ANUARIO 2012



GREFA

EQUIPO DE TRABAJO

Equipo de GREFA 2012
Adanys Sanz
Alfonso Paz
Ernesto Álvarez
Fernando González
Fernando Blanca
Irene López
Isabel Moreno
Juan Martínez
Juan Pablo Díaz
Juan José Iglesias
Fernando Garcés
Manuel Galán
Mariela Vico
Ignacio Otero
Susana Jato
Sandra Goded
Virginia Moraleda
Pablo Izquierdo
Virginia de la Torre
Víctor Jiménez
Liliana Borges
Ana Pisa

EDITORIAL

Si os fijaís en la fotografía de la portada veréis tres pollos en un nido. Son tres pollos de águila imperial ibérica nacidos en el año 2012 en la provincia de Toledo.

Estos pollos tienen su historia porque son hijos de Susana el águila imperial que recogimos, rehabilitamos, liberamos, seguimos y proseguimos en sus andanzas hasta ver consumado cómo se reproducía y sacaba adelante estos tres pollos que terminaron volando el pasado verano.

Esta historia que se desarrolla en cuatro años es fiel reflejo del trabajo de GREFA, su vocación y empeño por rehabilitar nuestra fauna silvestre:

Susana fue recogida por el Equipo de Rescate en el este de la Comunidad de Madrid en el año 2008 respondiendo a la llamada de un particular que la había visto en el suelo sin poder volar, porque era un pollo recién volado que había recibido una leve descarga eléctrica. Tras recogerlo fue llevado al Hospital de GREFA donde se evaluaron las lesiones y se diagnosticó una severa lesión de la zona por donde había salido la descarga eléctrica. Sólo la fisioterapia que se había incorporado recientemente al Departamento de Rehabilitación, podía evitar que el ala terminara definitivamente necrosándose y tras largas sesiones de láser y ultrasonidos pudieron conseguir la restauración del riego a toda la extremidad, lográndose su recuperación.

Luego vinieron las sesiones de musculación y la decisión de proceder a su liberación tras más de cinco meses en el Centro de Recuperación de GREFA. Para conocer su adaptación había que proceder a su seguimiento y qué mejor método que colocarle un transmisor satelital que diera permanentemente datos de su localización. La suelta se hizo en presencia de muchos medios de comunicación y con políticos en esa estrategia iniciada por GREFA hace muchos años para implicar a "todos" en la conservación de la biodiversidad. También en un marco natural que pretendíamos reivindicar con ese lema que acuñamos hace años de "ni espacios sin especies, ni especies sin espacios".

La liberación fue un éxito y pronto Susana inició un periplo por la geografía española durante los siguientes años en los cuales su plumaje de juvenil fue pasando al de damero y por último a una hermosa hembra subadulta que en la primavera de 2011 se emparejó y regentó un territorio. La inexperiencia de la pareja hizo que aquel primer año el nido se cayera arrastrando los huevos con lo que la reproducción quedó frustrada. Pero ya teníamos claro que Susana había cubierto todas las fases para llegar a ser un águila imperial ibérica reproductora. En el 2012 rehizo el nido y en la pasada primavera de una puesta de tres huevos salieron tres pollos que semana tras semana fueron creciendo. Con los permisos pertinentes procedimos al marcaje satelital de los tres pollos… la primera prole de Susana volaban en el mes de julio con los calores del verano y después iniciaron la dispersión juvenil mientras Susana se mantenía en su territorio donde esperamos que en el 2013, 2014, 2015…. se siga reproduciendo y sacando adelante nuevas generaciones para ver recuperar una de las aves más amenazadas del planeta.

No es un cuento con final feliz que lo hayamos inventado… es un fiel reflejo de un trabajo de constancia y continuidad.



Susana al poco tiempo de ingresar en GREFA.



Susana recién liberada.



Los primeros pollos de Susana.



Susana durante su fase de dispersión.



Susana emparejada.

HOSPITAL

HOSPITAL DE FAUNA SALVAJE DE GREFA: UNA REFERENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL

WILDLLIFE HOSPITAL

GREFA's Wildlife Hospital is a national and international reference on the veterinary treatment of wildlife. During 2012, more than 3,400 animals have been treated and more than 350 necropsies have been performed. Simultaneously, we have continued working on health control, giving particular attention to the emerging diseases surveillance and to the captivity breeding and reintroduction programs. The educational and training programs are still an important pillar of the hospital.

La asistencia veterinaria en GREFA durante el 2012 ha conseguido atender a los **3.413** pacientes de multitud de especies autóctonas que ingresaron vivos en el Hospital consiguiendo un éxito de animales recuperados de sus lesiones de **casi el 60%.** Junto a esta atención también han ingresado **110 cadáveres** para determinar su causa de muerte mediante la realización de la necropsia, habiendo realizado multitud de informes periciales para poner en conocimiento de la autoridad competente las causas de ingreso de estos pacientes y así intentar paliar las causas que provocaron su muerte.

