

# **MEMORIA 2002**

Estación Biológica de Doñana

CSIC

Sevilla, mayo 2003

## ÍNDICE

Resumen.....	2
Objetivos de los nuevos proyectos aprobados.....	7
Proyectos de investigación.....	15
Cooperación Internacional.....	27
Otras actividades.....	27
Publicaciones.....	28
Tesis doctorales.....	41
Congresos y reuniones.....	42
Cursos.....	42
Seminarios.....	42
Premios y distinciones.....	46
Recursos humanos.....	46

## RESUMEN

Durante el año 2002 los investigadores de la Estación Biológica de Doñana han dirigido 69 proyectos de investigación, 27 de los cuales han sido aprobados en el transcurso del año y 42 vienen de años anteriores. Por otra parte, el personal de la EBD ha participado en 7 proyectos dirigidos por otras instituciones.

Atendiendo al origen de los fondos, la Junta de Andalucía y el Plan Nacional de Investigación son las fuentes principales financiando, respectivamente, el 30% y el 25% de los proyectos; le siguen las entidades privadas con un 16%, otras autonomías con un 12%, y el Ministerio de Medio Ambiente y la Unión Europea con un 3% cada una. El resto de los proyectos son financiados por otras fuentes.

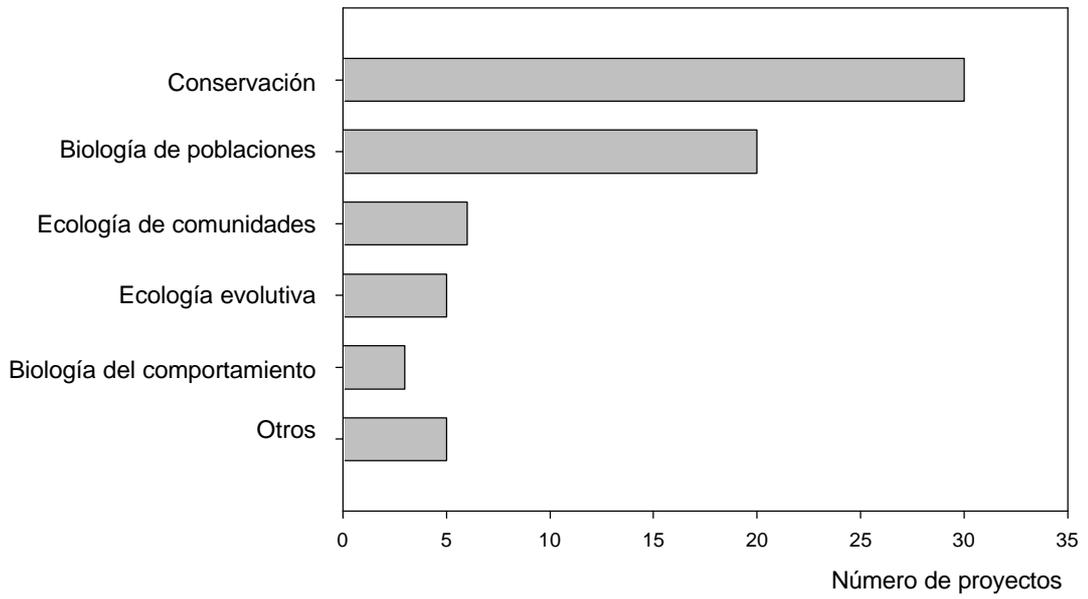
En el apartado internacional hay que resaltar que la Estación Biológica de Doñana ha sido designada "Gran Infraestructura de Investigación" por la Unión Europea en el marco del proyecto "Ecology in Doñana and Cazorla". El objetivo de este proyecto, financiado por el V Programa Marco, es proporcionar fondos para que equipos de investigación europeos puedan realizar proyectos de corta duración en la Reserva Biológica de Doñana y en la Estación de Campo de Cazorla. La duración del mismo es de 28 meses, periodo durante el cual se espera acoger entre 10 y 21 equipos de investigación.

En lo que respecta a la producción científica se han publicado 81 artículos en revistas de alto impacto (recogidas en el SCI), 13 artículos en otras revistas científicas, un libro editado en inglés, 2 libros en español, 6 capítulos en libros editados en inglés, 43 capítulos en libros editados en español, y se han leído 4 tesis doctorales. También se han publicado 14 artículos de divulgación científica.

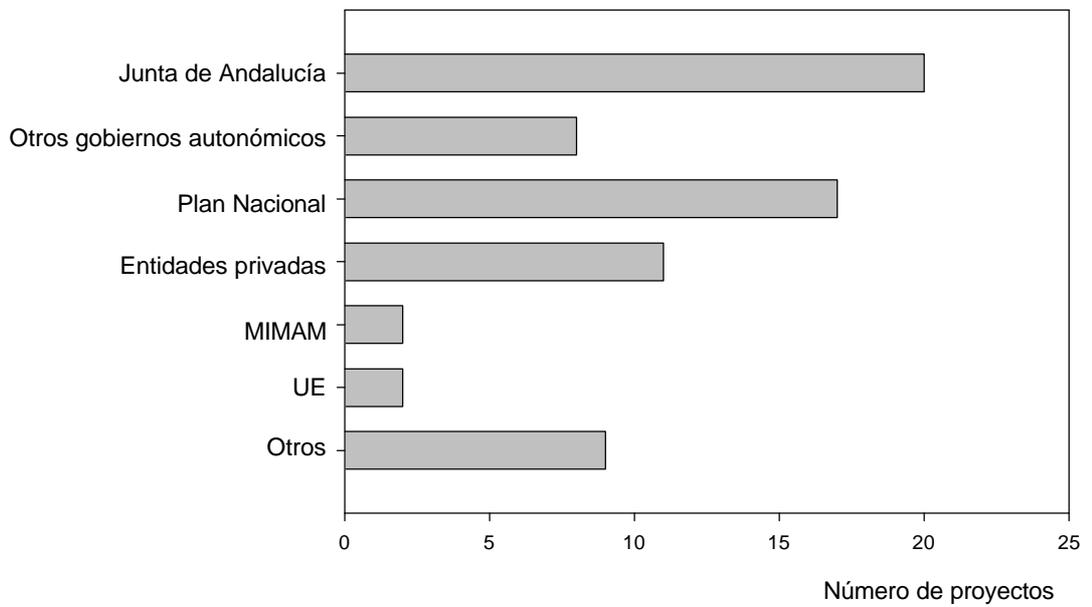
Se ha proporcionado asesoramiento científico a las administraciones central y autonómica, sobre el impacto ambiental de 6 proyectos relacionados con los parques eólicos, tendidos eléctricos, líneas de alta velocidad, centrales de ciclo combinado, etc.

El interés que generan las actividades de la estación Biológica de Doñana en la sociedad española, queda reflejado por las 109 noticias publicadas a lo largo del año en la prensa nacional y regional, relacionadas con la EBD.

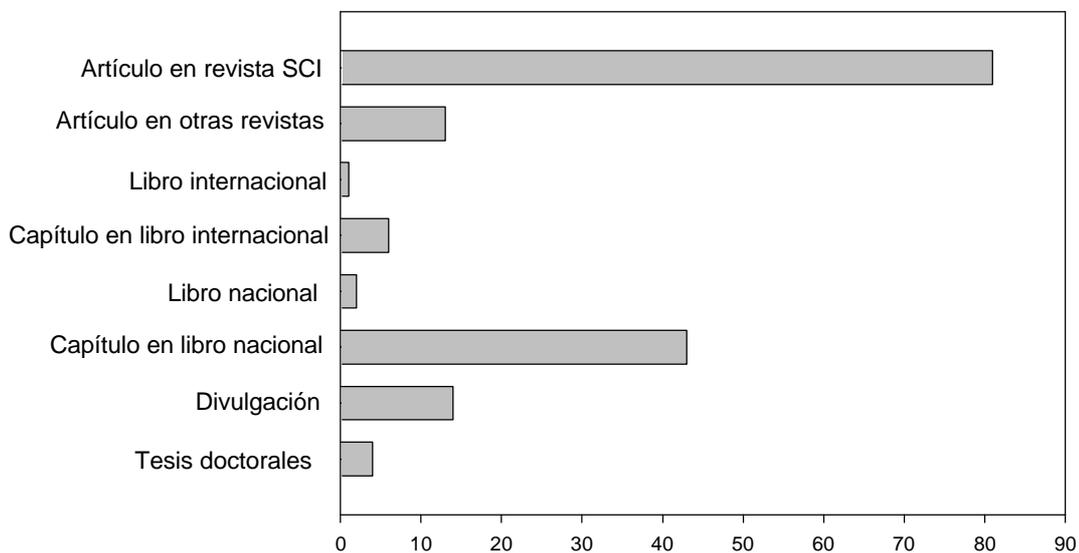
Número de proyectos realizados por la EBD según el tema



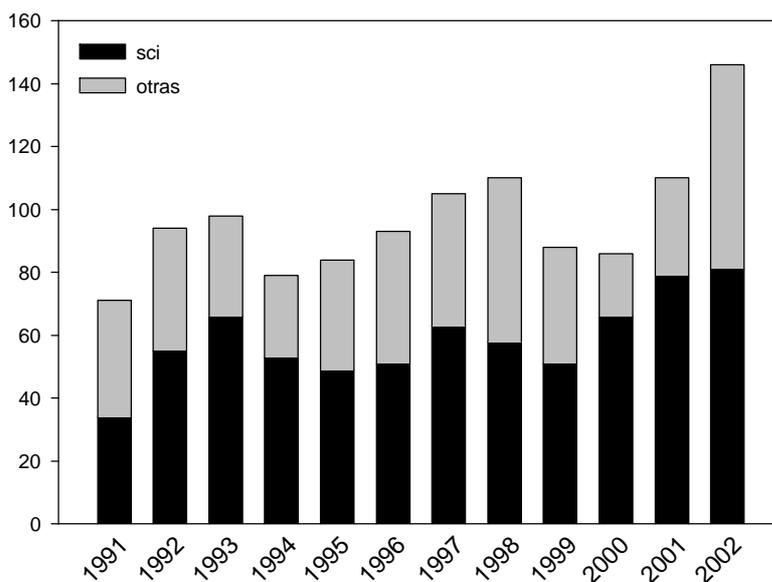
Número de proyectos realizados por la EBD según la entidad financiadora



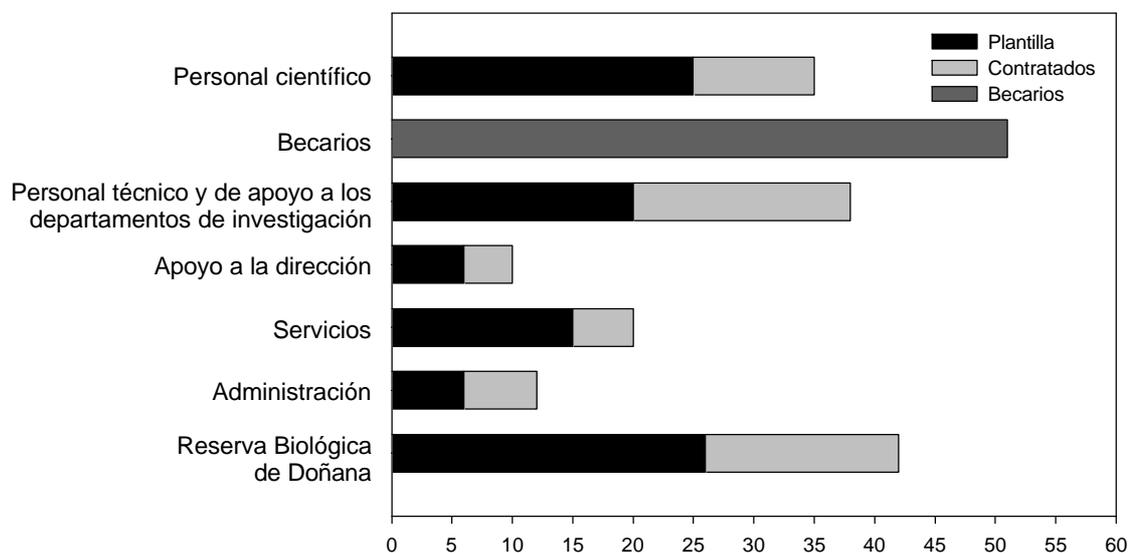
### Publicaciones y tesis producidas por la EBD a lo largo del año



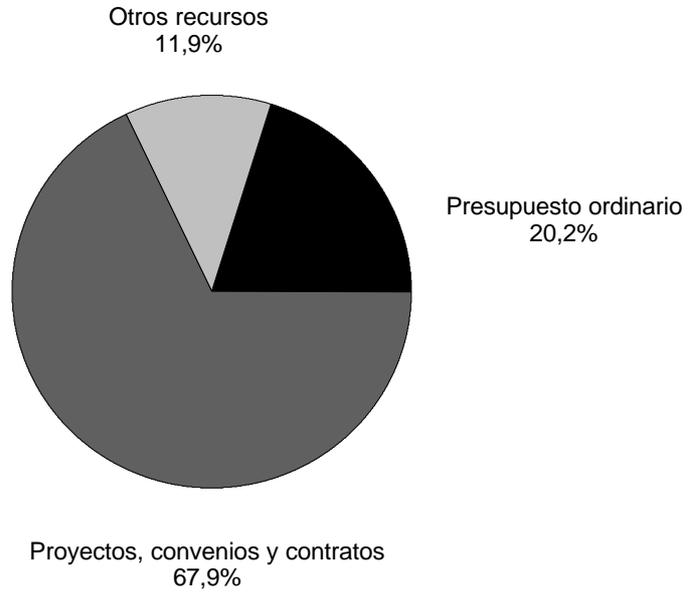
### Publicaciones científicas producidas por la EBD durante los últimos años



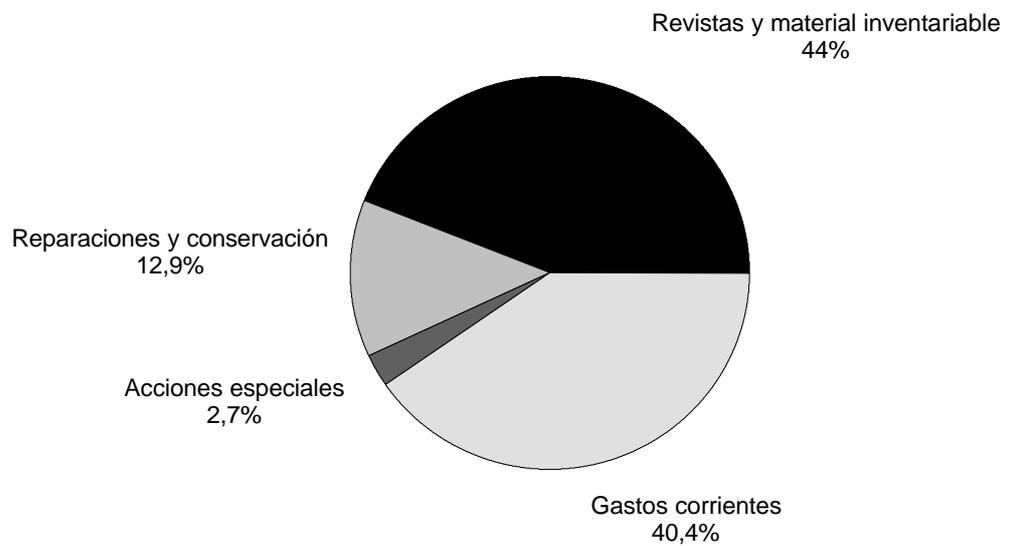
## Recursos humanos



DOTACIONES Y RECURSOS GENERADOS  
TOTAL: 2.966.613,50 €



DISTRIBUCIÓN DE GASTOS GENERALES  
TOTAL: 1.118.972,9 €



## **OBJETIVOS DE LOS NUEVOS PROYECTOS APROBADOS**

### **Realización de análisis e identificación genética de excrementos de lince. Estudio y evaluación de los resultados.**

El proyecto contribuye al estudio del área de distribución actual del lince ibérico mediante el análisis genético de 500 muestras de excrementos recogidos en diversos puntos de la Península Ibérica para su determinación como pertenecientes o no a lince.

### **Estudio del uso de subestaciones de transporte de electricidad de red eléctrica por el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en Navarra y Aragón: su importancia para la conservación de la especie a nivel estatal.**

Los objetivos en los que se concreta este proyecto son: 1) definir la interacción entre las instalaciones eléctricas y las aves, 2) definir la importancia de los dormideros para la conservación del cernícalo primilla, y 3) proponer medidas que mitiguen los riesgos para estas aves en las subestaciones, en caso de ser detectados.

