

Contribución del programa LIFE al desarrollo de la Red Natura 2000 en España

Concha Olmeda y Ernesto Ruiz

ATECMA, Asesores Técnicos de Medio Ambiente S.L.

Desde su creación en 1992, LIFE ha sido el único instrumento financiero de la Unión Europea dedicado de forma exclusiva al medio ambiente¹. Su componente LIFE-Naturaleza tiene como objetivo contribuir a la aplicación de las dos Directivas europeas relativas a la conservación de la naturaleza (Aves y Hábitats) y al establecimiento de la Red Natura 2000.

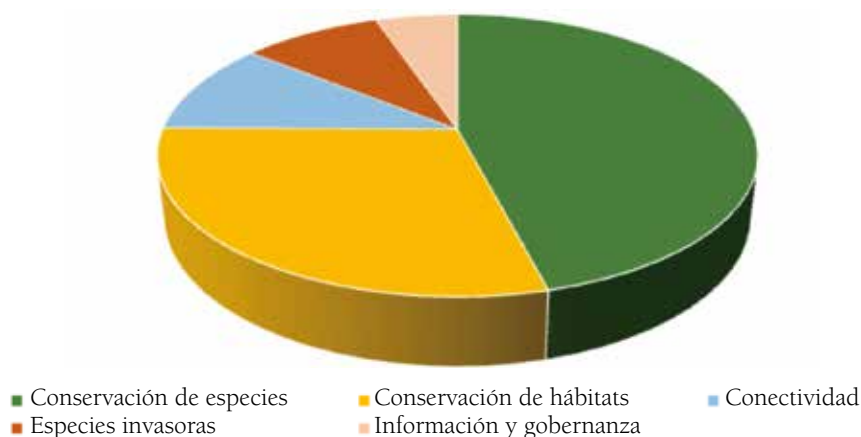
En el programa actual (2014-2020), LIFE-Naturaleza y biodiversidad cuenta con un presu-

puesto aproximado de 200 millones de euros al año. El programa se ejecuta a través de la financiación de proyectos que son presentados a convocatorias anuales por entidades públicas o privadas inscritas en todos los países de la Unión Europea.

La contribución de LIFE a la financiación de la Red Natura 2000 en España y la conservación de las especies y los hábitats de interés comunitario ha sido muy importante. Desde la

PROYECTOS LIFE-NATURALEZA EN ESPAÑA (1992-2015)

Tipos de proyectos



Fuente: Base de datos de Proyectos LIFE-Naturaleza (Comisión Europea).

¹ La siglas de LIFE corresponden al nombre de Instrumento Financiero para el Medio Ambiente en francés (*L'Instrument Financier pour l'Environnement*).



creación de este fondo hasta la última convocatoria de proyectos completada, en 2015, LIFE ha cofinanciado 268 proyectos de conservación de la naturaleza en España, con una inversión total de 438 millones de euros, de los que la Unión Europea ha aportado 259 millones de euros (Comisión Europea, 2016). La ejecución de los proyectos se lleva a cabo bajo la coordinación de diversos tipos de organizaciones (beneficiarios principales) y con la participación de numerosos socios (beneficiarios asociados).

UN IMPULSO DECISIVO A LA CREACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000

El fondo LIFE se crea el mismo año en el que se aprueba la Directiva de Hábitats (1992), la cual establece las bases para la creación de la

Red Natura 2000 en la Unión Europea, que representa en la actualidad la mayor red de áreas de conservación, en cuanto a número de sitios, existente a nivel mundial.

Desde sus inicios, el programa LIFE ha contribuido de forma muy significativa a la creación de esta red, a través de proyectos que han sentado las bases para la identificación y la gestión de los lugares que la forman. Por otra parte, los proyectos LIFE-Naturaleza se ejecutan en su mayoría en las zonas de la Red Natura 2000, en las que desarrollan acciones clave para la conservación y la recuperación de los hábitats y las especies que motivaron su designación.

Inventario y cartografía de hábitats

En España, LIFE financió entre 1993 y 1996 el inventario y la cartografía de los hábitats na-

El proyecto INDEMARES contribuyó a la protección de las aves marinas. Cormoranes moñudos en el P.N. del Archipiélago de Cabrera. Foto: J.C. Molina y J.L. Perea. Fototeca CENEAM. OAPN.

turales y seminaturales que deben ser objeto de conservación, de acuerdo con la Directiva de Hábitats, mediante un trabajo exhaustivo llevado a cabo por expertos de universidades y centros e investigación de todo el país, coordinado por el Ministerio de Medio Ambiente. Para su elaboración, se realizó una adaptación e interpretación de la clasificación de los tipos de hábitat del Anexo I de la Directiva, que desagregó los 124 tipos presentes en España en más de 1600 asociaciones y alianzas sintaxónicas.

Este trabajo resultó básico para la identificación de las zonas a incluir en la Red Natura 2000 en España y ha sido desarrollado posteriormente en el Atlas de los Hábitats naturales y seminaturales de España. El resultado es una cartografía de la vegetación de España considerando la asociación vegetal como unidad inventariable y a una escala de trabajo de campo de 1:50 000. A su vez, muchas Comunidades Autónomas han utilizado el inventario y el atlas de los hábitats de la Directiva para la elaboración de in-

ventarios y cartografías más detallados y actualizados en sus territorios, que representan una herramienta fundamental para la gestión de la Red Natura 2000.