Dentro de las responsabilidades de este departamento, también hemos velado por el bienestar del resto de los animales ingresados en GREFA y que por diferentes motivos han quedado irrecuperables en años anteriores y han pasado a formar parte de los animales residentes de GREFA, como los ejemplares del stock reproductor de cría y los ejemplares de educación. A todos ellos se les han realizado chequeos anuales para garantizar su buen estado de salud. Todas estas pruebas junto a las realizadas a los animales recién ingresados nos sirven para desarrollar otra de las labores más importantes de un Centro de Recuperación, como es la **Vigilancia Sanitaria de Enfermedades Emergentes.** Muchos de estos trabajos se han desarrollado a iniciativa de GREFA y en otras ocasiones se han desarrollado de manera multidisciplinar con otras instituciones.

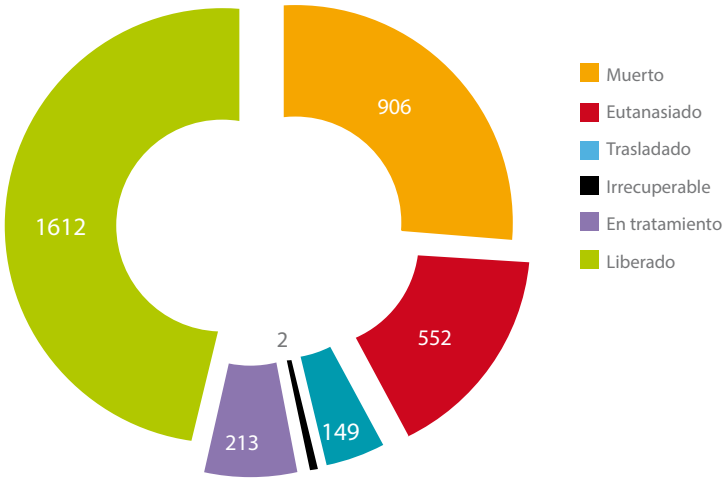
En el área de enfermería durante el presente año se han realizado:

- **Más de 70 intervenciones quirúrgicas** entre ellas traumatologías, endoscopias, cirugía de tejidos blandos, etc.
- **336 radiografías** diagnósticas.



En la enfermería tratando un cernícalo primilla.

Resolución de ingresos 2012



EQUIPO DE TRABAJO

Fernando González González.
Irene López Márquez.

VOLUNTARIOS

Enfermería:
Alba Sancho, Alicia Carrero, Alicia Gómez, Antonio "Pani", Ariadna Mor, Esther Valle, Irene Galán, Irene Rojo, Javier García, Lydia González, Rocío Magdaleno, Ariadna Apruzzese, Antonio Spitzer, Natalia Pastor, Cristina Pociello, Alba Matellano, Jessica Soria, Laura Suárez, Juan Moscoso, Patricia Chavarría.

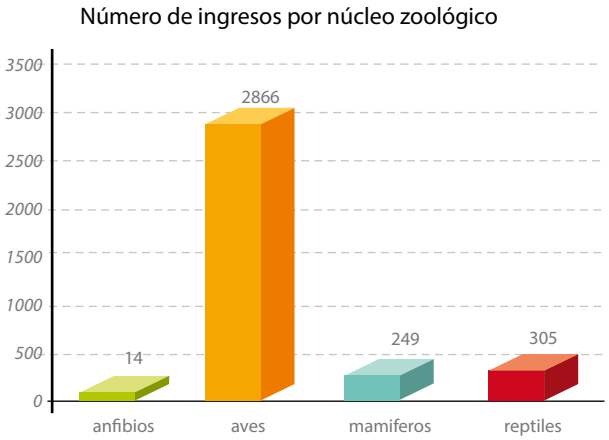
Laboratorio:
Antonio Spitzer, Ana González, Ana Viña, Carlos Gómez, Javier Vicente, Leyre Orozco, Teresa Camarero.

Necropsias:
Bárbara Martín-Maldonado, Jessica Soria, Laura Suárez, Natalia Pastor, Rubén Jiménez, Sandra Muñoz, Yasmín El Bouyafrouri, Irene Galán, María Ferrer, Rebeca Grande, Sara Jaquete, Rocío Magdaleno.

Migratorios:
Ana Pisa, Víctor Núñez, Irene Sacristán, Olci Nava, Rita Teixeira, Luis Zaera, Jaime Blanco, Eduardo de la Serna, Daniel Mosteiro, Emma González, Nuria García, Cristina Mora, Carolina Fernández.



Alumnos del 1º curso de Técnicos de Centros de Recuperación.



En el área de laboratorio de diagnóstico clínico:

- **607 hematologías y 310 bioquímicas** tanto con fines diagnósticos como para obtener valores de referencia de las diferentes especies y así mejorar el conocimiento de las diferentes especies.
- **383 análisis coprológicos** para el diagnóstico de enfermedades parasitarias así como para elaborar controles sanitarios de rutina de todos los animales residentes en el centro.
- Casi **100 análisis microbiológicos** para lo que se cuenta con la colaboración de diferentes Universidades.
- Más de **100 determinaciones del sexo** para los diferentes programas de reintroducción y de cría en cautividad, bien mediante técnicas de PCR como por endoscopia.