### **Alimentación suplementaria durante el periodo reproductor y restauración y creación de parideras y abrevaderos en la Reserva Biológica de Doñana dentro del Proyecto de Conservación del lince ibérico.**

Con este proyecto se pretende: 1) crear uno o más puntos de alimentación suplementaria en cada uno de los 4 territorios identificados en la Reserva, en donde se suministrarán conejos entre marzo y octubre de cada año; 2) subsanar la carencia de parideras y madrigueras auxiliares, mediante la colocación de estructuras adecuadas para el parto y mantenimiento de los cachorros en las 5.200 ha de matorral existentes en la Reserva; y 3) restaurar o crear puntos con agua durante el verano.

### **Reintroducción del águila pescadora en la provincia de Cádiz.**

El águila pescadora (*Pandion haliaetus*) se encuentra extinguida como reproductora de España continental desde los años 80, aunque es ampliamente avistada durante la migración y la invernada. La situación de la especie en la cuenca mediterránea es crítica puesto que presenta una población escasa y fragmentada. El proyecto se ha puesto en marcha por iniciativa de la Consejería de Medio Ambiente de Andalucía. La Estación Biológica de Doñana (CSIC) es el organismo responsable del seguimiento científico del proyecto. La financiación del mismo corre a cargo de la Consejería de Medio Ambiente de Andalucía, y de la Consejería de Obras Públicas. Los convenios establecidos entre los diferentes organismos, garantizan el apoyo financiero y político durante un mínimo de 5 años (2002-2006). El objetivo de este proyecto es restablecer una población viable de águila pescadora en España continental, con el fin de favorecer la expansión de la población mediterránea y reducir su riesgo de extinción. Tras analizar el área histórica de distribución del águila pescadora en España y las amenazas que puedan o pudieron actuar contra esta especie, se ha determinado Andalucía como una zona adecuada para su reintroducción en la Península Ibérica. Varios puntos de Andalucía resultaron adecuados para albergar una población de águila pescadora. De todos estos, la reintroducción se iniciará en el embalse de Barbate puesto que reúne las condiciones necesarias en cuanto a disponibilidad de alimento, de hábitat y de tranquilidad. En el primer año de proyecto se han desarrollado las labores preparatorias necesarias, para que los primeros pollos sean liberados el verano de 2003. Éstos proceden de otros países europeos (Escocia y Finlandia) puesto que se ha demostrado que genéticamente no existen diferencias significativas entre las poblaciones europeas.

### **Efectos de la estructura del paisaje sobre la demografía y genética de mamíferos en Doñana.**

Las características del paisaje condicionan la estructuración espacial de las poblaciones y comunidades, así como su dinámica. El desarrollo reciente de una ecología del paisaje que reconoce este hecho ha permitido relacionar patrones espaciales con procesos que se desarrollan en espacios explícitos, ayudándose de nuevas tecnologías informáticas, genéticas, etc. En este proyecto pretendemos contribuir al desarrollo de un marco teórico en el que se exploren los efectos de los patrones del paisaje y sus cambios dinámicos sobre poblaciones animales, basándonos en información empírica obtenida directamente sobre el terreno. Abordamos la cuantificación y modelado de la relación espacial entre distribución y abundancia en tres especies animales en un ambiente mediterráneo (lince ibérico, conejo común y rata de agua). Tratamos de obtener modelos de población espacialmente explícitos capaces de predecir las posibilidades de persistencia de sus metapoblaciones en los paisajes fragmentados que habitan. La hipótesis principal es que los patrones del paisaje determinan procesos demográficos, genéticos y fisiológicos que afectan a la estructura espacial y la dinámica de las poblaciones animales, y por consiguiente condicionan su conservación.

### **Estudios básicos para la conservación de los murciélagos del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla.**

Los murciélagos constituyen un amplio grupo de especies que son muy sensibles a los problemas de conservación. Esta circunstancia justifica que hayan sido incluidos, a nivel de grupo, entre los organismos beneficiados por las medidas compensatorias que se van a tomar por la construcción de la presa de los Melonares en Castilblanco de los Arroyos (Sevilla). Existe ya una información previa sobre algunos de los aspectos de los murciélagos cavernícolas en el área afectada, pero es necesario conseguir información adicional para poder diseñar correctamente las medidas que generen un plan de conservación de los murciélagos en la zona del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla. El objetivo de este estudio es conseguir esta información adicional y definir las medidas correctoras que se estimen oportunas. Además se pueden iniciar ya algunas actuaciones sin necesidad de depender de esta nueva información.

### **Asistencia técnica para la elaboración del Plan Andaluz de Humedales de Andalucía.**

El objeto de esta asistencia técnica es la elaboración de los documentos “Anfibios y reptiles de los humedales andaluces”, “Conservación de comunidades de aves acuáticas” y “Base bibliográfica sobre aves acuáticas en Andalucía”.

### **Estudios científicos de seguimiento sobre la reintroducción de águila imperial y águila pescadora en el entorno del Parque Natural de los Alcornocales, correspondientes a las medidas compensatorias de la autovía A-281.**

El objetivo fundamental es el seguimiento científico del reforzamiento de las poblaciones de águila imperial y águila pescadora en el entorno del Parque Natural de los Alcornocales. Este objetivo fundamental se pretende alcanzar en dos fases: 1) garantizar el suministro estable de jóvenes para los proyectos de reintroducción, y 2) introducción de ejemplares jóvenes en los lugares elegidos para el establecimiento de las nuevas poblaciones.

### **Análisis de la extinción, pérdida y fragmentación del hábitat del oso pardo (*Ursus arctos*) en el norte de España: una perspectiva histórica y reciente.**

Los principales objetivos del proyecto son: 1) entender la relación entre cambios en el hábitat (pérdida y fragmentación) y procesos históricos y actuales de regresión de la población de osos cantábricos; 2) estimar la viabilidad de la actual población; 3) identificar los parámetros que más influyen en esa viabilidad; y 4) detectar los escenarios de manejo óptimos para la conservación de la especie. Para cubrir estos objetivos se utiliza una serie de datos históricos sobre presencia y mortalidad del oso (del siglo XIV al siglo XX) combinados con una base de SIG y con modelos espacialmente explícitos basados en el individuo.

### **Plan integrado de evaluación ambiental: vegetación, fauna y paisaje del proyecto Doñana 2005.**

Este plan consiste en realizar el seguimiento de evaluación en materia de vegetación, fauna y paisaje de la regeneración hídrica de las cuencas y cauces vertientes al Parque Nacional de Doñana. El área de estudio comprende los terrenos donde se han realizado o se van a llevar a cabo las diferentes actuaciones del Proyecto Doñana 2005, así como de aquellas zonas situadas aguas abajo, y que, por tanto, pueden verse afectadas por las mismas. Teniendo en cuenta lo precedente, el área de estudio incluye gran parte del Parque Nacional y parte de los sectores Norte y Este del Parque Natural de Doñana. El seguimiento de la evolución de la vegetación de herbáceas marismeñas y las comunidades de helófitos emergentes se realizará a través del estudio de diversos parámetros, para los que se utilizarán tratamiento de imágenes satélite y muestreos in situ. En relación al estudio limnológico, se van a considerar una serie de parámetros que miden la calidad del agua, y son susceptibles de determinar el establecimiento de la flora y de la fauna. Asimismo, se van a tener en cuenta diferentes parámetros para el seguimiento de la vegetación acuática, cangrejo rojo y resto de macroinvertebrados acuáticos. La comunidad de anfibios se va a muestrear fundamentalmente a través de la presencia de sus larvas en los diversos tipos de humedales donde se reproducen, mientras que sólo parecen interesantes como bioindicadores para analizar las consecuencias del Proyecto Doñana 2005 las tres especies de quelonios que habitan la zona. La distribución y densidad de la tortuga mora se estudiará mediante un índice de abundancia obtenido a partir del conteo de huellas, mientras que en los galápagos dicho índice se estudiará mediante captura de individuos con nasas. Se va a realizar el seguimiento de dos grupos de aves, la denominadas aves acuáticas, tal y como se consideran internacionalmente (IWRB Species List), es decir, aves ligadas al medio acuático dulceacuícola pertenecientes a diez órdenes, y las especies del orden Passeriformes ligadas a medios palustres y bosques de ribera. La evolución de las poblaciones de aves acuáticas se va a estudiar mediante la realización de censos aéreos mensuales de la margen derecha de las Marismas del Guadalquivir e islas del estuario, y censos terrestres mensuales de determinados humedales. Asimismo, durante la época de cría se va a realizar el control de colonias de reproducción de aves acuáticas, con el fin de estudiar su evolución anual y su éxito reproductor. Igualmente se pretende obtener un índice de abundancia de dos especies de rálidos que caracterizan la comunidad de aves marismeñas, como son el calamón común y la focha común, y se prestará especial atención al seguimiento de la focha moruna, especie muy amenazada en España y Europa, y de tres anátidas amenazadas a nivel mundial, como son la cerceta pardilla, el porrón pardo y la malvasía cabeciblanca. El seguimiento de la reproducción e invernada de passeriformes, tanto en bosques de ribera como en la marisma, se va a realizar mediante la obtención de índices de abundancia, ya sea por estaciones fijas y por control

de la longitud. Los mamíferos que van a ser objeto de seguimiento van a ser el conejo, relacionado con la actuación número 1 del Proyecto Doñana 2005; los carnívoros, sus potenciales depredadores; dos mamíferos ligados al medio acuático, como son la nutria y la rata de agua; y los cérvidos, ya que también utilizan la marisma. Por último, el seguimiento del paisaje será realizado teniendo en cuenta su vertiente ecológica, y se estudiará mediante técnicas de teledetección y muestreo de puntos realidad-terreno.

### **Seguimiento y evolución de diversas especies de la fauna silvestre del Corredor Verde del Guadiamar.**

El objeto de este proyecto es realizar el seguimiento y evolución de determinadas especies bioindicadoras en el Corredor Verde del Guadiamar, en concreto: la nutria, el ratón moruno, la cigüeña blanca, los anseriformes y el milano negro.

### **Biodiversidad, origen y relaciones filogenéticas de los murciélagos de las Islas Canarias: caracterización taxonómica y evaluación poblacional a partir de técnicas moleculares.**

Los sistemas insulares constituyen un marco único para el estudio de procesos biológicos, y en particular de procesos evolutivos complejos como la colonización y especiación, normalmente difíciles de abordar en condiciones naturales en otros ecosistemas, por lo que las islas son en este sentido auténticos laboratorios naturales. Por otro lado, la identificación de la biodiversidad insular es objetivo prioritario para la conservación dada su alta contribución a la biodiversidad global y el mayor riesgo de extinción que los endemismos insulares experimentan frente a las especies continentales. Las siete especies de murciélagos que se conocen en la actualidad como residentes en las islas Canarias, constituyen -junto a dos musarañas- los únicos mamíferos actuales originales del archipiélago. El conocimiento sobre la sistemática y origen de estos murciélagos, sin embargo, es todavía confuso y es muy posible la existencia de endemismos todavía encubiertos entre ellos. El proyecto propuesto realizará un estudio filogeográfico de la biodiversidad de murciélagos canarios desde una óptica molecular con objetivos a dos niveles diferentes de diferenciación genética. Por un lado, y utilizando dos marcadores mitocondriales (citocromo b y región control), se tratará de establecer con exactitud la sistemática y relaciones biogeográficas y evolutivas de los murciélagos canarios en relación a los otros conjuntos insulares que constituyen la región macaronésica y a las posibles fuentes continentales. De esta forma el proyecto contribuirá a completar la identificación de las unidades de conservación de los mamíferos de las islas Canarias. Por otro lado, y una vez identificadas taxonómicamente las poblaciones insulares, se estimarán la variabilidad genética y el flujo entre islas entre las poblaciones actuales canarias mediante el estudio de patrones del polimorfismo de fragmentos amplificados (AFLPs). Este objetivo nos proporcionará un indicador de la “salud” genética y el nivel de aislamiento real de las poblaciones debido a fragmentación de hábitat, información crucial para el diseño de estrategias de conservación efectivas para estas poblaciones de murciélagos canarios.

### **Elaboración de un manual técnico sobre el cernícalo primilla en Andalucía.**

El objeto de este proyecto es la búsqueda y elaboración de información referente a la biología, ecología y técnicas de manejo del cernícalo primilla en Andalucía. La documentación elaborada constituirá el texto básico para la posterior edición de un libro monográfico sobre el cernícalo primilla en Andalucía. El interés ecológico y cultural de esta especie, su singularidad y contribución a la biodiversidad así como la representación que ostenta en nuestra comunidad justifican esta iniciativa de puesta en

valor y divulgación mediante una obra compendiadora de los conocimientos existentes. Se trata de agrupar en un conjunto de textos redactados por especialistas las características y singularidades de esta especie, una revisión y puesta al día del estado de conocimiento y estudios que se han desarrollado sobre la misma, así como una aproximación a su pasado, presente y perspectivas de futuro, bajo un contexto de conservación de la especie. Será una obra en donde se traten no sólo aspectos sobre la biología y ecología de esta especie, sino, también, las técnicas de manejo de la especie y los ecosistemas que habita para ofrecer una garantía de conservación a largo plazo.

### **Estructura genética de las poblaciones del murciélago de huerta (*Eptesicus serotinus*) como principal reservorio del virus rábico EBL1 (European Bat Lisavirus).**

Más del 95 % de los murciélagos portadores del virus rábico EBL1 son murciélagos de huerta. Este estudio pretende obtener información sobre la transmisión del virus entre diferentes colonias a partir de la capacidad de intercambio de los murciélagos entre colonias. Las colonias de otras especies de murciélagos son unidades poblacionales muy cerradas con una movilidad entre colonias prácticamente nula (al menos entre las hembras) circunstancia que queda reflejada en la estructura genética de las diferentes colonias. Además estudios filogenéticos de EBL1 sugieren que el origen de este virus puede estar en el norte de África. Se pretende hacer un estudio de la estructura genética poblacional de este murciélago a dos niveles. Uno comparando las poblaciones del norte de Marruecos y Andalucía para comprobar la existencia de flujo genético a través del estrecho de Gibraltar para el que se utilizará como marcador molecular el citocromo b. El otro comparando la estructura genética de colonias muy próximas de las provincias de Huelva y Sevilla utilizando un marcador mucho más variable como es el d-loop.

### **La flexibilidad de comportamiento como elemento mediador del efecto de los factores familiares e individuales en la aceptación social en el grupo de iguales.**

Partiendo de que la inteligencia social es considerada como un aspecto relevante en la protección frente a distintos factores de riesgo, y teniendo en cuenta que la flexibilidad de comportamiento es uno de los componentes principales de la inteligencia social, con el presente proyecto pretendemos evaluar el papel mediador de la flexibilidad de comportamiento en la influencia que los factores familiares y las características individuales tienen en la aceptación social del niño en el grupo de iguales. Esperamos que el modelo propuesto destaque cuáles son los factores familiares y las características individuales que favorecen o dificultan la aceptación del niño. Además, la flexibilidad de comportamiento, medida a través de la observación directa de las interacciones del niño en sus primeros grupos de juego, podría acercarnos a la obtención de una herramienta que permita medir la inteligencia social en edades tempranas al estar basada más en lo que los niños efectivamente hacen en sus interacciones sociales y menos en los juicios de sus profesores y compañeros.

### **Hábitats y recursos tróficos relevantes para diferentes especies de quirópteros en la Comunidad Valenciana.**

El objetivo general de este estudio es determinar los hábitats y los recursos tróficos de los que dependen algunas especies de murciélagos cavernícolas con el objeto de diseñar correctamente un plan de conservación general de los quirópteros. Se han escogido las siguientes especies: *Rhinolophus mehelyi* y *Myotis capaccinii*. También se prestará especial atención a la ecología espacial de *Rhinolophus euryale* y *Myotis daubentonii*,

con el fin de valorar la competencia con *R. mehelyii* y *M. capaccinii* respectivamente, debido a sus similitudes ecoetológicas y morfofuncionales. Las conclusiones del estudio serán también aplicables en otras poblaciones cercanas de quirópteros, permitiendo su correcta gestión.

### **Evaluación del estado de conservación de la fauna de anfibios en el Parque Nacional de Doñana.**

Actualmente, la fauna de anfibios está sufriendo un declive generalizado, lo que parece explicarse por la incidencia de varios factores ambientales que, actuando de forma aislada o conjuntamente, están causando esta crisis de biodiversidad. En este proyecto se pretende evaluar la situación actual de la fauna de anfibios de Doñana, analizando su respuesta para cada uno de los principales factores de amenaza que han causado la extinción o declives poblacionales en distintas áreas del mundo.