Identificación y gestión de zonas marinas

El fondo LIFE ha contribuido al desarrollo de la Red Natura 2000 en el medio marino, mediante la financiación de proyectos que han abordado el estudio y la identificación de las áreas marinas a incluir en la red.

Entre 2004 y 2009, la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife) identificó las Áreas Importantes para las Aves (IBA) marinas en España en el marco de un proyecto LIFE ejecutado en colaboración con un proyecto similar en Portugal. Se utilizaron tecnologías innovadoras para el estudio de las aves en el mar (seguimiento remoto, herramientas de análisis de datos, etc.) con el objetivo de identificar las áreas importantes en mar abierto. El resultado del proyecto fue la elaboración de un inventario exhaustivo de IBA marinas en España y Portugal, que serviría de guía para la designación de la red Natura 2000 en el mar.

Por otra parte, el desarrollo de la Red Natura 2000 en medio marino recibió un gran impulso con el proyecto INDEMARES, coordinado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y que contó con la participación de un número importante de socios, entre los que se incluían instituciones científicas y organizaciones no gubernamentales dedicadas a la conservación de la naturaleza de gran relevancia en nuestro país.

Durante 6 años (2009-2014) el proyecto LIFE+INDEMARES contribuyó a mejorar el conocimiento del medio marino desde un enfoque multidisciplinar, a través del estudio de hábitats profundos, especies pelágicas y aves marinas, y mediante el análisis de los usos que el ser humano hace de las áreas marinas, con el

En España, LIFE financió entre 1993 y 1996 el inventario y la cartografía de los hábitats naturales y seminaturales que deben ser objeto de conservación, de acuerdo con la Directiva de Hábitats, mediante un trabajo exhaustivo llevado a cabo por expertos de universidades y centros e investigación de todo el país, coordinado por el Ministerio de Medio Ambiente. Este trabajo resultó básico para la identificación de las zonas a incluir en la Red Natura 2000 en España

fin de entender la estrecha interacción entre el hombre y el mar, dando también a conocer a la sociedad la importancia de preservar los valores naturales y socioeconómicos. El proyecto dio como resultado la identificación, caracterización e inclusión en la Red Natura 2000 de 10 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), propuestos a la Comisión Europea para ser posteriormente declarados como Zonas Especiales de Conservación, y 39 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) basadas en el inventario de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA) marinas.

En conjunto, estas áreas aportan más de 7 millones de hectáreas a la Red Natura 2000 española, multiplicando por 8 la superficie marina protegida (que alcanza más del 8% de las aguas jurisdiccionales). El proyecto sentó también las bases para los futuros planes de gestión de los espacios Red Natura 2000 marinos, aportando una propuesta técnica de directrices de gestión e iniciando el proceso participativo para elaborar dichos planes.

Recientemente, se ha aprobado un nuevo proyecto (LIFE-INTEMARES) que dará continuidad al anterior y abordará diversos aspectos de la gestión del medio marino, como la elaboración de los planes de gestión de los espacios designados, el seguimiento y la vigilancia a través de nuevas tecnologías, la gobernanza en el medio marino, la conservación y restauración de hábitats y especies, la capacitación, la divulgación y sensibilización pública. En este caso se trata de un proyecto LIFE-Integrado, una nueva categoría de proyectos de gran alcance y con enfoques estratégicos, en los que se prevé movilizar también otras fuentes de financiación. En este caso, se incluyen acciones que serán financiadas por diversos fondos europeos (Fondo Social Europeo y Fondo Europeo Marítimo de Pesca), como la formación a usuarios del mar, el fomento del emprendimiento en el medio marino, la diversificación de ingresos de los diversos sectores empresariales o la adecuación de las actividades pesqueras al cumplimiento de los objetivos de la Red Natura 2000.

El proyecto LIFE+INDEMARES contribuyó a mejorar el conocimiento del medio marino a través del estudio de hábitats profundos, especies pelágicas y aves marinas. El proyecto dio como resultado la identificación, caracterización e inclusión en la Red Natura 2000 de 10 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), propuestos a la Comisión Europea para ser posteriormente declarados como Zonas Especiales de Conservación, y 39 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

Desarrollo de un marco estratégico para las acciones prioritarias en la red

Con el fin de identificar las medidas necesarias para la Red Natura 2000 en España y promover la financiación de las mismas en el periodo 2014-2020, LIFE ha cofinanciado varios proyectos en diversos países, entre ellos España, para la elaboración del Marco de Prioritario para la financiación de la Red Natura 2000. Bajo la Dirección del entonces Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente y con la colaboración de todas las Comunidades Autónomas y otros actores sociales relevantes, se identificaron las acciones prioritarias y las posibles fuentes de financiación para lograr una gestión eficaz de la red y garantizar la conservación de los tipos de hábitat y las especies a los que da cobertura. El proyecto representa una planificación estratégica de gran utilidad y ha servido, entre otros para la definición del proyecto integrado de gestión de zonas marinas comentado en la sección anterior.

APOYO A LA RECUPERACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS

Un buen número de proyectos LIFE han llevado a cabo acciones orientadas a la recuperación de las poblaciones de especies amenazadas en áreas clave de su rango de distribución, incluidas en su mayoría en los espacios Natura 2000.

Muchas especies endémicas, de todos los grupos de fauna, desde las aves a los mamíferos e incluyendo algunos invertebrados, han sido objetivo de proyectos LIFE dedicados a su conservación y recuperación. Los resultados han sido en general muy positivos, pero dado el elevado número de especies beneficiadas por la financiación del instrumento LIFE, no cabe aquí hacer una presentación de todos ellos. Sin embargo, vale la pena destacar algunos casos en los que se han obtenido resultados muy exitosos, habiendo logrado una mejora muy significativa de las poblaciones de especies que se hallaban en una situación crítica.