En el área de necropsias:

- Se han realizado **más de 350 necropsias con fines diagnósticos** y de investigación.
- Numerosos **análisis toxicológicos** para la detección



Preparando los tratamientos de uno de los 3413 animales ingresados en el 2012.

Laboratorio. Haciendo un análisis cropológico.



de animales envenados, y así poder diagnosticarlo y **luchar contra este problema tanto de conservación como de salud pública**.

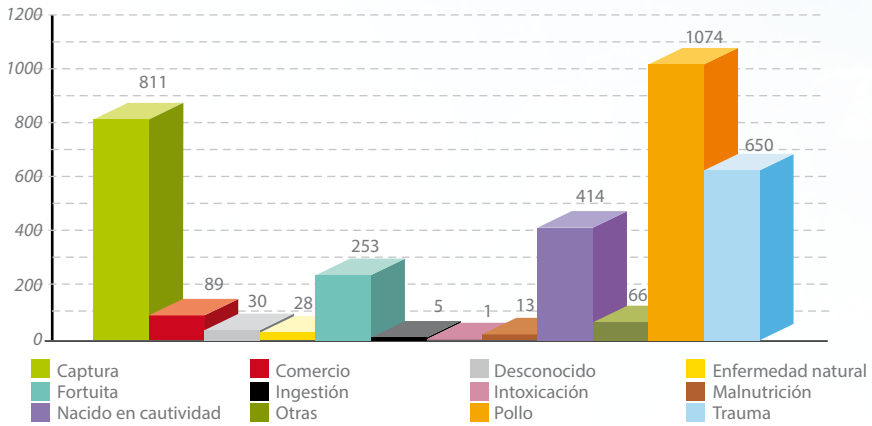
Cesión de todos los cadáveres una vez realizado su diagnóstico de muerte a diferentes instituciones para que desarrollen **sus proyectos de investigación**.

Como en años anteriores, junto a todas estas labores propias del área de veterinaria hemos desarrollado una gran labor de educación, **formando a multitud de estudiantes y licenciados en veterinaria, tanto de ámbito nacional como procedentes de multitud de países de todo el mundo, habiendo recibido este año en torno a 75 estudiantes**.

De la mano de numerosas Universidades hemos participado, bien directamente o facilitando el material biológico, en **diferentes trabajos de investigación** que han sido publicados en congresos nacionales e internacionales.

Como mejoras implantadas en lo relativo al área veterinaria, se comenzó hace años un estudio para

Número de ingresos (por causa de ingreso)





Instalaciones de la sala de necropsias donde durante el año 2012 se han realizado más de 350 necropsias.

Procesando muestras en el laboratorio de Anatomía Patológica.



mejorar la gestión racional y eficaz de los medicamentos. Con las mejoras llevadas a cabo durante 2012 hemos conseguido reducir el gasto hospitalario de medicamentos. De esta manera, durante el presente año, cada animal tratado en GREFA ha tenido un **coste medio de 1€ por paciente**, además de haber mejorado la gestión de los residuos generados por esta actividad.

La formación especializada en el departamento de veterinaria ha sido uno de nuestros pilares durante 2012, siendo lo más representativo:

- Creación de cursos propios, llevando a cabo la del curso de Formación Continuada en conjunto con la Facultad de Veterinaria de la UCM titulado **"Técnico de Centros de Recuperación, reproducción y reintroducción de fauna salvaje"** en el que se han formado durante cuatro meses a 16 alumnos.
- Cesión de las instalaciones para llevar a cabo otros cursos relacionados con la formación veterinaria a diferentes empresas del sector, habiéndose llevado a cabo más de 20 cursos durante el 2012 y recibiendo formación en nuestras instalaciones más de 120 profesionales del sector.

ENTIDADES COLABORADORAS

Clínica Tambre, Centro Médico-Estético Orel, SCIL , Multimédica Ediciones Veterinaria, Improve Ibérica, Farmacia Amalia Campo, Farmacia Sánchez Brunete, La Bouvet-División veterinaria, AVAFES, Henry Schein, IREC

CENTROS VETERINARIOS

C.V. Los Sauces, C.V. Colonia , H.C.V. Las Postas, C.V. Quevedog, C.V. Quintana, C.V. Las Lomas

UNIVERSIDADES. FACULTADES DE VETERINARIA

Universidad Complutense de Madrid.
Universidad Alfonso X El Sabio.
Universidade Técnica de Lisboa.
Universidad de Murcia.
Facultad de Veterinaria Cardenal Herrera-CEU Valencia.
Universidad de León.
Universidad Autónoma de Barcelona.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

AGRADECIMIENTOS

Loreto García, Luis Revuelta, Tore, José Luis Mendoza, Sara Casado, Martín Abal, Luis Carvalho, Pedro Caballero, Pedro Luis Castilla, Víctor García, Alberto Álvarez, Casilda Rodríguez, Alfonso Rodríguez, Elisa González, Joaquín Goyache, Pilar Marín, Javier Benito, Carles Juan Sallés, Antonio Luis García del Campo, José Luis Méndez y Mar Melero.
CENTRO COLABORADOR DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE-COMUNIDAD DE MADRID