La fauna de anfibios de Doñana fue ampliamente estudiada en la década de los 80, considerándose de gran interés por la alta diversidad específica, la abundancia de individuos y las características morfológicas (con reducido tamaño corporal) que los caracterizaban. Desde entonces hasta la actualidad, se han producido importantes cambios ambientales, como la introducción y expansión de especies exóticas, el incremento de la radiación ultravioleta y la incidencia de fuertes periodos de sequía, entre otros. Por ello, se considera necesaria la evaluación de la situación actual de esta emblemática fauna, con estudios que podrán aplicarse posteriormente a otras áreas de interés, y de los que se puedan deducir aplicaciones a la conservación y política de gestión de ecosistemas naturales. En relación a las causas de declive global descritas en este proyecto, nos proponemos analizar los patrones temporales de reproducción y las variaciones interanuales en función de las características climáticas del área; el efecto de la depredación en el éxito reproductivo y el uso del hábitat de las especies de anfibios; la influencia de la introducción de especies exóticas; la influencia del incremento de la radiación ultravioleta y cambios en la cobertura vegetal sobre el éxito de reproducción; la caracterización de los hábitats de reproducción y sus variaciones temporales; y determinar mediante técnicas genéticas si se ha producido pérdida de variabilidad genética.

### **Inventario y seguimiento de los refugios importantes de las especies de murciélagos cavernícolas de las provincias de Jaén y Córdoba.**

La finalidad de este proyecto es contribuir a la creación de la Red Natura 2000 para los quirópteros de Europa, asegurando con ello la conservación de las poblaciones de las diversas especies amenazadas de murciélagos trogloditas que habitan en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Para cada refugio importante inventariado se proporcionará la siguiente información: 1) especies amenazadas que habitan el refugio, con indicación del número de ejemplares por especie, tipo de aprovechamiento que se hace en cada caso del refugio (reproducción, invernada, reposo en paso migratorio u otros), y evaluación de la contribución que hace el refugio a la conservación de cada especie considerando las poblaciones andaluza y, si se conociese, española y europea; 2) tipificación de las perturbaciones detectadas o presumibles (incluyendo eventuales usos) en cada refugio, y evaluación de los respectivos riesgos de incidencia sobre cada especie presente, con indicación de los actores sociales implicados en cada caso; y 3) tipificación de las medidas correctoras propuestas en cada caso.

### **Traslado de la colonia de murciélagos del monasterio de San Isidoro del Campo (Santiponce).**

El monasterio de San Isidoro del Campo en Santiponce (Sevilla) alberga en los artonados de los patios (de los Evangelistas y de los Muertos) una colonia de varios miles de individuos de murciélagos común (*Pipistrellus pipistrellus*). Los murciélagos están produciendo con sus excrementos y orín un importante deterioro de estos artonados y de las pinturas mudéjares que cubren las paredes. Los murciélagos están protegidos por ley y por lo tanto no pueden ser eliminados con métodos convencionales. El proyecto pretende trasladar la colonia a unos refugios artificiales experimentales contruidos ex profeso para los murciélagos en el exterior del monasterio. De manera simultánea se cerrarán los accesos al artonado con métodos compatibles con la conservación del patrimonio artístico y minimizando las interferencias visuales de las visitas.

### **Análisis e identificación genética de excrementos de lince. Estudio y evaluación de resultados**

Este proyecto contribuye al estudio del área de distribución actual del lince ibérico mediante el análisis genético de 272 muestras de excrementos recogidos en diversos puntos de la Península Ibérica para su determinación como pertenecientes o no a lince.

### **Inventario de refugios y evaluación de las poblaciones de murciélagos cavernícolas en la Comunidad Autónoma de la Rioja.**

Los objetivos de este estudio son: 1) inventariar los refugios utilizados por las especies de murciélagos cavernícolas en la Comunidad Autónoma de La Rioja; 2) censar o estimar las poblaciones de las distintas especies que albergan en época de cría y de hibernación; 2) identificar riesgos que estén afectando o puedan afectar a los distintos refugios y proponer medidas correctoras para evitarlos; 3) clasificar los refugios por su importancia, teniendo en cuenta el número de especies e individuos que albergan así como las fechas en que son utilizados; y 4) proponer una normativa genérica para la conservación de estos lugares y la ordenación de sus posibles usos.

### **Efectos de un episodio crítico de contaminación sobre la demografía y ecología poblacional en especies de larga vida: el caso del vertido tóxico de Aznalcóllar y la cigüeña blanca en Doñana.**

El presente proyecto pretende determinar los efectos a largo plazo del vertido tóxico de la mina de Aznalcóllar, acaecido en el entorno del Parque Nacional de Doñana, sobre especies animales de larga vida. Para ello se ha elegido a la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), al resultar una especie adecuada tanto por sus características vitales como por haberse detectado en la misma efectos nocivos del vertido a corto plazo. El proyecto se estructura en dos bloques. El primero tratará de identificar los factores que modelan de forma natural la demografía y ecología poblacional de la cigüeña blanca en Doñana (climatología y factores densodependientes), contando para ello con información recogida durante los últimos 22 años. Tras este primer paso, una vez conocida la dinámica poblacional de la especie antes de que se produjera el episodio de contaminación (abril de 1998), se analizarán los efectos del vertido tóxico sobre los parámetros demográficos y poblacionales de la misma. Se trabajará tanto a nivel poblacional como individual, incluyendo el seguimiento a largo plazo de cientos de individuos de los que se conocen sus niveles de contaminación, daños genotóxicos y capacidad inmunitaria, nacidos a lo largo de los años en la zona contaminada y en otras libres de contaminación. Con toda esta información se podrá realizar un modelo

predictivo de la evolución de las poblaciones de cigüeña blanca tanto en zonas afectadas como no afectadas por el vertido, y ver así en qué medida un vertido tóxico de esta magnitud puede suponer un riesgo para las poblaciones a corto, medio o largo plazo.

### **Comportamiento de aprovisionamiento de alimento a las crías en el flamenco común *Phoenicopterus ruber*.**

Estudios recientes han puesto de manifiesto que, durante el período de cría, los flamencos comunes nidificantes del sur de España consiguen su alimento en lugares distantes 150-350 Kms de las colonias de cría y que pasan varios días entre visitas a la colonia de cría en esas zonas de alimentación. En este proyecto proponemos estudiar el comportamiento de aprovisionamiento de alimentos a los pollos de flamenco, documentando la frecuencia y duración de las visitas de los adultos a la colonia, con la finalidad de explicar cómo se maximiza la cantidad de alimento transferidos a los pollos. Para ello se analizarán comportamientos individuales de familias completas. Como objetivos específicos se estudiarán: 1) si existen diferencias intersexuales en la cantidad de alimento proporcionado por los adultos en cada ceba; 2) el número de cebas que reciben los pollos durante cada visita de los adultos a la colonia; 3) la cantidad de alimento transferido por la ceba; 4) dónde consiguen los adultos el alimento; y 5) las estrategias utilizadas por los machos y hembras de acuerdo a su condición corporal y distancias entre la colonia de cría y zonas de alimentación.

### **Puesta en valor de las investigaciones científicas de plantas, animales y su interacción, resultado de 20 años de estudios llevados a cabo por el CSIC en la Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas.**

El objeto de este proyecto es realizar la puesta en valor de las investigaciones científicas llevadas a cabo en el Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas, relativas al estudio de plantas, animales y su interacción, realizadas por el CSIC a lo largo de 20 años, considerando que uno de los objetivos centrales de todo espacio natural debería ser el servir de soporte para una investigación básica de calidad y que toda la investigación básica es aplicable a la gestión. En el trabajo se incluirán los siguientes apartados: 1) Introducción. 2) Flora: Estudios sobre especies amenazadas. 3) Estudios faunísticos sobre invertebrados. 4) Biología y ecología de mamíferos. 5) Ecofisiología de insectos. 6) Investigaciones sobre sistemas planta-polinizador. 7) Plantas y animales frugívoros. 8) Plantas carnívoras, sus presas y sus polinizadores. 9) Herbivoría por vertebrados. 10) Herbivoría por invertebrados. 11) Depredación de semillas por vertebrados e invertebrados. 12) Síntesis. 13) Base documental.

### **Estudio de la dispersión juvenil del búho real.**

El objetivo general de este proyecto es estudiar las características de la dispersión juvenil del búho real. Los objetivos específicos son: 1) factores que determinan la duración del periodo de dependencia y las características del proceso de dispersión; 2) criterios de selección de las áreas de asentamiento por parte de los juveniles; 3) estudio del proceso de integración de los juveniles en la población reproductora y estrategias de emparejamiento; 4) determinación de las causas de mortalidad y localización de las zonas de alto riesgo en el área de estudio; y 5) determinación de la importancia de la estabilidad de la zona de dispersión para la viabilidad de la población reproductora.

### **Mosaico geográfico de interacciones planta-animal en *Helleborus foetidus*: efecto de las características químicas y morfológicas en la dispersión de las semillas.**

El propósito de este proyecto es explorar los patrones de variación geográfica de la interacción entre las hormigas y las semillas con elaiosoma de *Helleborus foetidus*. Este estudio se centra en el acoplamiento entre las características estructurales y funcionales de las comunidades de hormigas y los rasgos de las semillas a gran escala. Se va a considerar una aproximación multivariante, integrando técnicas químicas, comportamentales y ecológicas para esclarecer los patrones dentro de la población y entre poblaciones, en el marco evolutivo de la teoría de coevolución del mosaico geográfico de Thompson. Se plantean dos grandes objetivos: 1) analizar la variación en la magnitud y patrón de dispersión de semillas por las hormigas; y 2) evaluar cómo las diferencias en composición de la comunidad de hormigas así como las características de las semillas pueden explicar las diferencias en la mirmecocoria dentro y entre poblaciones.

### **Biología y estructura genética de árboles y arbustos del P.N. Los Alcornocales, Cádiz.**

La formación vegetal más singular del Parque Natural Los Alcornocales está constituida por los denominados "canutos", bosques riparios que ocupan los cursos altos y medios de los arroyos. El estudio inicial de árboles y arbustos de los "canutos" pertenecientes a la flora amenazada andaluza, que se ha realizado por encargo de GIASA, crea una primera base de conocimiento de la situación de dichas especies. En este proyecto consideramos cuatro especies de árboles y arbustos del P.N. Los Alcornocales: *Frangula alnus* subsp. *baetica*, *Rhododendron ponticum*, *Laurus nobilis*, e *Ilex aquifolium*. Para ellas abordaremos los siguientes objetivos: 1) la diversidad genética y el grado de aislamiento entre diferentes poblaciones del P.N. Los Alcornocales y su entorno; 2) la estructura genética en poblaciones a lo largo de "canutos" elegidos; 3) la singularidad genética de *F. alnus* subsp. *baetica*; y 4) el potencial de regeneración y estudios básicos de demografía orientados a restauración in situ.

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **Proyectos de investigación dirigidos por la EBD**

**Título:** Análisis de la presencia y comportamiento de vuelo de las aves veleras y evaluación de su riesgo de colisión en instalaciones eólicas españolas (Analysis of presence and flight behaviour of glider birds. Assessment of collision risk in Spanish windfarms)

**Investigador principal:** Miguel Ferrer Baena

**Duración:** diciembre 1999 - diciembre 2002

**Entidad financiadora:** ENDESA, COGENERACIÓN Y RENOVABLES S.A., AEROGENERADORES DEL SUR S.A., MICROCENTRALES DE ANDALUCÍA S.A., WIGEP ANDALUCÍA S.A., WIND IBERICA ESPAÑA S.A., PEESA Y ALABE LA AHUMADA S.A.

**Título:** Estudio sobre la capacidad de carga de la Marisma II (Stocking rate and plant-ungulates relationship in Doñana National Park the marshland communities. II)

**Investigador principal:** Ramón C. Soriguer Escofet

**Duración:** octubre 1999 - octubre 2002

**Entidad financiadora:** Organismo Autónomo de Parques, MIMAM

**Título:** Inventario y seguimiento de los refugios importantes de las especies de murciélagos cavernícolas de las provincias de Almería y Granada (Inventory and follow-up of the most important cave-dwellers bats refuges in Almeria and Granada provinces)

**Investigador principal:** Carlos Ibáñez Ulargui

**Duración:** diciembre 1999 - junio 2002

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Investigación y seguimiento de las actuaciones a realizar sobre especies sensibles, comprendidos en el proyecto de medidas compensatorias correspondiente a la autovía A-381 Jerez-Los Barrios (Research and monitoring of compensatory strategy for sensible species in the A.381 Jerez-Los Barrios highway)

**Investigador principal:** Migue Ferrer Baena

**Duración:** julio 1999 - julio 2004

**Entidad financiadora:** GIASA

**Título:** Bases ecológicas para la conservación del alimoche en Fuerteventura (Islas Canarias) (Ecological bases for the conservation of the Egyptian Vulture in Fuerteventura, Canary Islands)

**Investigador principal:** José Antonio Donázar Sancho

**Duración:** junio 2000 - mayo 2002

**Entidad financiadora:** Cabildo de Fuerteventura

**Título:** Estudio de la introgresión genética de la malvasía canela en la población autóctona de malvasía cabeciblanca (Study of genetic introgression of the Ruddy Duck in the native population of the White-headed duck)

**Investigador principal:** Andrew J. Green

**Duración:** junio 2000 - junio 2002

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Importancia de las zonas de dispersión juvenil sobre el mantenimiento y estabilidad de las poblaciones reproductoras del águila imperial y del águila perdicera. Directrices de gestión. (Importance of dispersal areas on stability and viability of Spanish Imperial Eagle and Bonelli's Eagle populations)

**Investigador principal:** Miguel Ferrer Baena

**Duración:** junio 2000 - junio 2002

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Flora amenazada en Navarra: situación actual y viabilidad futura. Análisis de viabilidad poblacional (PVA) en especies (Threatened plants in Navarra: current status and viability of populations)

**Investigador principal:** Carlos M. Herrera Maliani

**Duración:** noviembre 2000 - diciembre 2002

**Entidad financiadora:** Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda, Gobierno de Navarra

**Título:** Estudio de los principales factores que determinan la abundancia de las poblaciones de liebre ibérica y europea en Navarra (Main factors affecting the abundance and distribution of european brown hare and iberian hare in Navarra)

**Investigador principal:** Ramón C. Soriguer Escofet

**Duración:** noviembre 2000 - diciembre 2002

**Entidad financiadora:** Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda, Gobierno de Navarra

**Título:** Modelo demográfico del alimoche en Andalucía: aplicación a la conservación (Demographic model for the Egyptian Vulture in Andalusia: implications on conservation)

**Investigador principal:** Fernando Hiraldo Cano

**Duración:** junio 2000 - junio 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Distribución de los anfibios endémicos de Andalucía: estudio genético y ecológico de las poblaciones (Distribution of endemic Amphibians in Andalusia: a genetic and ecological approach)

**Investigador principal:** Miguel Tejedo Madueño

**Duración:** junio 2000 - junio 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Impacto del cangrejo rojo en los vertebrados predadores de Doñana (Impact of the Crayfish on the community of predator vertebrates in Doñana National Park)

**Investigador principal:** Fernando Hiraldo Cano

**Duración:** junio 2000 - junio 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Estudio de los invertebrados acuáticos en el Parque Natural de Doñana y su importancia en la dieta de las aves acuáticas (The aquatic invertebrates in Doñana National Park and their importance in the diet of waterbirds)

**Investigador principal:** Andrew J. Green

**Duración:** junio 2000 - junio 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Dependencia de los humedales andaluces para el éxito de la colonia de flamencos *Phoenicopterus ruber* de la laguna de Fuente de Piedra (The utilization of Andalusian wetlands by greater flamingos *Phoenicopterus ruber* breeding in Fuente de Piedra lake)

**Investigador principal:** Juan Aguilar Amat

**Duración:** junio 2000 - junio 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Seguimiento, dinámica poblacional y propuestas de medidas de conservación para la población del cernícalo primilla en Aragón (Population dynamics and strategies for the conservation of Lesser kestrels in Aragón)

**Investigador principal:** José Antonio Donázar Sancho

**Duración:** octubre 2000 - junio 2003

**Entidad financiadora:** Departamento de Medio Ambiente, Diputación General de Aragón

**Título:** Estudio de la capacidad de carga del monte en el Parque Nacional de Doñana (Stocking rate and plant-ungulates relationship in Doñana National Park the shrubland communities)

**Investigador principal:** Ramón C. Soriguer Escofet

**Duración:** julio 2000 - julio 2003

**Entidad financiadora:** Organismo Autónomo de Parques Nacionales, MIMAM

**Título:** Dimensión espacial de las interacciones de frugívoros y plantas: efectos demográficos y estructuración genética (Spatial patterns in plant-frugivore interactions: demographic effects and genetic structuring)

