valoració del desenvolupament de la recuperació de la vegetació. Febrero de 2007. Universitat de Girona.

**DOCUMENTO 41:** Eliminació de les espècies exòtiques. Resultat de les accions d'eliminació, cartografia de les zones actuades i reportatge fotogràfic. Febrero de 2007. Universitat de Girona.

**DOCUMENTO 42:** Cartografia dels hàbitats d'interès comunitari. Febrero de 2007. Universitat de Girona.

**DOCUMENTO 43:** Monitorització de les poblacions de peixos. Abundancia i distribució de les poblacions de peixos a l'Estany de Banyoles i a les principals rieres d'entrada i recs de sortida. Marzo de 2007. Universitat de Girona.

**DOCUMENTO 44:** Atropellaments. Detecció dels principals punts negres en la dispersió dels amfibis. Febrero 2007. Universitat de Girona.

**DOCUMENTO 45:** Punts de reclutament. Detecció de punts de reclutament dels amfibis mitjançant la presència de larves i cants nocturns dels adults. Febrero de 2007. Universitat de Girona.

**DOCUMENTO 46:** Qualitat d'aigua. Caracterització limnològica i avaluació de la qualitat de l'aigua de les llacunes de nova creació. Febrero de 2007. Universitat de Girona.

## **6.2. Lista de productos aportados (formato digital)**

A continuación se listan los documentos y productos del anejo digital que se encuentran en el DVD que acompaña este informe. Este se organiza en carpetas generales y en subcarpetas. Los documentos digitales se encuentran en diversos formatos: Adobe Acrobat v.5, MiraMon v.5.0 y Autocad 2005 de Autodesk.

### 6.2.1. INFORME FINANCIERO

Contiene la memoria y la portada del informe financiero final.

### 6.2.2. AUDITORIA FINANCIERA

Contiene la memoria de la auditoria financiera del proyecto.

### 6.2.3. INFORME DE ACTIVIDADES

Contiene la memoria y la portada del informe de actividades final, el resumen del proyecto y también el informe de divulgación.

### 6.2.4. ACCIONES

Contiene los diferentes productos generados a lo largo de la ejecución del proyecto ordenados según las diferentes acciones.

### 6.2.5. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Contiene una selección de imágenes de las diferentes actuaciones realizadas a lo largo de la ejecución del proyecto LIFE. Estas se ordenan según el tipo de acción.