EQUIPO DE RESCATE

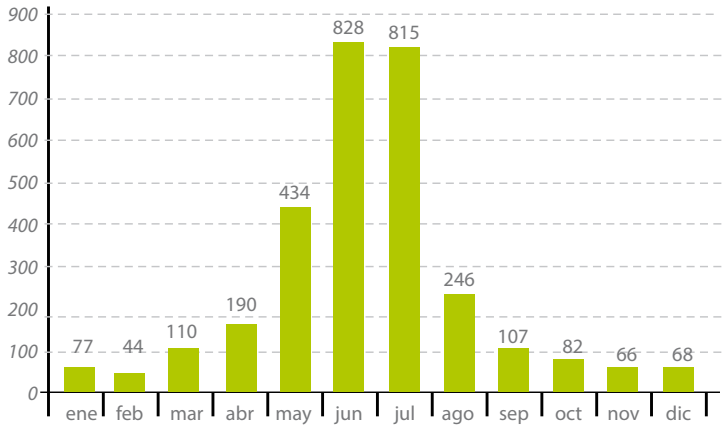
EL EQUIPO DE RESCATE Y RECOGIDA: AL SERVICIO DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, LA INFORMACIÓN Y LA FORMACIÓN AMBIENTAL

WILDLIFE RESCUE TEAM

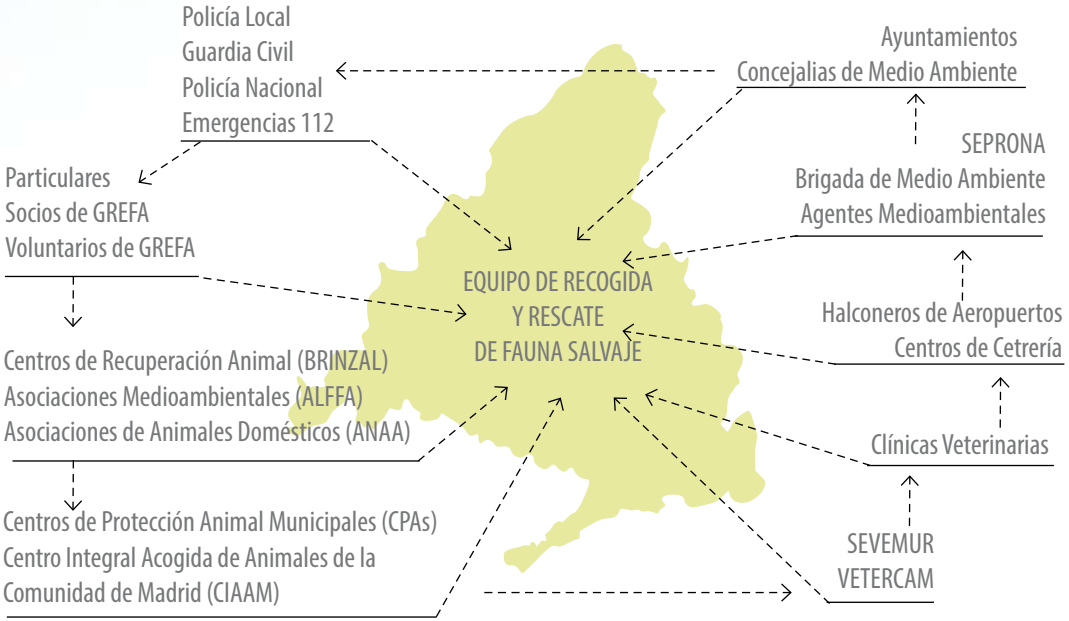
Since GREFA's wildlife rescue team became operational during 2005, thousand of wildlife animals have been rescued, avoiding its death. During all this years, a net has been created, involving volunteers, veterinary clinics, national security forces and other institutions, making the rescue process more efficient. Furthermore, the training courses offered to the members of the National security forces, have been an essential part of the wildlife rescue team activities in 2012.

El Equipo de Rescate de Fauna Salvaje Autóctona de GREFA es un proyecto pionero desde sus inicios, que lleva en funcionamiento desde octubre de 2005. Es un servicio activo 24 horas todos los días del año formado por un conjunto de profesionales cuyo objetivo principal es el rescate de animales salvajes heridos, realizando primeros auxilios in situ y trasladando al animal lo más rápidamente posible al Hospital de Fauna Salvaje de GREFA para su tratamiento, rehabilitación y posterior reinserción en la naturaleza.

Número animales rescatados por meses en el 2012



Red de Recogidas y Rescate de la Comunidad de Madrid





ANIMALES RESCATADOS EN EL AÑO 2012

Durante el año 2012 se han rescatado un total de 3067 individuos vivos.
Los meses en los que se produce un mayor número de actuaciones del equipo de rescate y por tanto un mayor número de ingresos de animales en el hospital, corresponden a la época de cría, durante los meses de abril a agosto. Es en este periodo cuando hay un mayor número de animales jóvenes y por tanto más vulnerables.