**Investigador principal:** Pedro Jordano Barbudo

**Duración:** diciembre 2000 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Caracterización genética y determinación de factores limitantes en la población de alimoches (*Neophron percnopterus*) de Fuerteventura, Islas Canarias (Genetic characterisation and determination of limiting factors in the Egyptian vulture *Neophron percnopterus* of Fuerteventura, Canary Islands)

**Investigador principal:** Jose Antonio Donázar

**Duración:** diciembre 2000 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Modelos espacio-temporales: dinámica de metapoblaciones y procesos ecológicos en paisajes fragmentados (Spatiotemporal models: metapopulation dynamics and ecological processes in fragmented landscapes)

**Investigador principal:** Jordi Bascompte Sacrest

**Duración:** diciembre 2000 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Caracterización molecular de la biodiversidad ibero-magrebí de murciélagos. Evaluación del flujo genético a través del Estrecho de Gibraltar (Molecular characterization of the biodiversity of Ibero-Magrebian bats. Evaluation of the genetic flow through the Gibraltar Strait)

**Investigador principal:** Carlos Ibáñez Ulargui

**Duración:** diciembre 2000 - dic 2003

**Entidad financiadora:** Dirección General de investigación, MCYT

**Título:** Mosaico geográfico planta-hormigas en *Helleborus foetidus*: variación del signo de las interacciones depredación/dispersión de semillas (Geographic mosaic of plant-animal interactions in *Helleborus foetidus*. Variation of ant-plant interaction outcomes: seed dispersal and seed predation)

**Investigador principal:** Xim Cerdá Sureda

**Duración:** diciembre 2000 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Evolución de las relaciones planta-animal: fenotipo floral, sistemas de cruzamiento y selección natural por los polinizadores en *Helleborus foetidus* (Evolution of plant-animal interactions: floral phenotype, mating system and natural selection by pollinators on *Helleborus foetidus*)

**Investigador principal:** Carlos M. Herrera Maliani

**Duración:** diciembre 2000 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Ecomorfología en anátidas: su impacto en ecología de comunidades y en dispersión de plantas e invertebrados acuáticos (Ecomorphology in the Anatidae: it's effect on the community ecology and dispersal of aquatic plants and invertebrates)

**Investigador principal:** Andrew John Green

**Duración:** diciembre 2000 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** El aprovechamiento de los recursos cinegéticos en las zonas rurales andaluzas: análisis de su problemática (The use of small game resources in the rural areas of South Spain. Defining problematic concerns)

**Investigador principal:** Sacramento Moreno Garrido

**Duración:** septiembre 2001 - septiembre 2002

**Entidad financiadora:** Asociación Para el Desarrollo Rural en Andalucía (ARA)

**Título:** Análisis genéticos de excrementos de lince ibérico y asesoramiento científico al Estudio y prospección de lince ibérico (*Lynx pardinus*) en el entorno de la presa del Andévalo (Genetic analysis of faeces of the Iberian *Lynx pardinus* and scientific advising for a survey of the Iberian lynx in the Andevalo dam area)

**Investigador principal:** Miguel Delibes de Castro

**Duración:** octubre 2001 - marzo 2002

**Entidad financiadora:** TYPSA

**Título:** Efecto de la extracción de lince ibéricos en las poblaciones donantes de Doñana y la Sierra de Andújar para posibles campañas de reintroducción (Effect of extraction of individuals on the donor Iberian lynx populations of Doñana and Sierra of Andujar for possible campaigns of reintroduction)

**Investigador principal:** Francisco Palomares Fernández

**Duración:** noviembre 2001 - noviembre 2002

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Seguimiento de la migración, particularmente de la migración prenupcial del ánsar común (*Anser anser*) invernante en la Península Ibérica (Monitoring of the migration, particularly prenuptial, of goose *Anser anser* wintering in the Iberian Peninsula)

**Investigador principal:** Juan José Negro Balmaseda

**Duración:** 2001 - 2002

**Entidad financiadora:** Grupo de Investigación Internacional sobre la Fauna Silvestre

**Título:** Conservación del alimoche común o guirre (*Neophron percnopterus*) (Conservation of the Egyptian vulture *Neophron percnopterus*)

**Investigador principal:** Fernando Hiraldo Cano

**Duración:** 2001-2002

**Entidad financiadora:** Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, Gobierno de Canarias

**Título:** Estudio del plumbismo en Doñana y otros humedales andaluces (Lead poisoning in Doñana and other Andalusian wetlands)

**Investigador principal:** Andrew J. Green

**Duración:** julio 2001 - junio 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Determinación del daño genotóxico de aves (cigüeña blanca y milano negro) en la Dehesa de Abajo y Entremuros, Sevilla (Genotoxic damage on birds, White stork and Black Kite, in the Dehesa de Abajo and Entremuros, Seville)

**Investigador principal:** Fernando Hiraldo Cano

**Duración:** noviembre 2001 - noviembre 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Compendio y elaboración de información sobre el monte mediterráneo de Andalucía (Mediterranean woodlands in Andalusia: a compilation of scientific information)

**Investigador principal:** Carlos Herrera Maliani

**Duración:** diciembre 2001 - enero 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Aplicación de medidas de base individual para la comunidad de las especies amenazadas de águila imperial y águila de Bonelli (Importance and role of young dispersal areas on conservation and regulation of the breeding populations of Bonelli's and Spanish Imperial Eagles)

**Investigador principal:** Miguel Ferrer Baena

**Duración:** mayo 2001 - mayo 2003

**Entidad financiadora:** Beca Marie Curie de Desarrollo, UE

**Título:** Mortalidad, dinámica poblacional y propuestas de conservación para la población del alimoche en el Valle Medio del Ebro (Mortality, population dynamics and conservation proposals in the Egyptian vulture *Neophron percnopterus* in the Middle Ebro Valley)

**Investigador principal:** José Antonio Donázar Sancho

**Duración:** octubre 2001 - noviembre 2004

**Entidad financiadora:** Diputación General de Aragón

**Título:** Búsqueda y aplicación de marcadores moleculares de microsatélite y mitocondriales en águila imperial ibérica (*A. adalberti*). Comparación con el águila imperial oriental (*A. heliaca*) (Development and application of microsatellite and mitochondrial molecular markers in the Spanish Imperial Eagle *Aquila adalberti*. A comparison with the Eastern Imperial Eagle)

**Investigador principal:** Juan José Negro Balmaseda

**Duración:** octubre 2001 - septiembre 2004

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Determinación de las causas de disminución poblacional de la focha moruna *Fulica cristata* en Andalucía (Determining causes of population decline of the highly endangered crested coot *Fulica cristata* in Andalusia, southern Spain)

**Investigador principal:** Juan Aguilar Amat

**Duración:** noviembre 2001 - noviembre 2004

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Conservación y recuperación del alimoche (*Neophron percnopterus*) en Andalucía: Identificación de las áreas de invernada en África mediante seguimiento radiotelemétrico con satélite (Conservation and recuperation of the Egyptian vulture

*Neophron percnopterus* in Andalusia: identification of wintering African areas through satellite radiotelemetry)

**Investigador principal:** José Antonio Donázar Sancho

**Duración:** noviembre 2001 - noviembre 2005

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Bases científicas para la elaboración de un programa de erradicación de galápagos exóticos introducidos en el medio natural (Scientific basis for the elaboration of an eradication program on invasive exotic turtles)

**Investigador principal:** Carmen Díaz Paniagua

**Duración:** noviembre 2001 - noviembre 2004

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Señales visuales presa-predador (Visual signals between prey and predator)

**Investigador principal:** Fernando Álvarez González

**Duración:** 2001 - 2004

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Efecto de la variabilidad climática y los cambios del uso del suelo en la dinámica de poblaciones de una especie amenazada, el cernícalo primilla (Effect of climatic variability and land use change in the population dynamic on the endangered lesser kestrel)

**Investigador principal:** Javier Bustamante

**Duración:** diciembre 2001 - diciembre 2004

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Cambio climático y flora amenazada. Análisis y seguimiento en el Parque Natural de Cazorla-Segura-Las Villas (Climate change and threatened plants of the Cazorla-Segura-Las Villas Natural Park)

**Investigador principal:** Carlos M. Herrera Maliani

**Duración:** noviembre 2001 - noviembre 2005

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Efecto de un episodio crítico de contaminación sobre la demografía y ecología poblacional en especies de larga vida: el caso del vertido tóxico de Aznalcóllar y la cigüeña blanca en Doñana (Effects of a critical contamination event on the demography and population ecology of long-lived species: the case of the mine tailing accident and the white stork in Doñana National Park)

**Investigador principal:** José Luis Tella

**Duración:** junio 2001 - junio 2005

**Entidad financiadora:** Telefónica

**Título:** Estudio de la nutria en la zona española afectada por la presa de Alqueva (Study of the Otter in the Spanish area affected by the Portuguese Alqueva Dam)

**Investigador principal:** Miguel Delibes de Castro

**Duración:** febrero 2001 - marzo 2006

**Entidad financiadora:** Sociedad Española para la Conservación y Estudios de los Mamíferos SECEM

**Título:** Realización de análisis e identificación genética de excrementos de lince. Estudio y evaluación de los resultados (Genetic identification of the Iberian lynx feces. Study and evaluation of the results)

**Investigador principal:** Francisco Palomares Fernández

**Duración:** enero 2002 - julio 2002

**Entidad financiadora:** TRAGSA

**Título:** Estructura genética de las poblaciones del murciélago de huerta (*Eptesicus serotinus*) como principal reservorio del virus rábico EBL1 (European Bat Lisavirus) (Genetic structure in the populations of the Serotine bat *Eptesicus serotinus* as the main reservoir of the rabies virus EBL1, European Bat Lissavirus)

**Investigador principal:** Carlos Ibáñez Ulargui

**Duración:** julio 2002 - diciembre 2002

**Entidad financiadora:** Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

**Título:** Seguimiento y evolución de diversas especies de la fauna silvestre del Corredor Verde del Guadiamar (Monitoring and evolution of some species of the Guadiamar Green Corridor)

**Investigador principal:** Miguel Delibes (EBD), Juan López Barea (Universidad de Córdoba) y José Luis Tella (EBD)

**Duración:** julio 2002 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Inventario de refugios y evaluación de las poblaciones de murciélagos cavernícolas en la Comunidad Autónoma de la Rioja (Roosts and populations of cave-dwellers bats in the Autonomous Community of La Rioja )

**Investigador principal:** Carlos Ibáñez Ulargui

**Duración:** octubre 2002 - diciembre 2002

**Entidad financiadora:** Gobierno de la Rioja

**Título:** Estudio del uso de subestaciones de transporte de electricidad de red eléctrica por el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en Navarra y Aragón: su importancia para la conservación de la especie a nivel estatal (Use of electric substations by lesser kestrels in Northern Spain: its importance for the conservation of Spanish populations)

**Investigador principal:** José Luis Tella

**Duración:** febrero 2002 - febrero 2003

**Entidad financiadora:** Red Eléctrica de España

**Título:** Alimentación suplementaria durante el periodo reproductor y restauración y creación de parideras y abrevaderos en la Reserva Biológica de Doñana (dentro del Proyecto de Conservación del lince ibérico) (Supplementary feeding during breeding and restoration and installation of natal dens and drinking water places in the Doñana Biological Reserve)

**Investigador principal:** Francisco Palomares

**Duración:** abril 2002 - abril 2003

**Entidad financiadora:** BP Oil España S.A.

**Título:** Reintroducción del águila pescadora en la provincia de Cádiz (Osprey reintroduction project in southern Spain)

**Investigador principal:** Miguel Ferrer

**Duración:** mayo 2002 - mayo 2003  
**Entidad financiadora:** EGMASA

**Título:** Estudios básicos para la conservación de los murciélagos del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla (Basic studies for bat conservation in the "Sierra Norte de Sevilla" Natural Park)

**Investigador principal:** Carlos Ibáñez

**Duración:** mayo 2002 - julio 2003

**Entidad financiadora:** Melonares UTE

**Título:** Asistencia técnica para la elaboración del Plan Andaluz de Humedales de Andalucía (Technical assistance to the Andalusian Wetland Plan)

**Investigador principal:** Juan A. Amat y Carmen Díaz Paniagua

**Duración:** febrero 2002 - enero 2003

**Entidad financiadora:** EGMASA

**Título:** Elaboración de un manual técnico sobre el cernícalo primilla en Andalucía (Technical book on the lesser kestrel in Andalusia)

**Investigador principal:** José Luis Tella Escobedo

**Duración:** julio 2002 - julio 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Traslado de la colonia de murciélagos del monasterio de San Isidoro del Campo (Santiponce) (Translocation of the bat colonies in the monastery of San Isidoro del Campo, Santiponce)

**Investigador principal:** Carlos Ibáñez Ulargui

**Duración:** octubre 2002 - noviembre 2003

**Entidad financiadora:** Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales

**Título:** Análisis e identificación genética de excrementos de lince. Estudio y evaluación de resultados (Analysis and Genetic identification of the Iberian lynx feces. Study and evaluation of the results)

**Investigador principal:** Francisco Palomares Fernández

**Duración:** 2002 - 2003

**Entidad financiadora:** EGMASA

**Título:** Puesta en valor de las investigaciones científicas de plantas, animales y su interacción, resultado de 20 años de estudios llevados a cabo por el CSIC en la Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas (A historical account of research of plant, animals and their interaction in the Sierra de Cazorla, Segura and Las Villas)

**Investigador principal:** Carlos M. Herrera Maliani

**Duración:** diciembre 2002 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Estudio de la dispersión juvenil del búho real (Juvenil dispersal of the Eagle Owl)

**Investigador principal:** Vincenzo Penteriani y Miguel Ferrer

**Duración:** diciembre 2002 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Diego Zamora S.A. (Licor 43)

**Título:** Hábitats y recursos tróficos relevantes para diferentes especies de quirópteros en la Comunidad Valenciana (Relevant habitats and trophic resources for different bat species of the Autonomous Community of Valencia)

**Investigador principal:** Carlos Ibáñez Ulargui

**Duración:** agosto 2002 - noviembre 2004

**Entidad financiadora:** Generalitat Valenciana

**Título:** Mosaico geográfico de interacciones planta-animal en *Helleborus foetidus*: efecto de las características químicas y morfológicas en la dispersión de las semillas (Geographic mosaic of plant-animal interactions in *Helleborus foetidus*: effects of chemical and morphological seed traits on seed dispersal )

**Investigador principal:** Xim Cerdá Sureda

**Duración:** marzo 2002 - octubre 2004

**Entidad financiadora:** Beca Marie Curie de Desarrollo, UE

**Título:** Biología y estructura genética de árboles y arbustos del P.N. Los Alcornocales, Cádiz (Reproductive biology and population genetic structure of trees and shrubs of Los Alcornocales Natural Park, Cádiz province, S. Spain)

**Investigador principal:** Pedro Jordano Barbudo

**Duración:** 2002 - 2004

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Efectos de la estructura del paisaje sobre la demografía y genética de mamíferos en Doñana (Effects of the landscape structure on the demography and genetics of mammals in Doñana)

**Investigador principal:** Miguel Delibes

**Duración:** mayo 2002 - mayo 2005

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Análisis de la extinción, pérdida y fragmentación del hábitat del oso pardo (*Ursus arctos*) en el norte de España: una perspectiva histórica y reciente (Analyzing extinction, habitat loss and fragmentation of brown bears *Ursus arctos* in Northern Spain: recent and historical perspectives)

**Investigador principal:** Miguel Delibes (EBD) y Thorsten Wiegand (UFZ)

**Duración:** marzo 2002 - febrero 2005

**Entidad financiadora:** UFZ-Centre for Environmental Research Leipzig-Halle

**Título:** Plan integrado de evaluación ambiental: vegetación, fauna y paisaje del proyecto Doñana 2005 (An integrated plan of environmental assessment: vegetation, fauna and landscape of the Doñana 2005 project)

**Investigador principal:** Fernando Hiraldo

**Duración:** julio 2002 - diciembre 2005

**Entidad financiadora:** Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

**Título:** Biodiversidad, origen y relaciones filogenéticas de los murciélagos de las Islas Canarias: caracterización taxonómica y evaluación poblacional a partir de técnicas moleculares (Biodiversity, origin and phylogeography of the bats of the Canary Islands: taxonomic evaluation and population characterization from a molecular approach)

**Investigador principal:** Javier Juste Ballesta

**Duración:** 2002 - 2005

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** La flexibilidad de comportamiento como elemento mediador del efecto de los factores familiares e individuales en la aceptación social en el grupo de iguales (Behavioural flexibility as a mediator element in the influence of family and individual factors on children's social acceptance)

**Investigador principal:** Francisco Braza Lloret

**Duración:** noviembre 2002 - octubre 2005

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Evaluación del estado de conservación de la fauna de anfibios en el Parque Nacional de Doñana (Amphibian conservation in Doñana National Park)