Recuperación de una especie en peligro de extinción: el lince ibérico

La Península Ibérica alberga varias especies en peligro de extinción, entre las que destaca el lince ibérico (*Lynx pardinus*), que se considera la especie felina más amenazada nivel mundial,

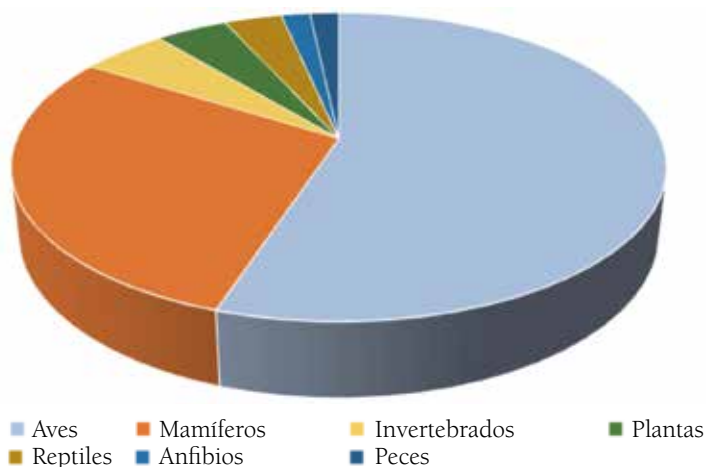
de acuerdo con la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (IUCN).

Desde 1994, LIFE ha cofinanciado varios proyectos destinados a combatir las principales amenazas e impulsar la recuperación de la especie en su área de distribución histórica. Estos proyectos han puesto en marcha diversas acciones para la gestión del hábitat, la recuperación de poblaciones de conejo, su principal presa. Desde 2002, los proyectos LIFE del lince, liderados por Andalucía, se han centrado en consolidar y aumentar las poblaciones existentes en Doñana y Sierra Morena, impulsando también el desarrollo de un programa de cría en cautividad y la reintroducción de individuos en zonas con hábitat adecuado. Se han llevado a cabo con éxito reintroducciones en dos zonas de Sierra Morena próximas a la población existente, y se ha comenzado la reintroducción en Extremadura, Castilla-La Mancha y Portugal.

La herramienta principal con la que se ha trabajado en estos proyectos son los convenios con propietarios o gestores (como las sociedades de cazadores) de las fincas privadas donde habita el lince y en las que se han reintroducido la especie. Estos convenios han permitido realizar todas las actuaciones de mejora de hábitat y fortalecimiento de las poblaciones de conejo en un amplio territorio.

PROYECTOS LIFE DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE FAUNA (1992-2015)

Especies objetivo



Fuente: Base de datos de Proyectos LIFE-Naturaleza (Comisión Europea).



Los esfuerzos continuados llevados a cabo en las dos últimas décadas han comenzado a dar muy buenos resultados. Tras un marcado declive y una pronunciada reducción de su área de distribución, el tamaño de la población del lince ibérico ha aumentado de forma continua desde 2001, cuando se censaron apenas 62 individuos maduros, hasta alcanzar 156 individuos maduros en 2012 en las dos subpoblaciones silvestres existentes, la zona oriental de Sierra Morena y las llanuras costeras al oeste del bajo Guadalquivir. Asimismo, el área de distribución se triplicó hasta llegar a 1040 km² (Simón *et al.* 2012). El censo de 2016 da unas cifras totales de 475 individuos de los cuales 111 son hembras maduras. Las reintroducciones en todas las zonas han sido un éxito, y se encuentran hembras criando en todas ellas, aunque fuera de Andalucía todavía no en número suficiente como para considerarlas poblaciones estables.

Como resultado del aumento del tamaño de la población, la UICN ha rebajado la categoría de “en peligro crítico” para el lince ibérico a la categoría “en peligro”. La incipiente recuperación de esta especie es un resultado alentador de las acciones de conservación realizadas de forma continua con el apoyo del instrumento LIFE de la Unión Europea, que deberán continuarse para asegurar y ampliar el éxito alcanzado.

Hembra de lince con cachorros.
Foto: Juan Manuel Sáez.

La expansión del águila imperial

El águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) es un endemismo de la península que a principios de los 90 apenas contaba con unas 150 parejas reproductoras y sufría graves amenazas debidas a la alteración de su hábitat, la escasez de su principal presa (el conejo), la electrocución en tendidos eléctricos y una elevada mortalidad causada por envenenamiento.

Desde 1992 hasta 2002 LIFE cofinanció los esfuerzos coordinados realizados en toda su área de distribución para hacer frente a estas amenazas en hábitats críticos para la especie, incluidos mayoritariamente en la Red Natura 2000. Otros proyectos LIFE posteriores han llevado a cabo nuevas acciones en diversas áreas importantes para la conservación de la especie, contribuyendo a consolidar unos resultados muy positivos.

Gracias a estas acciones, la población de águila imperial experimentó un incremento muy considerable. En 2015, la población española había aumentado hasta alcanzar 469 parejas y la especie recolonizó algunas áreas en Portugal en 2003, tras una ausencia de actividad reproductora en el país vecino durante más de 20 años (BirdLife International, 2017). Estas tendencias positivas se atribuyen en buena medida a las acciones llevadas a cabo para reducir la mortalidad asociada con líneas eléctricas y el uso de veneno, y los esfuerzos realizados para recuperar su hábitat de alimentación, impulsadas

de forma decisiva en un conjunto de proyectos cofinanciados por LIFE desde 1992.