Cadáveres recogidos en el año 2012

La recogida de cadáveres de animales salvajes nos proporciona una información de gran importancia a la hora de establecer puntos negros para determinadas especies dentro de nuestra Comunidad, principalmente cuando la causa de la muerte está relacionada con actividades humanas como pueden ser colisiones contra cables, electrocuciones o atropellos.
En el año 2012 se han recogido un total de 106 cadáveres.

Cursos de formación para agentes de los Cuerpos de Seguridad

Dentro del trabajo realizado por el Equipo de Rescate, en el año 2012 se han organizado dos convocatorias del curso avanzado de Manejo, Identificación y Legislación en Fauna Salvaje, destinado a agentes de la Policía Local, Guardia Civil y Agentes Forestales.
Han asistido a las dos convocatorias del curso un total de 84 agentes de diferentes localidades de la Comunidad de Madrid. Con ello estamos contribuyendo a fortalecer la RED de Recogidas y rescate de Fauna salvaje en la Comunidad de Madrid con el objetivo de optimizar los recursos y hacer más eficiente nuestra labor.



Colocando una caperuza a un buitre leonado recién capturado para facilitar su traslado hacia el hospital de GREFA.



Rescate de un lagarto ocelado.



Salón de actos de GREFA durante uno de los cursos de formación a personal de las policías locales y guardia civil.

EQUIPO DE TRABAJO

Virginia Moraleda
Liliana Borges

AGRADECIMIENTOS

David Gutiérrez, Víctor Jiménez, Eduardo Gil y todo el personal de GREFA

ENTIDADES COLABORADORAS

REHABILITACIÓN

EL DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN DE FAUNA: DESARROLLANDO TÉCNICAS PIONERAS PARA LIBERAR AL MAYOR NÚMERO DE PACIENTES DEL HOSPITAL

Over the last years, the rehabilitation department has incorporated innovative practices that have consolidated GREFA's rehabilitation centre in a national and international reference: the physiotherapy in wildlife and the development of different rehabilitation techniques. All of this and the collaboration of a large number of volunteers, have allowed us to increase the number of released animals during 2012.

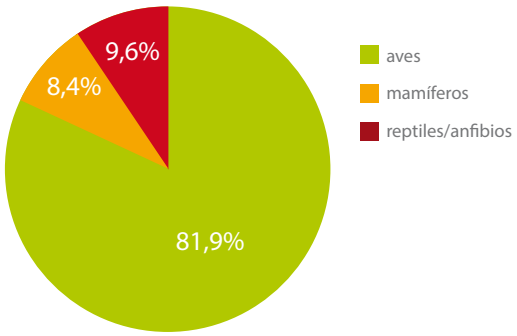
En el entramado de GREFA todos los departamentos están unidos como una tela de araña. En rehabilitación, esto se manifiesta sobre todo en el departamento de fisioterapia que da soporte a rehabilitación y la clínica. En este departamento son 87 pacientes los tratados en 2012 con fisioterapia, de los cuales un 81% se ha conseguido liberar. El Departamento de Rehabilitación, además, ha recibido numerosas consultas nacionales e internacionales, entre otras la de compañeros de Panamá por un Águila Arpía.
En el Boletín de la NWRA de USA se ha publicado un artículo de GREFA sobre las técnicas utilizadas en la recuperación de lesiones tras periodos de inmovilización. Hemos seguido formando a los profesionales implicados en la Rehabilitación de Fauna, consiguiendo así que la Fisioterapia se incorpore precozmente en los protocolos de muchos centros, lo cual implica disminución de secuelas y agilización de las recuperaciones de los animales ingresados.

Gracias a ello en el año 2012 hemos aumentado el porcentaje de animales liberados que en el año 2012 son de 1678 individuos pertenecientes a 83 especies diferentes lo que refleja la gran cantidad de individuos que se liberan y las especies manejadas: desde un gorrión hasta un águila imperial, pasando por anfibios, lagartos, tejones o grandes herbívoros. Esto demuestra que en GREFA tanto la

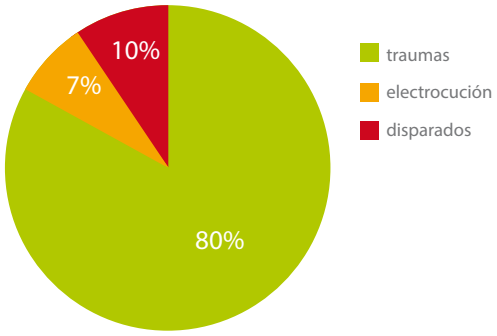


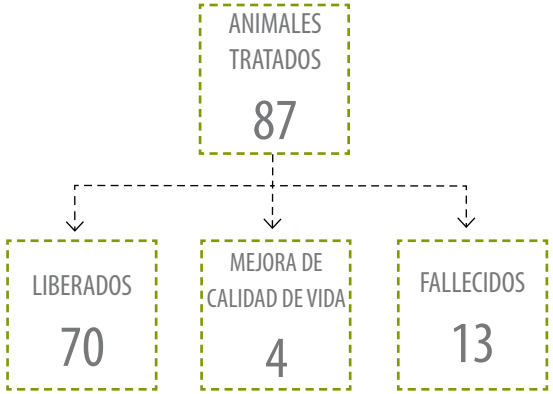
Realizando una sesión de fisioterapia a una cigüeña blanca.