**Investigador principal:** Carmen Díaz Paniagua

**Duración:** noviembre 2002 - octubre 2005

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Inventario y seguimiento de los refugios importantes de las especies de murciélagos cavernícolas de las provincias de Jaén y Córdoba (Inventory and follow-up of the most important cave-dwellers bats refuges in Cordoba and Jaen provinces)

**Investigador principal:** Carlos Ibáñez Ulargui

**Duración:** septiembre 2002 - marzo 2005

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

**Título:** Efectos de un episodio crítico de contaminación sobre la demografía y ecología poblacional en especies de larga vida: el caso del vertido tóxico de Aznalcóllar y la cigüeña blanca en Doñana (Effects of a critical contamination event on the demography and population ecology of long-lived species: the case of the mine tailing accident and the white stork in Doñana National Park )

**Investigador principal:** José Luis Tella Escobedo

**Duración:** noviembre 2002 - octubre 2005

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Comportamiento de aprovisionamiento de alimento a las crías en el flamenco común *Phoenicopterus ruber* (Food provisioning behaviour to greater flamingo *Phoenicopterus ruber* chicks)

**Investigador principal:** Juan Aguilar Amat

**Duración:** noviembre 2002 - noviembre 2005

**Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, MCYT

**Título:** Estudios científicos de seguimiento sobre la reintroducción de águila imperial y águila pescadora en el entorno del Parque Natural de los Alcornocales, correspondientes a las medidas compensatorias de la autovía A-281 (Scientific monitoring of the reintroduction projects for Spanish Imperial eagle and osprey in Alcornocales Natural Park)

**Investigador principal:** Miguel Ferrer

**Duración:** abril 2002 - diciembre 2006

**Entidad financiadora:** GIASA

**Participación en proyectos dirigidos por otras instituciones**

**Título:** Factores ecológicos que afectan la distribución y abundancia de la Perdiz roja. Cartografía predictiva y evaluación de los métodos tradicionales de su gestión cinegética (Ecological factors affecting range and abundance of the Red-legged partridge. Predictive cartography and assessment of traditional tools in game management)

**Investigador principal:** Rafael Villafuerte Fernández (IREC, CSIC)

**Participantes EBD:** Javier Bustamante Díaz, Miguel Delibes de Castro, Sacramento Moreno Garrido y Juan José Negro Balmaseda

**Duración:** enero 2000 - diciembre 2002

**Entidad financiadora:** DGES, MEC

**Título:** Ecotoxicología de la reproducción de reptiles: efecto de la contaminación del suelo por fertilizantes químicos y metales pesados (Ecotoxicology of reptile reproduction: effect of soil pollution by chemical fertilizers and heavy metals)

**Investigador principal:** Valentín Pérez Mellado (Universidad de Salamanca)

**Participantes EBD:** Adolfo Marco Llorente

**Duración:** 2000 - 2002

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Cultura, Junta de Castilla y León

**Título:** Proyecto herrerillo común sobre la evolución del life history, selección sexual y parasitismo (Blue tit project on evolution of life history, sexual selection and parasitism)

**Investigador principal:** Anders Pape Møller (Universidad Pierre y Marie Curie, París)

**Participantes EBD:** Sergio Hidalgo García

**Duración:** 2001-2003

**Entidad financiadora:** CNRS

**Título:** Situación de la rabia de quirópteros en España: distribución geográfica, epidemiología y patogenia (Bat rabies in Spain: geographical distribution, epidemiology and pathogeny)

**Investigador principal:** Juan Echevarría Mayo (Servicio de Microbiología Diagnóstica, Instituto de Salud Carlos III)

**Participantes EBD:** Carlos Ibáñez Ulargui y Javier Juste Ballesta

**Duración:** Julio 2001 - julio 2004

**Entidad financiadora:** Instituto de Salud Carlos III

**Título:** Identificación de factores de riesgo y caracterización de arbovirosis y robovirosis en España (Identification of risk factor and characterization of arbovirosis and robovirosis in Spain)

**Investigador principal:** Antonio Tenorio Matanzos (Instituto de Salud Carlos III de Madrid)

**Participantes EBD:** Ramón C. Soriguer

**Duración:** 2001 - 2003

**Entidad financiadora:** FIS

**Título:** Asistencia técnica para el estudio de la calidad de las aguas en zonas contaminadas por nitratos utilizando anfibios como bioindicadores (provincia de Segovia). (Study of water quality on nitrate-polluted surface waters using amphibians as bioindicators, province of Segovia)

**Investigador principal:** Miguel Lizana (Universidad de Salamanca)

**Participantes EBD:** Adolfo Marco Llorente

**Duración:** 2002-2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León

**Título:** Seguimiento del ratón moruno *Mus spretus* como bioindicador (Monitoring of Algerian mouse *Mus spretus* as bioindicator)

**Investigador principal:** Juan López Barea (Universidad de Córdoba)

**Participantes EBD:** Sacramento Moreno Garrido

**Duración:** enero 2002 - diciembre 2004

**Entidad financiadora:** Consejería de Medio Ambiente, junta de Andalucía (PICOVER)

**Título:** Biología y estructura genética de poblaciones de árboles y arbustos de los "canutos" pertenecientes a la flora amenazada andaluza: diversidad genética y factores limitantes de la regeneración (Biology and population genetic structure of trees and shrubs presents in "canutos": genetic diversity and limitant factors of the regeneration)

**Investigador principal:** Juan Arroyo Marín, Universidad de Sevilla

**Participantes EBD:** Diego Jordano Barbudo y José Antonio Godoy López

**Duración:** julio 2002 - julio 2005

**Entidad financiadora:** GIASA

## COOPERACIÓN INTERNACIONAL

**Título:** Becas Marie Curie de Desarrollo. Genética de la conservación (Marie Curie Development Host Fellowship. Conservation genetics)

**Investigador principal:** Juan José Negro

**Duración:** 2000 - 2004

**Entidad financiadora:** UE

**Título:** Ecología en Doñana y Cazorla (Ecology in Doñana and Cazorla)

**Investigador principal:** Xim Cerdá Sureda

**Duración:** junio 2002 - septiembre 2004

**Entidad financiadora:** UE (Transnational Access to Major Research Infrastructures)

**Título:** Aspectos biológicos y ecológicos del conejo silvestre europeo: una especie exótica considerada plaga (Biological and ecological features of European wild rabbit in Argentina: a pest species)

**Investigador principal:** Never Bonino (INTA, Argentina) y Ramón C. Soriguer (EBD)

**Duración:** 2001-2003

**Entidad financiadora:** CONYCET (Argentina)

## OTRAS ACTIVIDADES

**Título:** Estudio de la colonia de cigüeñas en la finca Dehesa de Abajo

**Investigador principal:** Miguel Ferrer Baena

**Duración:** mayo 1999 - mayo 2004

**Entidad financiadora:** Convenio de colaboración con el Ayuntamiento Puebla de Río

**Título:** Ayuda de la Junta de Andalucía para apoyar las actividades del grupo de investigación: Biología de las especies cinegéticas y plagas (RNM-118)

**Investigador principal:** Ramón C. Soriguer

**Duración:** enero 2002 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía

**Título:** Ayuda de la Junta de Andalucía para apoyar las actividades del grupo de investigación: Ecología y evolución de anfibios y reptiles (RNM-128)

**Investigador principal:** Carmen Díaz Paniagua

**Duración:** enero 2002 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía

**Título:** Ayuda de la Junta de Andalucía para apoyar las actividades del grupo de investigación: Evolución de sistemas planta/animal (RNM-154)

**Investigador principal:** Carlos M. Herrera Maliani

**Duración:** enero 2002 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía

**Título:** Ayuda de la Junta de Andalucía para apoyar las actividades del grupo de investigación: Biología de la conservación (RNM-157)

**Investigador principal:** Fernando Hiraldo Cano

**Duración:** enero 2002 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía

**Título:** Ayuda de la Junta de Andalucía para apoyar las actividades del grupo de investigación: Sistemática y ecología de quirópteros (RNM-158)

**Investigador principal:** Carlos Ibáñez Ulargui

**Duración:** enero 2002 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía

**Título:** Ayuda de la Junta de Andalucía para apoyar las actividades del grupo de investigación: Análisis integrado en ecología evolutiva (RNM-305)

**Investigador principal:** Pedro Jordano Barbudo

**Duración:** enero 2002 - diciembre 2003

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía

**Título:** Ayuda de la Junta de Andalucía para realizar acciones coordinadas del grupo de investigación: Evolución de sistemas planta/animal (RNM-154)

**Investigador principal:** Carlos M. Herrera Maliani

**Duración:** enero 2002 - diciembre 2004

**Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía

## **PUBLICACIONES**

### **Artículos en revistas incluidas en el SCI**

Alonso, C., Ossipova, S. & Ossipov, V. 2002. High concentration of glucogallin, the common precursor of hydrolysable tannins, does not deter herbivores. *Journal of Insect Behavior* 15: 649-657.

Alonso-Alvarez, C., Ferrer, M., Figuerola, J., Veira J.A.R., Estepa, J. & Torres L.M. 2002. The effect of testosterone manipulation on body condition of captive male yellow-legged gulls. *Comparative Biochemistry and Physiology A*. 131:293-303

Alonso-Alvarez, C., Ferrer, M., Velando, A. & Veira, J.A.R. 2002. Changes in plasma biochemistry and body mass during incubating in the yellow-legged gull. *Waterbirds* 25: 253-258.

Alonso-Alvarez, C., M. Ferrer, A. Velando. 2002. The plasmatic index of body condition in yellow-legged Gulls (*Larus cachinnans*): a food-controlled experiment. *Ibis* 144: 147-150.

Amezaga, J.M., Santamaría, L. y Green, A.J. 2002. Biotic wetland connectivity supporting a new approach for wetland management policy. *Acta Oecologica* 23: 213-222.

Angulo E., Cooke B. 2002. First synthesize new viruses then regulate their release? The case of the wild rabbit. *Molecular Ecology*, 11:2703-2709.

Angulo E. 2002 *Journal of Raptor Research*, 36(2):157. Erratum del trabajo: Mínguez E., Siebering V., Angulo E. 2001. Factors influencing the post-fledging period and timing of dispersal in Bonelli's eagles *Hieraetus fasciatus* in southwestern Spain. *Journal of Raptor Research*, 35(3) 228-234.

Balbontín, J. & M. Ferrer. 2002. Plasma chemistry reference values in free-living Bonelli's eagle (*Hieraetus fasciatus*) nestlings. *J. Raptor Research* 36: 231-235.

Baos, R., García Villada, L., Agrelo, M., López Rodas, V., Hiraldo, F., & Costas, E. 2002. Short - term adaptation of microalgae in highly stressful environments. An experimental model analysing the resistance of *Scenedesmus intermedius* (Chlorophyceae) to the heavy metals mixture from the Aznalcóllar mine spill. *Eur. J. Phycol* 37: 593-600.

Bascompte, J., Possingham, H., & Roughgarden, J. 2002. Patchy populations in stochastic environments: critical number of patches for persistence. *The American Naturalist* 159:128-137.

Bertellotti M., J.L. Tella, J.A. Godoy, G. Blanco, M.G. Forero, J.A. Donázar & O. Ceballos. 2002. Determining sex of Magellanic Penguins using molecular procedures and discriminant functions. *Waterbirds* 25 (4): 479-484.

Bisson, I.A., Ferrer, M., & Bird, D.M. 2002. Factors influencing nest-site selection by Spanish Imperial Eagles. *Journal of Field Ornithology* 73(3): 298-302.

Braza, P.; Carreras, M. R.; Braza, F. & Muñoz, J. M. 2002. Androginia, amplitud de comportamiento y ajuste social en niños y niñas de educación infantil. *Revista Latinoamericana de Psicología* 20: 101-110.

Casado, E., Balbontin, J. & M. Ferrer. 2002. Plasma chemistry in booted eagle (*Hieraaetus pennatus*) during breeding season. *Comp. Biochem. & Phys. P.A* 131: 233-241.

Cerdá X., A. Dahbi & J. Retana. 2002. Spatial patterns, temporal variability, and the role of multi-nest colonies in a monogynous Spanish desert ant. *Ecological Entomology* 27:7-12.

Cuadrado, M. , Díaz-Paniagua, C., Quevedo, M.A., Aguilar, J.M. y& Molina Prescott, I. 2002. Hematology and clinical chemistry in dystocic and in healthy post-reproductive female chameleons. *J. Wildlife Disease* 38(2): 374-380.

Díaz-Delgado, R., Lloret, F., Pons, X. & J. Terradas. 2002. Satellite evidence of decreasing resilience in Mediterranean plan communities after recurrent wildfires. *Ecology* 83,8: 2293-2303.

Díaz-Paniagua, C., A. Marco, M. Fernández and L.M. Hernández. 2002. Lead, PCBs and other environmental pollutants on chameleon eggs in southern Spain. *Fressenius Environmental Bulletin*, 11:631-635.

Díaz-Paniagua , Cuadrado, M., Blázquez, M.C. y Mateo, J.A. .2002. Reproduction of *Chamaeleo chamaeleon* under different environmental conditions. *Herpetological Journal*,12: 99-104.

Donázar, J.A., Blanco, G., Hiraldo, F., Soto-largo, E., y J. Oria. 2002. Effects of forestry and other land-use practices on the conservation of cinereous vultures. *Ecological Applications* 12: 1445-1456.

Donázar, J.A., C.J. Palacios, L. Gangoso, O. Ceballos, M.J. González & F. Hiraldo 2002. Conservation status and limiting factors in the endangered population of Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*) in the Canary islands. *Biological Conservation* 107: 89-97.

Donázar, J.A., & J.E. Feijoo. 2002. Social structure of andean condor roosts: influence of sex, age, and season. *The Condor* 104: 832-837.

Donázar, J.A., J.J. Negro, C.J. Palacios, L. Gangoso, J.A. Godoy, O. Ceballos, F. Hiraldo & N. Capote. 2002. Description of a new subspecies of the Egyptian vulture (Accipitridae: *Neophron percnopterus*) from the Canary islands. *Journal Raptor Research* 36: 17-23

Fedriani, J.M., Delibes, M., Ferreras, P. & Roman, J. 2002. Local and landscape habitat determinants of water vole distribution in a patchy Mediterranean environment. *Ecoscience* 9: 12-19.

- Fernández, N., Palomares, F. & Delibes, M. 2002. The use of breeding dens and kitten development in the Iberian lynx (*Lynx pardinus*). *J. Zool.*, London. 258: 1-5.
- Figuerola, J. & A. Green. 2002. Dispersal of aquatic organism by waterbirds: a review of past research and priorities for future studies. *Freshwater Biology* 47: 483-494
- Figuerola, J. & Green, A.J. 2002. How frequent is external transport of seeds and invertebrate eggs by waterbirds? A study in Doñana, SW Spain. *Archiv für Hydrobiologie* 155: 557- 565.
- Figuerola, J., Green, A.J. & Santamaria, L. 2002. Comparative dispersal effectiveness of wigeongrass seeds by waterfowl wintering in south-west Spain: quantitative and qualitative aspects. *Journal of Ecology* 90: 989-1001.
- Forero, M.G., Donazar, J.A., & F. Hiraldo. 2002. Causes and fitness consequences of natal dispersal in a population of Black Kites. *Ecology* 83,3: 858-872
- Forero, M.G., Hobson, K.A., Bortolotti, G., Donazar, J.A., Bertellotti, M., & G. Blanco. 2002. Food resource utilisation by Magellanic penguin evaluated through stable isotope analysis: segregation by sex and age and influence of offspring quality. *Marine Ecology Progress Series*. Vol. 234: 289-299.
- Forero, M.G., Tella, J.L., Hobson, K., G.R., Bertellotti, M., y Blanco, G. 2002. Conspecific food competition explains variability in colony size: a test in Magellanic penguins. *Ecology* 83: 3466-3475.
- Gangoso, L. & C.J. Palacios. 2002. Endangered Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*) entangled in a power line ground-wire stabilizer. *J. Raptor Research* 36: 328-329.
- García, M.B., D. Guzmán & D. Goñi. 2002. An evaluation of the status of five threatened plant species in the Pyrenees. *Biological Conservation* 103 : 151-161.
- García M.B. & J. Ehrlén. 2002. Reproductive effort and herbivory timing in a perennial herb: fitness components at the individual and population levels. *American Journal of Botany* 89: 1295-1302.
- Garrido, J. L., P. J. Rey, X. Cerdá, & C. M. Herrera. 2002. Geographical variation in diaspore traits of an ant-dispersed plant (*Helleborus foetidus*): Are ant community composition and diaspore traits correlated?. *Journal of Ecology* 90: 446-455.
- Gerber, L.R., Kaireiva, P.M., & Bascompte, J. 2002. The influence of life history attributes and fishing pressure on the efficacy of marine reserves. *Biological Conservation* 106:11-18.
- Gómez-Mestre I. & M. Tejedo. 2002. Geographic variation in asymmetric competition: A case study with two larval anuran species. *Ecology* 83(8):2102-2111.