El oso pardo aumenta sus efectivos y recupera la conexión de sus poblaciones en la Cordillera Cantábrica

El oso pardo (*Ursus arctos*) se extiende por la Cordillera Cantábrica desde los Ancares de Lugo en Galicia hasta el occidente de Cantabria. Esta población, que se considera en peligro crítico (UICN), se halla dividida en dos núcleos con marcadas diferencias genéticas, separados por una zona de unos 30-50 km en la que se encuentran importantes barreras para la dispersión.

Desde 1992, LIFE ha cofinanciado un número significativo de proyectos destinados a la conservación del oso pardo (*Ursus arctos*) en la Cordillera Cantábrica, donde la degradación del hábitat, la persecución de la especie y su mortalidad por caza furtiva se encontraban entre sus principales amenazas. Los esfuerzos



Osa con crías en la Cordillera Cantábrica. Foto: Fundación Oso Pardo.

realizados a lo largo de estos últimos 25 años en todas las Comunidades Autónomas que comparten su área de distribución, con el apoyo de numerosos actores locales y la decisiva contribución de una organización no gubernamental dedicada a la conservación de la especie (la Fundación Oso Pardo), han obtenido unos resultados realmente positivos, eliminando los riesgos y reduciendo de forma notable los conflictos existentes en el pasado entre los osos y las actividades tradicionales.

La conectividad entre las dos subpoblaciones de oso pardo cantábrico se ha mejorado también a través de dos proyectos LIFE desarrollados por la Fundación Oso Pardo entre 2009 y 2016, que han recuperado los principales corredores entre las dos sub-poblaciones, aumentando la superficie arbolada y con la creación de áreas naturales para la alimentación de los osos.

Como resultado de todas las acciones llevadas a cabo, se ha conseguido una recuperación significativa de la población y se ha asegurado la conexión entre los dos núcleos existentes en la Cordillera. El censo anual de hembras con crías del año durante los últimos veintiséis años permite analizar los cambios demográficos. El número de osas con crías aumentó de 10 en 1993-1994 a 74 en el bienio 2004-2015 Fundación Oso Pardo, (Gonzalez *et al.* 2016). Mediante análisis genético, se ha observado también un incremento en la dispersión de osos y el flujo de genes, principalmente de la subpoblación occidental a la oriental. Estos estudios demuestran por tanto la recuperación parcial de la población y un intercambio de genes entre dos subpoblaciones separadas en el pasado.

Microrreservas, un nuevo modelo para la conservación de la flora amenazada

En 1993 se presentó a LIFE una iniciativa novedosa destinada a la conservación de la flora endémica, rara y amenazada en la Comunidad Valenciana por medio de la creación de microrreservas, que se constituyeron finalmente como una nueva figura de protección.

Una microrreserva es una zona de menos de 20 hectáreas de extensión, declarada mediante una Orden de la Generalitat Valenciana, que asegura la protección y establece las medidas necesarias para la conservación de especies botánicas raras, endémicas o amenazadas, o las unidades de vegetación que las contienen. Puede establecerse a propuesta de la administración o de los propietarios del terreno, con los que se establecen acuerdos y a los que se da apoyo para que puedan cumplir los objetivos de conservación de la microrreserva. En la actualidad hay 307 microrreservas declaradas en la Comunidad Valenciana, con superficies que oscilan desde algo menos de 200 m² hasta 20 hectáreas.

En la microrreserva se encuentran protegidas las plantas y los sustratos sobre las que éstas crecen (suelo, roca, etc.). Pueden establecerse también medidas adicionales para proteger a aquellas especies de animales, especialmente insectos, que resultan necesarios para la supervivencia de las plantas, al garantizar la polinización de las flores, la dispersión de las semillas, etc.

Este modelo resulta muy útil para conservar pequeñas localidades de alto valor natural en las que se encuentran especies endémicas, raras y amenazadas que en ocasiones tienen una distribución restringida. El concepto de microrreservas fue adoptado por Planta Europa, se ha extendido a otras zonas de España y ha sido adoptado por otros países de la Unión Europea, como Eslovenia y Grecia.

Conservación de cetáceos y tortugas marinas

La conservación de las especies y la gestión de los sitios marinos es uno de los mayores desafíos para la implantación de la red Natura 2000. Varios proyectos LIFE han llevado a cabo acciones clave para la conservación de los cetáceos y las tortugas marinas en el Mediterráneo y en las Islas Canarias. En ambas áreas se encuentra una gran riqueza natural que coexiste con actividades humanas en el medio marino y costero.



Varios proyectos LIFE han llevado a cabo acciones clave para la conservación de los cetáceos y las tortugas marinas en el Mediterráneo y en las Islas Canarias. Tortuga boba. Foto: C. Suarez Medina. Fototeca CENEAM. OAPN.

Uno de estos proyectos estudió las poblaciones y analizó las interacciones entre la pesca y algunas especies de especial interés en el suroeste de la isla de la Gomera, en un espacio Natura 2000 donde se encuentran zonas de alimentación y refugio óptimas para la tortuga boba (*Caretta caretta*) y una gran colonia reproductora de delfín mular (*Tursiops truncatus*). La buena gestión de esta zona es crucial para el futuro de ambas especies. El proyecto elaboró un plan de gestión basado en toda la información recopilada con el apoyo de voluntarios y actores relevantes, como los pes-

cadores, para lograr una gestión sostenible de este espacio.