Liberaciones por grupos zoológicos



Causas de entrada de animales tratados en fisio





Lista de animales tratados en fisio

Especie	Nº de casos
Águila Calzada	4
Águila Pescadora	1
Águila Real	1
Aguilucho Lagunero	1
Avefría	1
Avión Común	3
Azor	1
Búho Real	1
Cernícalo Vulgar	11
Cernícalo Primilla	1
Cigüeña Blanca	5
Colirrojo	1
Conejo	1
Corneja	1
Estornino	1
Erizo	1
Gavilán	2
Gaviota Reidora	1
Gaviota Sombría	1
Golondrina	1
Gorrión Común	4
Halcón Peregrino	2
Lechuza Común	1
Milano Negro	2
Milano Real	3
Oropéndola	1
Paloma Torcaz	7
Pinzón Común	1
Polla de Agua	1
Ratonero Común	6
Tórtola	1
Urraca	3
Vencejo	15



Momento de la liberación de buitres leonados.

infraestructura e instalaciones como los profesionales que trabajamos en esta apasionante y gran labor estamos preparados para cualquier tipo de especie que ingrese en nuestras instalaciones.

Otra gran labor que requiere una especialización es la del seguimiento de estos individuos, para valorar nuestro trabajo y saber cuál es la tasa de supervivencia de nuestros pacientes, o los posibles conflictos que puede haber con la fauna residente en el lugar de suelta, para esta trabajo contamos con varios tipos de técnicas de seguimiento, desde una simple anilla hasta los sofisticados transmisores satelitales que nos aportan valiosísima información.

De los anillamientos que en 2012 se han ejecutado resaltamos los realizados en una especie estrella como es el cernícalo primilla y que tan solo en los silos de Cuenca han sido de 466 cernícalos primillas anillados. En esta ocasión el departamento de rehabilitación conjuntamente con los biólogos de GREFA han elaborado distintas estrategias para la recuperación de esta especie en el proyecto "corredores para el primilla".

Toda esta actividad no sería posible sin el apoyo de los más de 20 voluntarios y estudiantes de prácticas que colaboran todos los años con nosotros. A todos GRACIAS por vuestro tiempo y esfuerzo. También reconocer el apoyo de las entidades que colaboran por la participación en la aportación económica o de comida para nuestros pacientes y como no agradecer a todas las personas que por algún motivo han ayudado en 2012 a que nuestro trabajo sea más eficaz, sin olvidar a los profesionales de GREFA que durante los 365 días del año aportan una chispa de optimismo en estos tiempos de crisis y desazón, GRACIAS A TODOS.



Musculación en campo abierto y con lastre de un águila perdicera.

Animales liberados en 2012

Especie	Liberados	Especie	Liberados
Abubilla	1	Gavilán	3
Águila perdicera	10	Gaviota reidora	7
Águila calzada	6	Gaviota sombría	6
Águila real	5	Golondrina común	17
Águila imperial	3	Gorrión común	51
Aguilucho cenizo	20	Gorrión molinero	3
Aguilucho lagunero	7	Halcón peregrino	11
Aguilucho pálido	2	Jabalí	4
Alcaraván	1	Jilguero	8
Ánade real	167	Lagarto ocelado	6
Ardilla	7	Lavandera cascadeña	3
Avión común	50	Lechuza	19
Azor	4	Lúgano	1
Becada	2	Martín pescador	1
Búho chico	1	Milano negro	3
Búho real	8	Milano real	3
Buitre leonado	65	Mirlo común	23
Buitre negro	14	Mochuelo	15
Cárabo	2	Mosquitero común	4
Carbonero	1	Mosquitero papialbo	1
Carricero común	1	Murciélago común	19
Cernícalo primilla	308	Oropéndola	1
Cernícalo vulgar	63	Paloma torcaz	51
Chotacabras europeo	1	Paloma zurita	1
Cigüeña blanca	81	Papamoscas cerrojillo	6
Colirrojo tizón	1	Pardillo	5
Conejo de monte	2	Perdiz roja	1
Cormorán grande	1	Porrón moñudo	2
Corneja negra	2	Rana común	10
Culebra bastarda	6	Ratonero común	12
Culebra de escalera	12	Reyezuelo listado	1
Culebra de agua	2	Sapo corredor	1
Curruca capirotada	2	Tórtola turca	7
Erizo europeo	66	Urraca	58
Estornino negro	25	Vencejo común	242
Galápago leproso	105	Verdecillo	1
Gallipato	2	Verderón	5
Garcilla bueyera	3	Zampullín chico	1
Garduña	1	Zorro	3

VOLUNTARIOS

Jorge Rodríguez
Alberto López
Víctor Rojas
Justo Elorza
Elena García
José María Gutiérrez
Lorena Muñoz
David Gutiérrez
Patricia
Amaya González
Beatriz Sánchez

EQUIPO DE TRABAJO

Sandra Goded
Isabel Moreno
Susana Jato
Iván Velasco
Ignacio Otero

ENTIDADES COLABORADORAS

Labdial

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

CRÍAS Y POLLOS HUÉRFANOS

CAMPAÑA DE POLLOS HUÉRFANOS: LA GUARDERÍA NECESARIA PARA LA CRÍA DE LOS MÁS PEQUEÑOS

A partir del mes de mayo la nursería se llena de cientos de pollos y crías huérfanos que han de ser alimentados con mucha paciencia.