- Grande, J.M. & C.J. Palacios. 2002. First breeding record of the Lesser Black-backed Gull in the Macaronesic Archipelago, North Atlantic; a large spread in its Breeding Range. *Waterbirds* 25: 388-389.
- Green, A.J., El Hamzaoui, M., El Agbani, M.A. & Franchimont, J. 2002. The conservation status of Moroccan wetlands with particular reference to waterbirds and to changes since 1978. *Biological Conservation* 104: 71-82.
- Green, A.J., Figuerola, J. & Sanchez, M.I. 2002. Implications of waterbird ecology for the dispersal of aquatic organisms. *Acta Oecologica* 23: 177-189.
- Herrera, C. M. 2002. Censusing natural microgametophyte populations: variable spatial mosaics and extreme fine-graininess in winter-flowering *Helleborus foetidus* (Ranunculaceae). *American Journal of Botany* 89: 1570-1578.
- Herrera, C. M. 2002. Correlated evolution of fruit and leaf size in bird-dispersed plants: species-level variance in fruit traits explained a bit further?. *Oikos* 97: 426-432.
- Herrera, C. M. 2002. Topsoil properties and seedling recruitment in *Lavandula latifolia*: stage-dependence and spatial decoupling of influential parameters. *Oikos* 97: 260-270.
- Herrera, C. M. 2002. What Darwin forgot to mention about orchids. *Evolution* 56: 856-858.
- Herrera, C. M., M. Medrano, P. J. Rey, A. M. Sánchez-Lafuente, M. B. García, J. Guitián, & A. J. Manzaneda. 2002. Interaction of pollinators and herbivores on plant fitness suggests a pathway for correlated evolution of mutualism- and antagonism-related traits. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 99: 16823-16828.
- Herrera, C. M., X. Cerdá, M. B. García, J. Guitián, M. Medrano, P. Rey, & A. M. Sánchez-Lafuente. 2002. Floral integration, phenotypic covariance structure and pollinator variation in bumblebee-pollinated *Helleborus foetidus*. *Journal of Evolutionary Biology* 15: 108-121.
- Hidalgo-Vila, J., Pérez-Santigosa, N. & C. Díaz Paniagua. 2002. The sexual behaviour of the pygmy newt (*Triturus pygmaeus*). *Amphibia-Reptilia* 23:393-405.
- Ibáñez, C., J. Juste, R. López-Wilchis, L. Albuja V. & A. Núñez-Garduño. 2002. Echolocation of three species of sac-winged bats (*Balantiopteryx*). *Journal of Mammalogy* 83:1049-1057.
- Jovani, R. 2002. Malaria transmission, sex ratio, and erythrocytes with two gametocytes. *Trends in Parasitology* 18: 537-539
- Jovani, R., J.L. Tella, G. Blanco & M. Bertellotti. 2002. Absence of haematozoa on colonial White storks *Ciconia ciconia* throughout their distribution range in Spain. *Ornis Fennica* 79: 41-44.
- Marco, A. & M. Lizana. 2002. The absence of species and sex recognition during mate search by male common toads, *Bufo bufo*. *Ethology, Ecology & Evolution* 14: 1-8.

- Martínez-Cruz, B., David, V., Godoy, J.A., Negro, J.J., O'Brien, S.J. & Johnson, W. 2002. 18 polymorphic microsatellite markers for the highly endangered Spanish Imperial Eagle (*Aquila adalberti*) and related species. *Molecular Ecology Notes* 2: 323-326.
- Meharg, A.A., Pain, D.J., Ellam, R.M., Baos, R., Olive, V., Joyson, A., Powell, N., Green, A. J. & F. Hiraldo. 2002. Isotopic identification of the sources of lead contamination for white storks (*Ciconia ciconia*) in a marshland ecosystem (Doñana, S.W. Spain). *The Science of the Total Environment* 300: 81-86.
- Melián, C.J., & Bascompte, J. 2002. Complex networks: two ways to be robust?. *Ecology Letters* 5:705-708.
- Melián, C.J., & Bascompte, J. 2002. Food web structure and habitat loss. *Ecology Letters* 5:37-46.
- Negro, J.J., Grande, J.M., Tella, J.L., Garrido, J., Hornero, D., Donázar, J.A., Sánchez-Zapata, J.A., Benítez, J.R. & Barcell, M. 2002. Coprophagy: an unusual source of essential carotenoids. *Nature* 416:807-808
- Negro, J.J., Margalid, A., Torres, M.J., Grande, J.M., Hiraldo, F. & R. Heredia. 2002. Iron oxides in the plumage of bearded vultures. Medicine or cosmetics?. *Animal Behaviour* 64: F5-F7.
- Olesen, J.M. & P. Jordano. 2002. Geographic patterns in plant/pollinator mutualistic networks. *Ecology* 83: 2416-2424.
- Ovaskainen, O., Sato, K., Bascompte, J. & Hanski, I. 2002. Metapopulation models for extinction threshold in spatially correlated landscapes. *Journal of Theoretical Biology* 215:95-108.
- Palomares, F., Godoy, J.A., Piriz, A., O'Brien, S.J., & Johnson, W.E. 2002. Faecal genetic analysis to determine the presence and distribution of elusive carnivores: design and feasibility for the Iberian lynx. *Molecular Ecology* 11: 2171-2182.
- Penteriani, V. 2002. Goshawk nesting habitat in Europe and North America: a review. *Ornis Fennica* 79: 149-163.
- Penteriani, V. 2002. Variation in the function of Eagle Owl vocal behaviour: territorial defence and intra-pair communication? *Ethology Ecology & Evolution* 14: 275-281.
- Penteriani, V., Faivre, B., Mazuc, & F. Cezilly. (2002). Pre-laying vocal activity as a signal of male and nest site quality in goshawks. *Ethology Ecology & Evolution* 14: 9-17.
- Penteriani, V., Gallardo, M., & P. Roche. 2002. Landscape structure and food supply affect eagle owl *Bubo bubo* density and breeding performance: a case of intra-population heterogeneity. *Journal of Zoology* 257: 365-372.

- Penteriani, V., Gallardo, M. & Cazassus, H. 2002. Conspecific density biases passive auditory surveys. *Journal of Field Ornithology* 73: 387-391.
- Penteriani, V., Mathiaut, M. & Boisson, G. 2002. Immediate species responses to catastrophic natural disturbances: windthrow effects on density, productivity, nesting stand choice, and fidelity in Northern Goshawk (*Accipiter gentilis*). *Auk* 119: 1132-1137.
- Pérez J.M., Granados J.E., Soriguer R.C., Fandos P., Márquez F.J. and Crampe J.P. 2002. Distribution, status and conservation problems of the Spanish Ibex, *Capra pyrenaica*, (Mammalia: Artiodactyla). *Mammal Review* 32 (1): 26-39.
- Potti, J., Dávila, J.A., Tella, J.L., Frías, O. & L. Villar. 2002. Gender and viability selection on morphology in pied flycatchers. *Molecular Ecology* 11: 1317-1326.
- Revilla, E., & Palomares, F. 2002. Does local feeding specialization exist in Eurasian badgers?. *Can. J. Zool.* 80: 83-93.
- Revilla, E. & Palomares, F. 2002. Spatial organization, group living and ecological correlates in low-density populations of Eurasian badgers, *Meles meles*. *J. Animal Ecology* 71: 497-512.
- Rey, P.J., Garrido, J.L., Alcántara, J.M., Ramírez, J.M., Aguilera, A., García, L., Manzaneda, A.J. & Fernández, R. 2002. Spatial variation in ant and rodent post-dispersal predation of vertebrate-dispersed seeds in southern Spain. *Functional Ecology* 16: 773-781.
- Rico, C. & Turner G.F. 2002. Extreme levels of micro-allopatric divergence in a cichlid species from Lake Malawi. *Molecular Ecology* 11: 1585-1590.
- Rodríguez, A. & M. Delibes. 2002. Internal structure and patterns of contraction in the geographic range of the Iberian lynx. *Ecography* 25: 314-328.
- Santamaría, L., Charalambidou, I., Figuerola, J. & Green, A.J. 2002. Effect of passage through duck gut on germination of fennel pondweed seeds. *Archiv für Hydrobiologie* 156: 11-22.
- Schadt, S., E. Revilla, T. Wiegand, F. Knauer., P. Kaczensky, U. Breitenmoser., L. Bufka, J. Cerveny, T. Huber, C. Stanisa, & L. Trepl. 2002. Assessing the suitability of central European landscapes for the reintroduction of Eurasian lynx. *Journal of Applied Ecology* 39: 189-203.
- Schadt, S., F. Knauer, P. Kaczensky, E. Revilla, T. Wiegand, & L. Trepl. 2002. Rule-based assessment of suitable habitat and patch connectivity for the Eurasian lynx. *Ecological Applications* 12: 1469-1483.
- Senar, J.C., Figuerola, J. & Pascual, J. 2002. Brighter yellow blue tits make better parents. *Proc. R. Soc. Lond. B.* 269: 257- 261.

Seoane, J., Viñuela, J., Díaz-Delgado, R., Bustamante, J. 2002. The effects of land use and climate on red kite distribution in the Iberian peninsula. *Biological Conservation* 111: 401-414.

Tella, J.L. 2002. The evolutionary transition to coloniality promotes higher blood parasitism in birds. *J. Evol. Biology* 15: 32-41.

Tella, J.L., A. Scheuerlein & R.E. Ricklefs. 2002. Is cell-mediated immunity related to the evolution of life-history strategies in birds?. *Proc. R. Soc. Lond. B.* 269: 1059-1066.

Trujillo, D., C. Ibáñez & J. Juste. 2002. A new subspecies of *Barbastella barbastellus* (Mammalia: Chiroptera: Vespertilionidae) from the Canary islands. *Revue Suisse de Zoologie* 109:468-475.

Vargas, A., Jiménez, I., Palomares, F., & M.J. Palacios 2002. Distribution, status, and conservation needs of the golden-crowned sifaka (*Propithecus tattersalli*). *Biological Conservation* 108: 325-334.

### **Otras publicaciones científicas**

Andreu, A. C. 2002. *Testudo graeca*. Pp. 147-149. J.M. Pleguezuelos, R. Marquez y M Lizana, editores. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza, Madrid (España).

Bascompte, J. 2002. Pattern formation. Pages 870-873 in M. Pagel, editor. *Encyclopedia of Evolution*. Oxford University Press.

Blanco, G., Donázar, J.A. Hiraldo, F., Soto-Largo, E. & J. Oria 2002. Gestión forestal y conservación del Buitre negro: un estudio comparativo a largo plazo en las colonias de Sierra Pelada y Valle de Iruelas. Terceras Jornadas Científicas del parque Natural de Peñalara y del Valle de El Páular. Páginas 89-97.

Braza, F. 2002. *Dama dama*. Páginas 314-317 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Braza, F. & San José, C. 2002. Programa de estudio y zonación de la calidad del hábitat y población del corzo en el P.N. Los Alcornocales. *Almoraima* 27: 11-16.

Bustamante, J., P. D. Boersma & L. S. Davis. 2002. Feeding Chases In Penguins: Begging Competition On The Run? Páginas 303-318 en: Jonathan Wright y Marty L. Leonard (Eds.). *The Evolution of Begging: Competition, Cooperation and Communication*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, Holanda.

Carreras, M.R.; Braza, F.; Braza, P. & Muñoz, J.M. 2002. Relación entre la flexibilidad comportamental de niños en el periodo de educación infantil y su adaptación social posterior. *Infancia y Aprendizaje* 25 (4): 515-526.

Carro, F., Beltrán, J.F., Márquez, F.J., Pérez, J.M. y R.C. Soriguer. 2002. Supervivencia de la liebre Ibérica (*Lepus granatensis* Rosenhauer, 1856) en el Parque Nacional de Doñana durante una época de inundaciones. *Galemys* 14: 31-38.

Carro F. y R.C. Soriguer. 2002. *Lepus granatensis*, Rosenhauer, 1856. Páginas 452-455 en: L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid.

Chans, J. y Green, A.J. 2002. Evaluación y seguimiento del proyecto 2005: una propuesta para la vegetación, fauna y paisaje. Pp: 39-44 en: Actas de 2ª Reunión Internacional de Expertos sobre la Regeneración Hídrica de Doñana. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Delibes, M. 2002. Biología y Conservación de la Naturaleza: Cincuenta años (o más) de compromiso. Páginas 97-112 en R. Hernández Tristán, L. Corral Mora & F. Infante, editores. Cincuenta años de Biología en España. Publicaciones Obra Social y Cultural Cajasur, Córdoba, España.

Delibes, M. & J. Gisbert 2002. Mamíferos. Páginas 254-269 en J. M. Reyero, editor. La Naturaleza de España. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, España.

Díaz-Paniagua, C. 2002. *Triturus boscai*. Pp. 61-63. J.M. Pleguezuelos, R. Markez y M Lizana, editores. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza, Madrid (España).

Díaz-Paniagua, C., C. Keller y A.C. Andreu. 2002. Life history and demography of *Testudo greca* in Southwestern Spain. *Chelonii*, vol 3:214-222. Proceedings of the International Congress on *Testudo* Genus.

Donázar, J.A. 2002. Tendencias recientes de la población española de Buitre negro: evaluación de factores limitantes y medidas de conservación. Terceras Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara y del Valle de El Paular; pp: 81-87.

García, M.B. 2002. Interés de los estudios demográficos en la conservación. Catalogación de especies amenazadas. Pp. 15-25 en A. Bañares (Coord.): Biología de la Conservación de Plantas Amenazadas. Técnicas de diagnóstico del estado de conservación. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Colección Técnica. Ministerio de Medio Ambiente.

García, M.B. 2002. Inventario y monitorización en poblaciones de especies amenazadas. Pp:27-41 en A. Bañares (Coord.): Biología de la Conservación de Plantas Amenazadas. Técnicas de diagnóstico del estado de conservación. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Colección Técnica. Ministerio de Medio Ambiente.

García, M.B. & J.M. Iriondo. 2002. Modelos matriciales de proyección poblacional. Pp. 43-54 en A. Bañares (Coord.): Biología de la Conservación de Plantas Amenazadas. Técnicas de diagnóstico del estado de conservación. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Colección Técnica. Ministerio de Medio Ambiente.

García, M.B., D. Guzmán & D. Goñi. 2002. Conservación de especies amenazadas en Aragón. Desarrollo del proyecto LIFE (1997-2000) en el Pirineo. Pp. 55-70 en A. Bañares (Coord.): Biología de la Conservación de Plantas Amenazadas. Técnicas de diagnóstico del estado de conservación. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Colección Técnica. Ministerio de Medio Ambiente.

Garrido, J.A., & J. Noguera. 2002. *Myotis myotis* (Borkhuse, 1797). Páginas 142-145 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Granados J.E., Soriguer R.C., Pérez J.M., Fandos P. y J. García-Santiago. 2002. *Capra pyrenaica*, Schinz 1838. Pp. 326-329 en: L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid.

Herrera, C. M. 2002. Cincuenta años de ecología evolutiva. Crónica y logros de una reconciliación intelectual. Páginas 83-95 in R. Hernández Tristán, L. Corral Mora and F. Infante García-Pantaleón, eds. 50 años de Biología en España. Publ. Obra Social Cult. Cajasur, Córdoba, Spain.

Herrera, C. M. 2002. Seed dispersal by vertebrates. In Herrera, C. M. & O. Pellmyr, eds. Plant-Animal Interactions. An Evolutionary Approach, pp. 185-208. Oxford.

Herrera, C. M., and O. Pellmyr, editors. 2002. Plant-Animal Interactions. An Evolutionary Approach. Blackwell Science, Oxford.

Ibáñez, C. 2002. *Myotis punicus* Felten, 1977. Páginas 150-153 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Ibáñez, C. 2002. *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). Páginas 206-209 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Ichinose K., A. Lenoir & X. Cerdá. 2002. Reconnaissance coloniale chez des fourmis se reproduisant par bouturage. Actes des Colloques Insectes Sociaux 15: 110-113.

Jordano, P. & J.A. Godoy. 2002. Frugivore-generated seed shadows: a landscape view of demographic and genetic effects. En: Levey, D., Silva, W. y Galetti, M. (eds.). Frugivores and seed dispersal: evolutionary, ecological, and conservation issues. Commonwealth Agricultural Bureau International, Wallingford, Gran Bretaña. Págs. 305-321.

Jordano, P., R. Zamora, T. Marañón & J. Arroyo. 2002. Claves ecológicas para la restauración del bosque mediterráneo. Aspectos demográficos, ecofisiológicos y genéticos. Ecosistemas 11. <http://www.aet.org/ecosistemas/revisionesb2.htm>.