Otro proyecto LIFE contribuyó a mejorar de forma muy significativa el conocimiento sobre estas mismas especies en el área marina entre Tenerife y Gran Canaria. El proyecto permitió sentar las bases para una gestión adecuada de algunas actividades que se llevan a cabo en la zona, entre las que destaca el avistamiento de cetáceos, que en las últimas décadas se ha convertido en un atractivo para el turismo y una fuente de ingresos importante en las islas Ca-

narias. Se realizó un estudio innovador sobre los impactos de la actividad de observación de cetáceos y la respuesta en el comportamiento de los individuos y grupos de cetáceos. El estudio tuvo una aplicación directa con la aprobación de una nueva reglamentación para esta actividad.

Otro proyecto LIFE abordó la conservación de las poblaciones de cetáceos y tortugas marinas en Murcia y Andalucía, aunando los esfuerzos de varias organizaciones y administraciones, bajo la coordinación de la Sociedad Española de Cetáceos. El proyecto contribuyó a mejorar el conocimiento necesario para la gestión de estas poblaciones, mediante programas de seguimiento de las especies y sus interacciones con las actividades del hombre en el mar. Sobre esta base, se desarrollaron planes de conservación para las especies, se identificaron las áreas más importantes para su inclusión en la Red Natura 2000 y se elaboraron las medidas de gestión para los espacios que cuentan con la presencia de dichas especies. El proyecto desarrolló una importante labor para la reducción de capturas accidentales y la eliminación de residuos en el mar con el apoyo de los pescadores. Se promovió así mismo un desarrollo respetuoso de las actividades

turísticas que pueden tener impacto en las poblaciones de cetáceos. Las campañas de sensibilización realizadas en el proyecto tuvieron un gran impacto en las poblaciones costeras, contribuyendo a una mejor apreciación de las especies objetivo y de la importancia de su conservación.

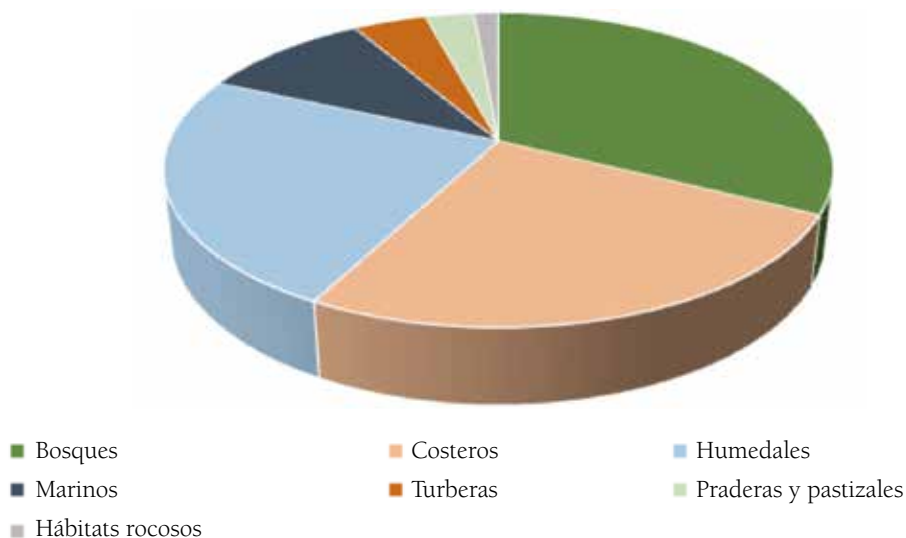
APOYO LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE HÁBITATS

Un gran número de proyectos LIFE ha abordado la restauración de diversos tipos de hábitat de interés comunitario, desarrollando nuevas experiencias, modelos y técnicas que han supuesto una mejora del conocimiento y las capacidades para desarrollar este tipo de acciones.

Los tipos de hábitat objetivo de estas acciones han sido muy diversos, desde bosques endémicos, como la laurisilva y los bosquetes de *Tertraclinis articulata*, hasta lagunas y dunas costeras, tipos de hábitat marinos, como las praderas de Posidonia o de agua dulce como los meandros abandonados del curso medio del Ebro (los denominados Galachos).

PROYECTOS LIFE DE CONSERVACIÓN DE HÁBITATS

Tipos de hábitats



Fuente: Base de datos de Proyectos LIFE-Naturaleza (Comisión Europea).

Restauración de dunas en Valencia.
Foto: ATECMA.



Regeneración de espacios degradados en la costa

Entre los muchos ejemplos de restauración de hábitats, el modelo de restauración de hábitats dunares en L'Albufera de Valencia, financiado por LIFE entre 2001 y 2004, representó una iniciativa de especial interés para la recuperación de hábitats costeros degradados. Este proyecto, ejecutado por el Ayuntamiento de Valencia, restituyó un terreno degradado por el inicio de un proceso de urbanización que fue paralizado como consecuencia de un importante movimiento popular en los 70. El proyecto de urbanización había comenzado la construcción de un paseo marítimo, viales, aparcamientos y otras infraestructuras, que el proyecto se encargó de eliminar. Se consiguió además devolver la calidad natural a este espacio mediante la restauración del cordón de dunas móviles y de las malladas (zonas húmedas temporales en las depresiones entre las dunas) que habían sido prácticamente destruidas por el proceso de urbanización.