Dos pollos de Ratonero Común.

ORPHAN ANIMALS CAMPAIGN

Every year, during spring and summer, thousands of offsprings and chicks decide to start their new lives and leave its burrows and nests. Most of them are still dependent on its parents until they are able to find food and to recognize the existing risks. Those are the orphan animals, and this is why every year we do our "Orphan animals campaign", where a large group of workers and volunteers work in the nursery to take care, feed and release those animals.

La campaña de "POLLITOS HUÉRFANOS" se desarrolla desde el mes de abril hasta el mes de agosto. En el año 2012 han ingresado 1.400 animales durante la campaña.

Esta campaña acoge a todos los pollitos y pequeñas crías que ingresan en el centro por diferentes motivos: se caen de los nidos, son volantones y aún inexpertos en sus vuelos, son abandonados por sus padres, y otros como la desnutrición, o diversas patologías (fracturas, luxaciones, etc.) que les impiden manejarse de un modo normal en su hábitat.

A todos los animales ingresados (pollitos y crías de diferentes especies) se les da una alimentación y cuidados específicos dependiendo de su especie y edad. A los más pequeños y que están ubicados en la nacedora o en mantas eléctricas, se les dan cebas/tomas cada 1-2 horas. A los más grandes, se les dan cebas/tomas cada 3-4 horas.

Según se va viendo su crecimiento, se les deja comida dentro de su caja y se les baja el número de ceba/toma para que aprendan a comer solos. Una vez comen solos, se les pasa a una pajarera (en el caso de las aves) o a una instalación exterior para que terminen de desarrollarse o emplumar bien, manteniéndoles en ésta hasta su liberación.

A todos los animales se les hacen controles periódicos de peso. Con estos controles sabemos si les estamos dando mucha o poca comida y les vamos aumentando o disminuyendo la cantidad de comida y cebas/tomas.
A algunos de los animales que han ingresado durante la campaña (vencejos, aviones, palomas torcaces, pinzones, cernícalos, etc.) se les ha tenido que realizar tratamientos veterinarios, de rehabilitación y de fisioterapia para tratar las lesiones con las que han llegado, en su mayoría luxaciones o fracturas.

El Voluntariado de la Campaña de Pollos huérfanos.

Uno de los objetivos que nos planteamos antes de iniciar la campaña es el crear un nutrido grupo de colaboradores voluntarios que en las épocas de mayor número de ingresos participen en los cuidados y alimentación de los pollos y crías huérfanos. Estos voluntarios reciben una formación previa y durante la campaña cuentan con la presencia permanente de los

Ingreso de animales huérfanos en GREFA los últimos 4 años



Amamantando a un joven cervatillo.



responsables de GREFA para asesorar y resolver dudas. En 2012 han pasado por la nursería un total de 40 voluntarios.

El final del proceso: la Liberación.

Se utilizan 2 métodos: directo y hacking.

El método directo consiste en la liberación del animal directamente de las manos (como es el caso de vencejos, aviones, golondrinas, etc.) o desde la pajarera en el caso de gorriones, torcaces, mirlos, estorninos, etc.. .

Para otros, sobre todo las aves rapaces, se utiliza el método de "hacking", que consiste en emplazar al animal en un habitáculo (jaula, caja-nido, etc.) aportándole comida sin que el animal nos vea para que no se "impronte". Cuando se comprueba que está preparado para ser liberado, el habitáculo se le abre para que se marche, aportándole comida aún durante varios días hasta que se comprueba que se ha marchado definitivamente. Éste método se suele usar con ardillas, cernícalos, lechuzas, etc.

Queremos agradecer a Lourdes Vera Mazo su aportación económica que nos ayudó en gran medida a financiar la campaña, sin olvidar a todas aquellas personas que hicieron un donativo para poder llevarla a cabo.



Es muy importante evitar la impronta de los animales ingresados como el de este pollo de azor.

Cría de garduña.



Nuestro agradecimiento también a todos los voluntarios que nos ayudaron, otro año más, a sacar adelante a tantos y tantos "pequeños" con su incansable esfuerzo y dedicación.



Erizos de pocas semanas de edad.

VOLUNTARIOS

Ana González, Sara Benítez, Antonio Poyato y Elena, Paty, Jose Antonio García, Laura Álvarez, Elena García, Guillermo García, Alicia García, Raquel Lozano, Víctor Rodríguez, Susana Quincel, Cristina García, María Rodríguez, Marion Weger, Cristina Cornide, Mónica Rodríguez-Valdés, Carol Marchamalo, Ana Moreno, Alejandro Carreras, Carlos Alelú, Esther Caldas, Elena Brasero, Blanca Bondía, Maite Fernández, Ana Tejedor, Alicia de Gracia, Blanca Martínez, Rebeca Quintero, Paloma Murillo, Nuria Valladares, Raúl Gil, Ana Moreno, Sofía Muñoz, Rafa de Paz, Marta Palenzuela, Alba Castro y Dani, Román, Clara le Beller, Alba Anta, Lourdes del Horno.