Jordano, P., R. Zamora, T. Marañón & J. Arroyo. 2002. Ecological and demographic research in Mediterranean forests of Southern Spain: applications to conservation and restoration. En: Radoglou, K. (ed.). Proc. Int. Conf. on Forest Research: A challenge for

an integrated European approach. NAGREF, Forest Research Institute, Thessaloniki, Grecia. Págs. 377-381.

Juste, J. 2002. *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780). Páginas 202-205 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Keller, C. y Andreu, A. C. 2002. *Emys orbicularis*. Pp. 137-140. J.M. Pleguezuelos, R. Marquez y M Lizana, editores. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza, Madrid (España).

Máñez, M., Chans, J.J., Espinar, J.M., Fernández Pacheco, F, García, L., Garrido, H., González, A.J., Ibáñez, F., & Jiménez, F.J. 2002. Seguimiento de avifauna en espacios naturales protegidos: el caso de Doñana. En: "Actas de las XV Jornadas Ornitológicas Españolas". A. Sánchez (Ed.), 129-144 SEO/BirdLife, Madrid.

Marco, A. 2002. *Coluber hippocrepis* (Horseshoe whip snake). Caudal autotomy. Herpetological Review 33 (3): 210.

Marco, A. 2002. Contaminación global por Nitrógeno y declive de anfibios. Revista Española de Herpetología 16: 5-17.

Marco, A. 2002. Impacto de la contaminación ambiental en los anfibios: enfoque aplicado a espacios protegidos de montaña. Actas de las III Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara y del Valle del Paular. Biodiversidad: investigación, conservación y seguimiento. Comunidad de Madrid. Pp. 65-72.

Marco, A. 2002. *Lacerta schreiberi*. En: Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (Pleguezuelos, JM, Márquez, R & Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid. pp 232-234.

Marco, A. y M. Lizana. 2002. Efectos de la radiación ultravioleta sobre los anfibios en áreas de montaña. Actas de las III Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara y del Valle del Paular. Biodiversidad: investigación, conservación y seguimiento. Comunidad de Madrid. Pp. 73-80.

Migens, E., J. Quetglas, & C. Ibáñez. 2002. Predación de culebra de herradura sobre murciélago ratonero mediano en Tarifa (Cádiz, Andalucía). Almoraima 28: 69-71.

Migens, E. 2002. *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). Páginas 126-129 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Moreno, S. 2002. *Eliomys melanurus*, Lirón careto magrebí. Págs. 436-440 en Palomo & Gisbert (editores). Atlas de los mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Moreno, S. 2002. *Eliomys quercinus*, Lirón careto. Págs. 432-435 En Palomo & Gisbert (editores). Atlas de los mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Moreno, S. 2002 Recomendaciones para la mejora de las poblaciones de conejo silvestre. Páginas 1-66 Junta de Extremadura LIFE (editora). Cáceres.

Moreno, S. 2002. Lirón Careto *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766). *Galemys* 14: 1-16.

Naves, J. & A. Fernández-Gil. 2002. *Ursus arctos* Linnaeus, 1758. Oso pardo. Páginas 282-285 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente, SECEM, y SECEMU, Madrid, España.

Nogueras, J., & J.A. Garrido. 2002. *Myotis blythii* (Tomes, 1857). Páginas 146-149 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Palacios, C.J. 2002. Primeros datos sobre la fenología y biología reproductora del tarro canelo (*Tadorna ferruginea*) en Fuerteventura, islas Canarias (Aves: Anatidae). *Vieraea*, 30: 1-7.

Palomares, F. 2002. *Herpestes ichneumon* Linnaeus, 1758. Meloncillo. Páginas 286-289 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente, SECEM, y SECEMU, Madrid, España.

Quetglas, J. 2002. *Myotis emarginata* (E. Geoffroy, 1806). Páginas 158-161 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Quetglas, J. 2002. *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817). Páginas 154-157 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

Quetglas, J., E. Migens, & C. Ibáñez. 2002. Los murciélagos cavernícolas del Parque Natural Los Alcornocales y el porqué de las medidas compensatorias. *Almoraima* 27: 33-39.

Reques, R. & Tejedo, M. 2002. *Bufo calamita*. En: Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (Pleguezuelos, J. M., Márquez, R & Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid. pp. 113-115.

Revilla E., J. G. Casanova & E. Virgós. 2002. *Meles meles* (Linnaeus, 1758). Tejón. Páginas 274-277. en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente, SECEM, y SECEMU, Madrid, España.

Rodríguez, A. (2002) Lince ibérico. Páginas 302-305 en L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente, SECEM, y SECEMU, Madrid, España.

Rodríguez, A. 2002. The Iberian Lynx needs networks of large reserves. *Ecología Mediterránea* 28(2):101.

Rodríguez, A., Crema, G. y Delibes, M. 2002 El efecto barrera de infraestructuras lineales sobre los vertebrados. Páginas 181-190 en I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, España.

Rodríguez Luengo J.L., Fandos P. y R.C. Soriguer. 2002. *Ovis gmelini* Pallas, 1811. Páginas 334-337 en: L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid.

Román, J. 2002. *Talpa europaea* (Linnaeus, 1758). Topo europeo. Páginas 62-65. en. L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente, SECEM, y SECEMU, Madrid, España.

Román, J. 2002. *Talpa occidentalis* Cabrera, 1907. Topo ibérico. Páginas 66-69 en. L. J. Palomo & J. Gisbert, editores. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente, SECEM, y SECEMU, Madrid, España.

Sanchiz, B., Tejedo, M. & Sánchez-Herráiz, M.J. 2002. Osteological differentiation among Iberian Pelodytes (Anura, Pelodytidae). Graellsia 58 (2) 35-68.

Serrano, D. y Tella, J.L. 2002. El Alimoche en Zaragoza. Pág. 70-72 en: Del Moral, J.C. y Martí, R. (Eds.). El Alimoche Común en España y Portugal (I Censo Coordinado). Año 2000. Monografía nº 8. SEO/BidLife. Madrid.

Tejedo, M. & Reques, R. 2002. *Pelobates cultripes*. En: Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (Pleguezuelos, J. M., Márquez, R & Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid. pp. 94-96.

Tejedo, M. & Reques, R. 2002. *Hyla meridionalis*. En: Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (Pleguezuelos, J. M., Márquez, R & Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid. pp. 106-108.

Ursúa, E., Tella, J.L., Forero, M.G. y D. Serrano. 2002. Uso de subestaciones de transporte de electricidad de Red Eléctricas por el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en Navarra y Aragón: su importancia para la conservación de la especie a nivel estatal. Informe parcial. Red Eléctrica de España, 25 pp.

### **Publicaciones de divulgación**

Garrido, H. 2002. El buitrón y la sátira popular. Granades nombres para un pájaro diminuto. Quercus 198: 18-20.

Garrido, H. 2002. Doñana a través de los ojos de un pájaro. Cuadernos de Almonte, número extraordinario. Ilmo Ayuntamiento de Almonte.

Garrido, H. y Sáenz de Buruaga, M. (2002): Introducción de especies alóctonas: la malvasía en el Mediterráneo occidental. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente.

Green, A.J. 2002. Cerceta Pardilla (*Marmaronetta angustirostris*): una especie bandera para el proyecto Doñana 2005. Doñana 2005 2: 4-5.

Máñez, M. y Garrido, H. 2002. Avifauna. Pp. 231-316 en: Parque Nacional de Doñana. Esfagnos. Canseco Editores, Madrid.

Marco, A. 2002. Lagarto verdinegro - *Lacerta schreiberi*. En: Enciclopedia virtual de los vertebrados españoles, Salvador, A. y Carrascal, L.M. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>

Marco, A., M. Lizana, C. Suárez y F. Nascimento. 2002. Radiación ultravioleta y declive de anfibios. Quercus, 192: 30-37.

Palacios, C.J., Gangoso, L., Hiraldo, F., Negro, J.J., Ceballos, O. y M. de la Riva 2002. El alimoche canario. Una nueva subespecie en peligro de extinción. Quercus 194: 14-19.

Quetglas, J. 2002. Expertos en murciélagos se reunieron en Le Havre para hablar sobre conservación. Quercus 202:46.

Ramos, B. y Soriguer, R. 2002. Mamíferos. Pp. 317-338 en: Parque Nacional de Doñana. Esfagnos. Canseco Editores, Madrid.

Revilla, E. 2002. El desconocido. Revista Jara y Sedal. Noviembre: 146.

Rivilla, J.C., Alís, S., Máñez, M., Hidalgo, S., González A., & Jiménez F.J. 2002. Cetáceos varados en la costa de Doñana. Quercus 194: 18-23.

Tejedo, M. y Sánchez-Herráiz, M. J. 2002. Nuevas especies de anfibios en el sur de España. Natura 227: 42-45.

Ursúa, E., Serrano, D. y Tella, J.L. 2002. El cernícalo primilla necesita un plan de conservación en Navarra. Quercus, 194: 48.

## **TESIS DOCTORALES**

**Título:** Variación geográfica y adaptación local al estrés osmótico en el sapo corredor, *Bufo calamita*

**Doctorando:** Iván Gómez Mestre

Universidad de Sevilla

**Director:** Miguel Tejedo Madueño

**Título:** Edad y reproducción en el Milano negro (*Milvus migrans*)

**Doctorando:** Julio Blas García

Universidad Autónoma de Madrid

**Directores:** Fernando Hiraldo y Jose A. Donazar

**Título:** The role of waterfowl in the passive transport of

aquatic organisms: from local processes to long-distance dispersal

**Doctorando:** Jordi Figuerola Borrás

Universidad Autónoma de Madrid

**Director:** Andy J. Green

**Título:** Cartografía predictiva de la distribución de aves terrestres: un estudio piloto en Andalucía Occidental

**Doctorando:** Javier Seoane Pinilla

**Director:** Javier Bustamante Díaz

## CONGRESOS Y REUNIONES

**Nombre:** II Jornadas de Investigación-Gestión en Doñana

**Organizadores:** Estación Biológica de Doñana (CSIC), Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía), Parque Nacional de Doñana (OAP) y Parque Natural de Doñana (Junta de Andalucía)

**Lugar y fecha:** El Rocío (Huelva), 29 y 30 de enero de 2002

**Nombre:** 7th Annual meeting of the Goose Specialist Group of Wetlands International

**Organizadores:** Estación Biológica de Doñana, Alterra Green World Research, Parque Nacional de Doñana y Parque Natural de Doñana

**Lugar y fecha:** El Rocío (Huelva), 14-17 December 2002

## CURSOS

**Título:** Biología de la Conservación

**Director:** Fernando Hiraldo Cano

**Profesores:** Fernando Hiraldo, José A. Donazar, Ciro Rico, J. Bustamante, Miguel Delibes, David Serrano, Jose L. Tella y Juan José Negro

**Lugar y fecha:** Sede Iberoamericana Santa María de La Rábida (Universidad Internacional de Andalucía), 5 al 9 de agosto de 2002

**Título:** Regresiones no paramétricas

**Director:** Xim Cerdá

**Profesores:** Javier Seoane

**Lugar y fecha:** Sevilla, 18 al 20 de diciembre de 2002

## SEMINARIOS

**Título:** Taxonomy, ecology and molecular evolution

**Autor:** Javier Juste Ballesta

**Institución:** Estación Biológica Doñana (CSIC)

**Título:** Elección de sitios de nidificación por aves limícolas: comodidad frente a supervivencia

**Autor:** Juan A. Amat

**Institución:** Estación Biológica de Doñana, CSIC

**Título:** Frugivores, seeds, and genes: the signatures of interpopulation dispersal

**Autor:** Pedro Jordano

**Institución:** Estación Biológica de Doñana, CSIC

**Título:** Invasion of North America by the Gypsy moth

**Autor:** Andrew Liebhold

**Institución:** Northeastern Research Station, USDA Forest Service USA

**Título:** Modelos predictivos de la distribución de especies. Apuntes metodológicos y un ejemplo con el milano real (*Milvus milvus*) en la península Ibérica

**Autor:** Javier Seoane Pinilla

**Institución:** Estación Biológica Doñana (CSIC)

**Título:** Size matters (at least for phylogenetic inferences based on DNA sequences)

**Autor:** Rafa Zardoya

**Institución:** Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva (Museo Nacional de Ciencias Naturales)

**Título:** The use of stable isotopes of nitrogen and carbon to study seabird ecology

**Autor:** Manuela G. Forero

**Institución:** Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (CSIC-UIB)

**Título:** No evidence for parallel sympatric speciation in cichlid species of the genera *Metriaclima* and *Tropheus* from north western Lake Malawi

**Autor:** Ciro Rico

**Institución:** University of East Anglia, Reino Unido

**Título:** Evolution and ecology of African Cichlids

**Autor:** Martin Taylor

**Institución:** University of East Anglia, Reino Unido

**Título:** Sympatric Parallel Speciation and Sexual Selection in Lake Victoria Cichlids; the story so far!

**Autor:** Fiona Meardon

**Institución:** University of East Anglia, Reino Unido

**Título:** When conservation programs go wrong

**Autor:** Daniel Hernandez

**Institución:** University of East Anglia, Reino Unido

**Título:** Population structure of the non-mbuna rockdweller *Protomelas taeniolatus* in Lake Malawi

**Autor:** Ricardo Pereyra

**Institución:** University of East Anglia, Reino Unido

**Título:** Carnivory in bats: the greater noctule bat (*Nyctalus lasiopterus*) case

**Autor:** Carlos Ibáñez

**Institución:** Estación Biológica de Doñana (CSIC)

**Título:** Satellite telemetry of migratory *Branta bernicla brota*: implications for flight energetics and breeding success

**Autor:** Preben Clausen, Martin Green and Thomas Alerstam

**Institución:** National Environmental Research Institute, Dinamarca

**Título:** Scenarios assessing the viability of Eurasian lynx in Germany

**Autor:** Stephanie Schadt, Eloy Revilla, Thorsten Wiegand

**Institución:** UFZ Centre for Environmental Research Leipzig, Technische Universität München-Weihenstephan and Estación Biológica de Doñana (CSIC)

**Título:** On the relevance of modelling for practical conservation

**Autor:** Karin Frank

**Institución:** UFZ-Centre for Environmental Research Leipzig-Halle

**Título:** Aplicaciones de modelos espaciales a varias escalas para estudiar densidades de conejos en Doñana

**Autor:** Nestor Fernandez

**Institución:** Estacion Biologica de Doñana (CSIC)

**Título:** ¿Ostra...qué? Vida, obra y milagros de *Heterocypris exigua* (Crustacea, Ostracoda)

**Autor:** Héctor Rodríguez

**Institución:** Estación Biológica de Doñana (CSIC)

**Título:** Coexistence of hermaphrodites and unisexuals in plant populations

**Autor:** Pia Mutikainen

**Institución:** University of Oulu, Finland

**Título:** Population genetics of the redfish species complex in the North Atlantic and the Gulf of St. Lawrence

**Autor:** Severine Roques

**Institución:** Estacion Biologica de Doñana (CSIC)

**Título:** Implications of sexually selected infanticide for the hunting of large carnivores

**Autor:** Jon Swenson

**Institución:** Department of Biology and Nature Conservation, Agricultural University of Norway

**Título:** Habitat loss, spatial population dynamics and reserve network design

**Autor:** Atte Moilanen

**Institución:** Department of Ecology and Systematics, University of Helsinki

**Título:** Sobre la organización en redes tróficas

**Autor:** Carlos J. Melián

**Institución:** Estación Biológica de Doñana (CSIC)

**Título:** Dispersión primaria y secundaria en pastos patagónicos.

**Autor:** Martín R. Aguiar, Ruy Perea y Sebastián Aguiar

**Institución:** IFEVA y Cátedra de Ecología, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires

**Título:** La historia demográfica del Mimetismo Mulleriano en las mariposas neotrópicas, *Heliconius erato* y *H. melpomene*

**Autor:** Nicola S. Flanagan

**Institución:** Dpto. de Biología, Universidad de Puerto Rico

**Título:** Ecological connectivity in a dryland river: aquatic microinvertebrate colonisation following floodplain inundation

**Autor:** Kim Jenkins

**Institución:** University of New England

**Título:** La definición de tipos funcionales de ecosistemas a partir de datos satelitarios

**Autor:** José Paruelo y Martín Garbulsky

**Institución:** Universidad de Buenos Aires

**Título:** Ultraviolet signal participates in male-male competition

**Autor:** Alonso-Alvarez C, Doutrelant C, Sorci G

**Institución:** Université Pierre et Marie Curie y Yale University

**Título:** Oviposition habitat selection in response to risk of predation in temporary ponds

**Autor:** Leon Blaustein

**Institución:** Institute of Evolution, University of Haifa, Israel

**Título:** Productivity and history as predictors of the diversity gradient of birds

**Autor:** Bradford A. Hawkins

**Institución:** University of California

**Título:** La estructura de las redes de mutualismos planta-animal

**Autor:** Jordi Bascompte

**Institución:** Estación Biológica de Doñana, CSIC

**Título:** ¿Vacuna o infertilidad para el conejo? Los organismos genéticamente modificados y la investigación aplicada para la gestión de especies silvestres

**Autor:** Elena Angulo

**Institución:** Estación Biológica de Doñana, CSIC

**Título:** Adaptaciones al parasitismo reproductivo en aves: el caso del cuco y el alzacola

**Autor:** Fernando Alvarez

**Institución:** Estación Biológica de Doñana, CSIC

**Título:** Proyecto de reintroducción del águila imperial y el águila pescadora en Andalucía

**Autor:** Miguel Ferrer y Juan Jose Negro

**Institución:** Estación Biológica de Doñana, CSIC

**Título:** Recomposición de relaciones evolutivas a distintos niveles

**Autor:** Javier Juste

**Institución:** Estación Biológica de Doñana, CSIC

## PREMIOS Y DISTINCIONES

Galardonado: Miguel Delibes de Castro

Premio o distinción: Premio Junta de Castilla y León de la Protección de Medio Ambiente

Institución que lo concede: Junta de Castilla y León

Galardonado: Carlos M. Herrera Maliani

Premio o distinción: Honorary Membership Award

Institución que lo concede: Ecological Society of America

Galardonado: Javier Bustamante Díaz

Premio o distinción: Elegido miembro del "Board of Governors" de la Sección Europea

Institución que lo concede: Society for Conservation Biology

## RECURSOS HUMANOS

### DIRECCIÓN

Director: Fernando Hiraldo Cano

Vicedirector: Xim Cerdá Sureda

Vicedirector-Reserva Biológica de Doñana: José Juan Chans Pousada

Gerente: Juan Calderón Rubiales

### DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA EVOLUTIVA

#### Funcionarios:

Álvarez González, Fernando

Profesor de Investigación

Herrera Maliani, Carlos M.