Otra iniciativa similar, orientada a la desurbanización y restauración de un espacio costero natural, se ha desarrollado en la costa del bajo Ampurdán, junto a L'Estartit, por iniciativa del Ayuntamiento de Torroella de Montgrí. Hacia finales de los años 80 se paralizaron los planes de urbanización de una zona de la costa y el ayuntamiento inició con el apoyo de LIFE las acciones destinadas a recuperar los valores naturales que en el pasado habían caracterizado esta zona, mediante la restauración de las dunas y las lagunas costeras y la reintroducción de una especie endémica de pez, el fartet (*Lebias ibera*). LIFE ha financiado también en esta zona la recuperación del hábitat de anfibios y del galápagos europeo, y en la actualidad está apoyando la restauración integral y definitiva del sistema de lagunas costeras de la zona, con el fin de recuperar su funcionalidad ecológica. Se prevé también la retirada completa de los restos de las infraestructuras instaladas en la zona en el proceso de urbanización que fue interrumpido, y que aún permanecen como



Destacan las numerosas iniciativas apoyadas por LIFE destinadas a la conservación del hábitat de aves esteparias, como la avutarda. Foto Aurelio Martín.

vestigios de un pasado poco respetuosos con este medio natural.

ADAPTACIÓN DE LOS USOS DEL TERRITORIO A LAS NECESIDADES DE CONSERVACIÓN

Los proyectos LIFE trabajan en muy diversos contextos y entornos y abordan con frecuencia la necesidad de compatibilizar las actividades humanas, con la agricultura, la pesca o las actividades forestales, con la conservación de la flora y la fauna.

Modelos de gestión agraria favorables a la conservación de las especies

Un buen número de proyectos LIFE ha promovido la compatibilización de las prácticas agrícolas con la conservación de las especies, principalmente las aves, en zonas agrarias de alto valor natural.

Un buen número de proyectos LIFE ha promovido la compatibilización de las prácticas agrícolas con la conservación de las especies, principalmente las aves, en zonas agrarias de alto valor natural. Destacan las numerosas iniciativas apoyadas por LIFE destinadas a la conservación del hábitat de aves esteparias, como la avutarda y el sisón que cuentan en nuestro país con las mejores poblaciones en el ámbito de la Unión Europea

Destacan las numerosas iniciativas apoyadas por LIFE destinadas a la conservación del hábitat de aves esteparias, como la avutarda (*Otis tarda*) y el sisón (*Tetrax tetrax*), que cuentan en nuestro país con las mejores poblaciones en el ámbito de la Unión Europea.

Este tipo de proyectos se basan en el desarrollo de modelos de gestión agraria adaptados a los requerimientos ecológicos de estas especies y se han llevado a cabo con éxito en casi todas las áreas importantes para las aves esteparias en España, desde la reserva de Villafáfila en Castilla León y las estepas de Belchite en Aragón, hasta los Llanos de Cáceres y La Serena en Extremadura o las principales zonas esteparias de Andalucía, Castilla-La Mancha y Murcia. Estos proyectos han contado con la participación y el apoyo de agricultores y organizaciones agrarias presentes en las áreas de actuación. Sus experiencias en la aplicación de prácticas agrarias favorables a la conservación de aves esteparias han servido también para el diseño de medidas agroambientales adecuadas para incentivar dichas prácticas.

Otro proyecto LIFE de gran relevancia desarrolló modelos de gestión de cultivos de arroz

compatibles con la conservación de la avifauna en el Delta del Ebro, mediante la experimentación de distintos sistemas de cultivo y la evaluación de sus resultados, con el fin de promover las prácticas más favorables y contribuir a la definición de las medidas agro-ambientales adecuadas para una de las zonas húmedas más importantes de la Unión Europea.

SOLUCIONES A PROBLEMAS CLAVE PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

Algunos proyectos LIFE se han enfocado a la resolución de problemas muy extendidos que representan graves amenazas para la conservación de las especies y los tipos de hábitat de interés comunitarios. Entre ellos se encuentran el uso ilegal de venenos y la proliferación de especies exóticas invasoras.

Acciones contra el uso ilegal de venenos

El Libro Rojo de las Aves de España considera el uso de ilegal de venenos para el control de depredadores en España como una grave amenaza para las especies protegidas por las Directivas de Aves y Hábitats.

LIFE ha financiado una iniciativa en España que ha contribuido a desarrollar estrategias y métodos eficaces e innovadores para combatir la intoxicación de la fauna silvestre, especialmente las rapaces en peligro, debida al uso de cebos envenenados, destinados a matar a depredadores como lobos y osos en zonas de uso ganadero. El proyecto contribuyó a la aplicación de la Estrategia nacional contra el uso ilegal de cebos envenenados en sus tres líneas de acción principales: persecución del delito, prevención y disuasión, y mejora del conocimiento y la información. Se crearon alianzas entre todos los actores clave, como el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, las administraciones regionales, ONG, asociaciones de cazadores y del sector agrario, la Fiscalía Ambiental, guardas forestales, el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia

Civil, fuerzas policiales regionales, veterinarios y científicos.

Se alcanzaron importantes éxitos, como la aprobación de planes, protocolos o estrategias de lucha contra el veneno en varias Comunidades Autónomas, la mejora de las capacidades para el tratamiento de los procedimientos penales, la formación de agentes para la investigación del uso ilegal del venenos y la elaboración de guías prácticas para los profesionales de la aplicación de la ley. El proyecto inició la Red de Voluntarios contra Envenenamiento y la línea telefónica SOS VENENO, que permitió a los ciudadanos denunciar casos de intoxicación en el campo y en las zonas urbanas, y se analizaron todos los episodios de envenenamiento ocurridos entre 2005 y 2010 en España. El proyecto es una referencia para la lucha contra el uso de venenos ilegales, sus conclusiones se han difundido en diversos foros internacionales y sus protocolos se han traducidos al inglés y han sido ampliamente distribuidos.

Lucha contra las especies invasoras

Muchos proyectos LIFE han abordado la lucha contra la proliferación de las especies exóticas invasoras, que en la actualidad se considera una de las mayores amenazas para la conservación de la biodiversidad a nivel mundial. Las acciones de control y erradicación de especies invasoras se han realizado en distintos tipos de ecosistemas y hábitats.

En el marco de proyectos LIFE en el medio marino y costero se han llevado a cabo algunas experiencias muy interesantes, como la puesta en marcha medidas para controlar la proliferación de algas tropicales invasoras (*Caulerpa taxifolia* y *C. prolifera*) en los proyectos de conservación de praderas de Posidonia, o las acciones para la eliminación de la planta *Baccharis halimifolia*, considerada una de las 20 especies exóticas invasoras más dañinas presentes en España, en un proyecto orientado a la restauración de hábitats en los Estuarios del País Vasco.

Un proyecto pionero e innovador en las costas de la Comunidad Valenciana ha permitido conocer la biología y la ecología de la especie de cubomedusa *Carybdea marsupialis*, con el fin de controlar los factores que promueven las proliferaciones masivas de esta especie y tratar de corregir los problemas ambientales que puedan ocasionar en el ecosistema marino, así como las interferencias con el uso de las playas por las personas, ya que se trata de una medusa urticante.

Varios proyectos han llevado a cabo acciones para combatir la expansión de las especies exóticas invasoras en los ríos, como en el caso del helecho acuático invasor *Azolla filiculoides*, erradicado con éxito en algunos afluentes del río Miño. Gran parte de los esfuerzos de un proyecto LIFE en el río Ter se invirtieron en el control de especies vegetales exóticas invasoras en las riberas (*Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Ligustrum japonicum*, *Arundo donax*), mediante la evaluación de los métodos más eficaces y económicamente viables, y su aplicación en la eliminación de dichas especies para que los hábitats ribereños pudieran recuperarse. Las acciones del proyecto produjeron muy buenos resultados y se desarrollaron protocolos para el control de especies invasoras que se hallan disponibles para otros proyectos.

En los ríos de Europa, las poblaciones de visón europeo (*Mustela lutreola*) se encuentran gravemente amenazadas y reducidas por la introducción accidental del visón americano procedente de granjas para su cría. La competencia con esta especie invasora ha convertido al visón europeo en una de las especies animales en mayor riesgo de desaparición de todo el planeta. Por esta razón, la erradicación de los núcleos de visón americano ha sido uno de los principales objetivos de los proyectos de conservación del visón europeo financiados por LIFE en todas las Comunidades Autónomas con presencia de la especie.

En las islas, el problema de las especies invasoras tiene una especial significación. En Canarias, varios proyectos han abordado la problemática que las especies invasoras causan a las poblacio-

El programa LIFE ha contribuido a crear en España y Europa una gran red de expertos en conservación de la naturaleza que intercambian información, conocimientos y técnicas de conservación e investigación. Gracias a la cooperación entre redes de expertos y organizaciones de varias regiones y países se han podido llevar a cabo proyectos exitosos para combatir el uso ilegal de venenos que ocasionan graves daños a algunas especies de fauna amenazadas, o para reducir los conflictos y mejorar la coexistencia de los grandes carnívoros y la ganadería

nes de algunas especies autóctonas, como en el caso de las ratas introducidas en las islas desde el continente, que predan sobre los nidos de las palomas de la laurisilva y el pinzón azul.

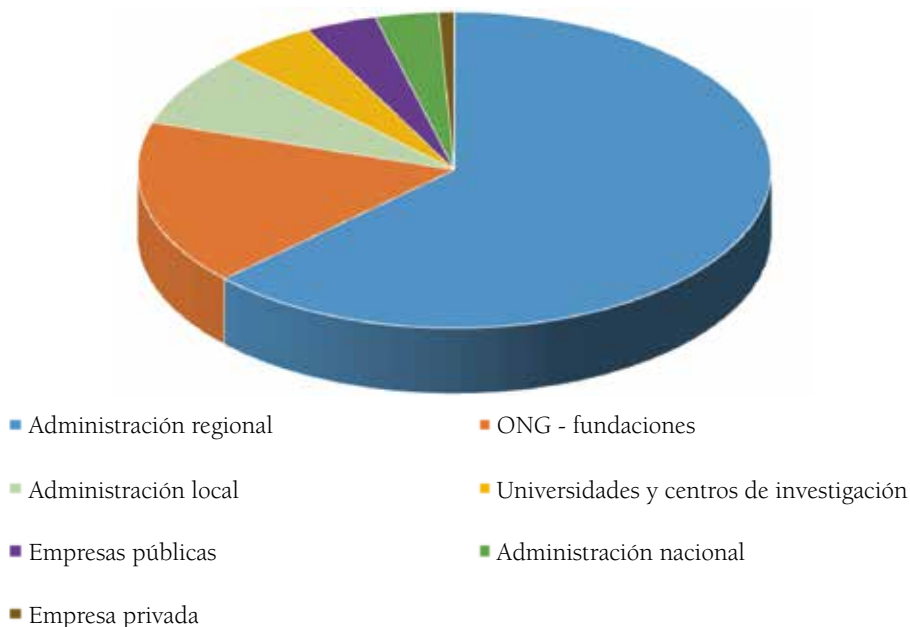
Por último, un proyecto de conservación de flora amenazada en la isla de Menorca puso en marcha una ambiciosa acción para la eliminación de una especie invasora originaria de Sudáfrica pero muy extendida en las costas del Mediterráneo, la uña de gato (*Carpobrotus edulis*). A través de este proyecto LIFE, el Consell Insular, inició durante los años 2002-2004 un programa de control y eliminación de esta especie en el litoral con el objetivo de restaurar las condiciones favorables para la flora endémica en la Red Natura 2000. Se eliminaron manualmente 832 148 kg de la planta que ocupaba una superficie total de 233 785 m².