Profesor de Investigación

Aguilar Amat, Juan

Investigador Científico

Ibáñez Ulargui, Carlos

Investigador Científico

Jordano Barbudo, Pedro

Investigador Científico

Aguilera Prieto, Eduardo

Científico Titular

Bascompte Sacrest, Jordi

Científico Titular

Braza Lloret, Francisco

Científico Titular

Cerdá Sureda, Xim

Científico Titular

Díaz Paniagua, M<sup>a</sup>del Carmen

Científico Titular

Godoy López, José Antonio

Científico Titular

Redondo Nevado, Tomás Cayetano

Científico Titular

Tejedo Madueño, Miguel

Científico Titular

Andreu Rubio, Ana Cristina

Titulado Superior Especializado

Ruiz Benavides, Carlos

Titulado Técnico Especializado

Carrión Molina, Manuel

Ayudante de Investigación

#### Laborales:

Campos Marchena, Fernando

Técnico Superior de Inv. y Laboratorio

Requerey Gutierrez, Rocío	Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios
Vázquez Castro, Manuel	Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios
Guerrero Aguilar, M <sup>a</sup> Olga	Auxiliar de Administración

Contratados:

Alonso Menéndez, María Concepción	Investigador
Boulay, Raphaël	Investigador
Fedriani Laffitte, José María	Investigador
García González, María Begoña	Investigador
Juste Ballesta, Francisco Javier	Investigador
Marco Llorente, Adolfo	Investigador
Migens Maqueda, Elena	Titulado Medio de Inv. y Laboratorio
Muñoz González, Eva	Técnico Superior de Inv. y Laboratorio
Garrido García, José Antonio	Auxiliar de Investigación y Laboratorio
Nogueras Montiel, Jesús	Auxiliar de Investigación y Laboratorio
Rodríguez Rendón, M <sup>a</sup> del Carmen	Auxiliar de Administración

Becarios:

Bañuelos Martínez, María José	Postdoctoral
Gasent Ramírez, José María	Postdoctoral
Martínez Sánchez Lafuente, Alfonso José	Postdoctoral
Medrano Martínez, Mónica	Postdoctoral
Almenar Gil, David	Predocctoral
Arroyo Salas, Juan Miguel	Predocctoral
García Pérez, Cristina	Predocctoral
García Mudarra, Juan Luis	Predocctoral
García Sevilla, Marina	Predocctoral
Hidalgo García, Sergio	Predocctoral
Hidalgo Vila, Judith María	Predocctoral
López Borreguero, María Mercedes	Predocctoral
Marangoni, Federico	Predocctoral
Manzaneda Ávila, Antonio José	Predocctoral
Melian Peñate, Carlos Javier	Predocctoral
Oti Cabanelas, Emilio	Predocctoral
Pérez Muñoz, Ruby Lizeth	Predocctoral
Pérez Santigosa, M <sup>a</sup> Natividad	Predocctoral
Portellano Fernández, Elena	Predocctoral
Quetglás Santos, Juan	Predocctoral
Rendón Martos, Miguel Ángel	Predocctoral
Vargas Medina, M <sup>a</sup> Asunción	Predocctoral
Varo Delcán, Nicolás	Predocctoral

## DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA APLICADA

Funcionarios:

Delibes de Castro, Miguel	Profesor de Investigación
Hiraldó Cano, Fernando	Profesor de Investigación
Donázar Sancho, Jose Antonio	Investigador Científico
Palomares Fernández, Francisco	Investigador Científico

Bustamante Díaz, Javier M.	Científico Titular
Ferrer Baena, Miguel Ángel	Científico Titular
Green, Andrew John	Científico Titular
Moreno Garrido, Sacramento	Científico Titular
Negro Balmaseda, Juan José	Científico Titular
Soriguer Escofet, Ramón C.	Científico Titular
Tella Escobedo, José Luis	Científico Titular
Riva Pérez, Manuel Jesús de la	Titulado Técnico Especializado
Bulnes Delgado, Guillermina	Ayudante de Investigación
López-Alonso Morán, Reyes	Ayudante de Investigación
<b>Laborales:</b>	
Dorado Villar, José Luis	Técnico Superior de Inv. y Laboratorio
García Márquez, Ernesto José	Técnico Superior de Inv. y Laboratorio
Ayala Sierra, José	Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficinas
Balbontín Arenas, Francisco Javier	Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficinas
Conradi Fernández, Sofía	Auxiliar de Investigación y Laboratorio
Quintero Martín, M <sup>a</sup> Carmen	Auxiliar de Investigación y Laboratorio
Vilches Lara, Francisco Gabriel	Auxiliar de Investigación y Laboratorio
<b>Contratados:</b>	
Penteriani, Vincenzo	Investigador
Rico, Ciro	Investigador
Rodríguez Blanco, Alejandro	Investigador
Vergara Roques, Severine Delphine	Investigador
Benítez Izaguirre, José Ramón	Titulado Superior de Inv. y Laboratorio
Clavero Pineda, Miguel	Titulado Superior de Inv. y Laboratorio
Figuerola Borrás, Jordi	Titulado Superior de Inv. y Laboratorio
Román Sancho, Jacinto	Titulado Superior de Inv. y Laboratorio
Díaz-Delgado Hernández, Ricardo	Titulado Medio de Inv. y Laboratorio
Ceballos Ruiz, Olga	Titulado Medio de Inv. y Laboratorio
Serrano Larranz, David	Titulado Medio de Inv. y Laboratorio
Muñoz García, Joaquín	Técnico Superior de Inv. y Laboratorio
Píriz Ferradas, Ana Isabel	Técnico Superior de Inv. y Laboratorio
Lefranc, Hugues	Técnico de Investigación y Laboratorio
Rivilla Sánchez, Juan Carlos	Técnico de Investigación y Laboratorio
Velasco Jiménez, Sonia	Auxiliar de Administración
Delgado Sánchez, María Mar	Auxiliar de Investigación y Laboratorio
Navarro López, M <sup>a</sup> Luisa	Auxiliar de Investigación y Laboratorio
<b>Becarios:</b>	
Carrete, Martina	Postdoctoral
Fandos París, Paulino	Postdoctoral
Gaona Lería, M <sup>a</sup> del Pilar	Postdoctoral
Naves Cienfuegos, Francisco Javier	Postdoctoral
Palacios Palomar, César Javier	Postdoctoral
Revilla Sánchez, Eloy	Postdoctoral
Alcaide Torres, Miguel	Predocctoral
Angulo Aguado, Elena	Predocctoral
Baldó Martínez, Francisco de Asís José	Predocctoral

Baos Sendarrubias, Raquel	Predoctoral
Blas García Julio	Predoctoral
Cabezas Ruiz, M <sup>a</sup> Sonia	Predoctoral
Carro Mariño, Francisco Alberto	Predoctoral
Casado Ramírez, Eva Belén	Predoctoral
Fuentes Sendín, María Cristina	Predoctoral
Gangoso de la Colina, Laura Esther	Predoctoral
Gómez Rodríguez, Carola	Predoctoral
Grande Chiappe, Juan Manuel	Predoctoral
Jovani Tarrida, Roger	Predoctoral
Lucas Castellanos, Manuela de	Predoctoral
Martínez Cruz, Begoña	Predoctoral
Muñoz-Pomer Fuentes, Violeta	Predoctoral
Pastos Carrillo, Nuria María	Predoctoral
Rodríguez López, Carlos	Predoctoral
Rodríguez Pérez, Héctor	Predoctoral
Sánchez Moreno, Sara	Predoctoral
Seoane Pinilla, Javier	Predoctoral
Ursúa Sesma, Esperanza	Predoctoral

## UNIDADES DE APOYO A LA DIRECCIÓN

### Secretaría Dirección

#### Laborales:

Prieto Sánchez, Alicia Técnico de Administración

#### Contratados:

Prieto García, María Valme Auxiliar de Administración

### Oficina de Coordinación de la Investigación

#### Funcionarios:

Ramo Herrero M<sup>a</sup>Cristina Titulado Técnico Especializado

#### Contratados:

Arrizabalaga Arrizabalaga, Begoña Titulado Medio de Inv. y Laboratorio  
 Sempere Rodríguez, María Rosario Titulado Medio de Inv. y Laboratorio  
 Arroyo Matos, José Luis Técnico Superior de Inv. y Laboratorio

### Gerencia

#### Funcionarios:

Calderón Rubiales, Juan Profesor de Enseñanza Secundaria  
 Carazo Morugán, Carolina Ayudante Diplomado de Investigación

### Secretaría Técnica de Asesoramiento

Funcionarios:

Soler Junco, José Carlos

Cuerpo General de Gestión

Laborales:

Velasco Jimenez, Carmen M<sup>a</sup>

Técnico de Administración

## SERVICIOS ECONÓMICOS ADMINISTRATIVOS

Funcionarios:

Orduña Cubillo, María Antonia

Cuerpo General Auxiliar

Ruiz Miró, Isabel

Cuerpo General Auxiliar

Laborales:

Hidalgo Retamino, José

Técnico Superior de Servicios Generales

Rivera Venegas, Antonio

Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficinas

Guzmán Díaz, M<sup>a</sup>Carmen

Auxiliar de Administración

Valverde Guerra, Francisco

Ayudante de Servicios Generales

Vázquez Martínez, Manuel

Ayudante de Servicios Generales

Contratados:

Tsabatzoglu Valle, Jorge Diego

Titulado Medio de Administración

Pérez Carrasco, Carmen María

Auxiliar de Investigación y Laboratorio

Alegre Rodríguez, Silvia Montserrat

Auxiliar de Administración

González Sevillano, Elena

Auxiliar de Administración

Sánchez García, Dolores Mercedes

Auxiliar de Administración

Ruiz Pérez, Ana Dolores

Auxiliar de Administración

## SERVICIOS CIENTÍFICOS

### Biblioteca

Funcionarios:

Jordá Catalá, Francisca

Ayudante de Investigación

Martín Sanz, M<sup>a</sup>Ángeles

Ayudante de Investigación

Páez Pacheco, Antonio

Auxiliar de Organismos Autónomos

### Colecciones

Funcionarios:

Cabot Nieves, José

Investigador Titular de OPI

Pavón Barrena, Sebastián

Titulado Técnico Especializado

Valle Bracero, Concepción

Ayudante Diplomado de Investigación

Laborales:

Carmona Serrano, Juan María

Técnico Superior de Inv. y Laboratorio

Martínez Campos, Fernando  
Jiménez González, Antonio

Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios  
Ayudante de Servicios Generales

### Laboratorio

Contratados:

García Jiménez, Isabel  
González Tirante, María  
Gutiérrez Rivillo, Mónica  
Cueva García, Víctor Manuel

Titulado Medio de Inv. y Laboratorio  
Titulado Medio de Inv. y Laboratorio  
Titulado Medio de Inv. y Laboratorio  
Técnico de Investigación y Laboratorio

## SERVICIOS GENERALES

### Informática

Funcionarios:

Collado Machuca, Enrique

Titulado Superior Especializado

### Conserjería

Laborales:

Moro García, M<sup>a</sup>del Carmen  
García Cabrerizo, Concepción

Auxiliar de Servicios Generales  
Ordenanza

### Mantenimiento

Laborales:

Guerrero Piña, Hipólito  
Román Pina, José

Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios  
Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios

### Fotografía y diseño

Funcionarios:

López Rojas, Joaquín

Plaza no Escalafonada

## RESERVA BIOLÓGICA DE DOÑANA

### Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales

Funcionarios:

Máñez Rodríguez, Manuel  
Chans Pousada, José Juan  
Laffitte Alaminos, Rafael

Técnico Facult. Superior OOAA del MAPA  
Titulado Técnico Especializado  
Ayudante de Investigación

Laborales:

Bravo Utrera, Miguel Ángel  
García Garrido, Luis  
Cañas Campoamor, Rosario  
Ibáñez Fernández de Angulo, Fernando

Titulado Superior de Inv. y Laboratorio  
Técnico Superior de Inv. y Laboratorio  
Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios  
Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios

Garrido Guil, Héctor

Ayudante de Servicios Generales

Contratados:

Paz Sánchez, David Antonio  
Sánchez Nogueras, Esther  
Terrero Moreno, Juan Manuel

Titulado Medio de Administración  
Técnico de Administración  
Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios

### Mantenimiento

Laborales:

Navas Suárez, José  
Saavedra Borrero, Andrés  
López Cruz, Manuel  
Otero Chulián, Fabiola  
Pérez Sierra, Pilar  
Saavedra Rodríguez, M<sup>a</sup>del Carmen  
Chulián Sallago, Rosa  
Chico Otero, Antonia  
Caro González, Manuela

Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios  
Técnico de Act. Téc. de Mant. y Oficios  
Técnico de Servicios Generales  
Ayudante de Servicios Generales  
Operario de Limpieza  
Operario de Limpieza  
Operario de Limpieza  
Operario de Limpieza  
Operario de Limpieza

Contratados:

González Mellado, Francisca  
Merchant Cano, Isabel  
Carrasco Jiménez, Caridad  
Medina González, María Teresa  
Pascual Ramírez, Cecilia Rocío  
Rojas Gil, Carmen  
Roldán Caro, Francisca Rocío

Técnico de Servicios Generales  
Técnico de Servicios Generales  
Ayudante de Servicios Generales  
Operario de Limpieza  
Operario de Limpieza  
Operario de Limpieza  
Operario de Limpieza

### Guardería

Laborales:

del Valle Chaves, José Luis  
Robles Caro, Álvaro  
Robles Rodríguez, Jaime  
Laíno Díaz, Antonio  
Medina Jiménez, Antonio Abad

Ayudante de Servicios Generales  
Ayudante de Servicios Generales  
Ayudante de Servicios Generales  
Ayudante de Servicios Generales  
Ayudante de Servicios Generales

Contratados:

Vazquez Cortés, Pablo Javier

Ayudante de Servicios Generales

### Servicios Generales

Laborales:

López Bañez, Diego Fernando  
López Espina, Margarita  
Robles Caro, Jaime  
López Bañez, Rocío

Auxiliar de Investigación y Laboratorio  
Auxiliar de Investigación y Laboratorio  
Auxiliar de Investigación y Laboratorio  
Ayudante de Mantenimiento y Oficios

Contratados:

Villaverde Caribe, José Luis  
Sánchez Merino, Juan Manuel  
Fernández González, Dolores  
Márquez Monsalve, Rafael  
Buiza Martín, Manuel Fernando

Técnico de Administración  
Auxiliar de Mantenimiento y Oficinas  
Auxiliar de Investigación y Laboratorio  
Auxiliar de Mantenimiento y Oficinas  
Ayudante de Servicios Generales