UN BALANCE MUY POSITIVO

El resultado de 25 años de proyectos LIFE en España arroja un balance muy positivo. No

BENEFICIARIOS PRINCIPALES DE LOS PROYECTOS LIFE-NATURALEZA DE 1992 A 2015

Beneficiarios principales / nº de proyectos



Fuente: Base de datos de Proyectos LIFE-Naturaleza (Comisión Europea).

sólo se ha conseguido la recuperación de especies en peligro de extinción y se han restaurado hábitats de especial interés sino que también se han generado metodologías, nuevas técnicas y experiencias muy valiosas por sus posibilidades de replicación en otros lugares y otros contextos.

Desde sus inicios, LIFE ha proporcionado un impulso y un apoyo notable a las acciones de conservación en todas las regiones de España, y ha contribuido así a fortalecer las capacidades de los gestores de la Red Natura 2000 y de las organizaciones dedicadas a la conservación de la naturaleza, en particular muchas organizaciones no gubernamentales, que han promovido y desarrollado con éxito una buena parte de las acciones de conservación de hábitats y especies financiadas por LIFE.

Los proyectos LIFE han promovido una considerable mejora del conocimiento necesario para abordar las medidas de conservación, involucrando en su desarrollo a muchas organizaciones científicas, expertos y profesionales de gran relevancia en nuestro país.

El programa LIFE ha contribuido a crear en España y Europa una gran red de expertos en conservación de la naturaleza que intercambian información, conocimientos y técnicas de conservación e investigación. Gracias a la cooperación entre redes de expertos y organizaciones de varias regiones y países se han podido llevar a cabo, por ejemplo, proyectos exitosos para combatir el uso ilegal de venenos que ocasionan graves daños a algunas especies de fauna amenazadas, o para reducir los conflictos y mejorar la coexistencia de los grandes carnívoros y la ganadería.

LIFE ha contribuido también al desarrollo de modelos de gestión que han permitido compatibilizar diversas actividades económicas (agrarias, forestales, pesqueras, turísticas) con la conservación de las especies y los hábitats. Se ha conseguido impulsar la participación de diversos grupos de interés y una implicación notable de muchos actores sociales en las ac-

ciones de conservación, como organizaciones agrarias, asociaciones de cazadores, cofradías de pescadores, propietarios privados, gestores forestales, etc.

Por último, los proyectos LIFE han logrado una difusión notable de los valores naturales y la importancia de su conservación en nuestro país. Todos los proyectos tienen la obligación de abordar con acciones y medios adecuados la difusión de sus resultados y la sensibilización sobre la problemática que tratan. Por otra parte, en la categoría de los proyectos de información y comunicación, se han puesto en marcha acciones destinadas a mejorar la sensibilización y la valoración de la red Natura 2000 entre la población, así como a proporcionar formación a los agentes clave para la conservación de la red.

Se puede concluir que LIFE ha sido un instrumento de gran valor para la conservación de la biodiversidad en España y gracias a este fondo se ha dado un considerable salto cualitativo y cuantitativo en el conocimiento del patrimonio natural y su gestión. ❁

BIBLIOGRAFÍA

- BirdLife International. 2017. *Aquila adalberti*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22696042A110743671. [Consulta: 16 Mayo 2017]. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org/details/22696042/0>.
- Comisión Europea, 2016. LIFE programme - Country Fact-sheet ESPAÑA [en línea. Consulta: 16 Mayo 2017]. Disponible en: http://ec.europa.eu/environment/life/countries/documents/spain_es_dec16.pdf.
- Fundación Oso Pardo. 2016. Número anual de osas con crías del año en las dos subpoblaciones cántabras [en línea. Consulta: 16 Mayo 2017]. Disponible en: <http://www.fundacionosopardo.org/wp-content/uploads/2012/12/grafico-osas-2015.jpg>.
- González E.G., Blanco J.C., Ballesteros F., Alcaraz L., Palomero G., Doadrio I. 2016 Genetic and demographic recovery of an isolated population of brown bear *Ursus arctos* L., 1758. *PeerJ* 4:e1928. Disponible en: <https://doi.org/10.7717/peerj.1928>.
- Simón, M. A., Gil-Sánchez, J. M., Ruiz, G., Garrote, G., McCain, E. B., Fernández, L., López-Parra, M., Rojas, R., Arenas-Rojas, R., Rey, T. D., García-Tardío, M. and López, G. 2012. Reverse of the Decline of the Endangered Iberian Lynx. *Conservation Biology*, 26: 731-736.