EQUIPO DE TRABAJO

Isabel Moreno
Sandra Goded
Ignacio Otero
Almudena Cepero
Amaya González
Beatriz Sánchez

CRÍA EN CAUTIVIDAD

CRÍA EN CAUTIVIDAD: APOYANDO LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS DE EXTINCIÓN

THREATENED SPECIES BREEDING PROGRAM
During 2012, a large number of threatened Iberian raptors have been bred in our facilities, as GREFA has been performing over the last years. Among them, there are Lesser Kestrel (Falco naumanni), Bonelli's Eagle (Aquila fasciata), Golden Eagle (Aquila chrysaetos) and Black Vulture (Aegypius monachus), besides more common species as Common Kestrel (Falco tinnunculus) and Barn Owl (Tyto alba). During the breeding season 2012, the results have exceeded, in all our programs, those of previous years.

Respecto al Cernícalo primilla han sido criados con éxito 320 ejemplares que han sido reintroducidos en los distintos proyectos de reintroducción y reforzamiento de la especie que GREFA está llevando a cabo en la Península. Dicho proyecto comenzó hace más de una década produciendo cerca de 20 ejemplares anualmente, lo que convierte al programa en un éxito en la actualidad.

También hemos conseguido reproducir cuatro ejemplares de Águila de Bonelli que fueron reintroducidos en Mallorca (donde esta especie lleva décadas extinta) y Navarra (comunidad en la que apenas quedan 2 parejas), habiendo obtenido tasas elevadas de eclosión. La colaboración con centros de cría de esta especie en el extranjero ha conseguido formar una red de centros que colaboran estrechamente en la investigación y mejora de las técnicas de manejo de la especie, además de ser una importante fuente de ejemplares que incorporar a los proyectos. Conseguimos criar, además, tres ejemplares de Águila real que fueron liberados en Galicia. Esto supone un hito en GREFA, ya que en los últimos años hemos mejorado las técnicas que han permitido obtener este máximo histórico de pollos. En parte, el manejo de ejemplares para utilizar técnicas de inseminación artificial y para ser padres "adoptivos" o nodrizas de ejemplares criados en el centro o provenientes de otros centros o puntos del país, nos ha permitido mejorar dichos resultados.

El equipo de cría del 2012 con uno de los pollos de buitre negro nacido en nuestras instalaciones.



Pollos recién nacidos de águila azor perdicera que permanecerán diez días en la sala de incubación para posteriormente introducirlas con una de las parejas reproductoras.





Águila real nodriza cebando a los pollos nacidos en el año 2012.

Por fin conseguimos criar con éxito un ejemplar de Buitre negro nacido en nuestras instalaciones, Pau, y comenzamos a obtener los primeros resultados de parejas anteriormente no reproductoras. Pau fue liberado en el pre-pirineo catalán, dentro de la reserva de Boumort. Otra pareja ha realizado puesta por primera vez, aunque quizás por la inexperiencia dicho huevo resultó ser infértil.

El centro de cría obtiene cada año resultados más esperanzadores respecto a las especies con las que trabaja, habiendo mejorado considerablemente el stock reproductor en los últimos años. Nuevas parejas jóvenes comienzan a mostrar comportamientos reproductivos que nos indican que en un futuro próximo los resultados serán aún mejores.

El centro tiene, además, un compromiso fiel con la formación. Durante 2012 estudiantes y voluntarios interesados en este campo de la biología de la conservación han tenido la oportunidad de obtener una formación intensiva y fuertemente práctica en las técnicas de reproducción de especies amenazadas. Cerca de 15 voluntarios y estudiantes han permanecido durante un tiempo variable en nuestras instalaciones. Estos voluntarios han podido, además, estar involucrados activamente en los programas, llevando a cabo tareas de gran importancia e incluso la gestión de los programas de cría de especies como la Lechuza y el Cernícalo vulgar. Hemos desarrollado además, en colaboración con distintas universidades de España, proyectos de fin de carrera y máster en estrecha colaboración con departamentos de diferentes disciplinas.

Esta producción de ejemplares aptos para liberación de especies en muchos casos difíciles de reproducir en cautividad y la importancia del centro como lugar de formación, convierten a GREFA en uno de los centros de referencia en lo que a la cría en cautividad de rapaces con fines conservacionistas se refiere.



Más de 300 pollos de cernícalo primilla nacieron en el año 2012 en nuestro Centro.



Pollos de águila azor perdicera poco antes de ser llevados al hacking de liberación.

EQUIPO DE TRABAJO

Pablo Izquierdo
Victor Jiménez
Liliana Borges
Rubén García
Fernando Feas.

ENTIDADES COLABORADORAS

JUNTA DE ANDALUCIA

JUNTA DE EXTREMADURA

LPO-FRANCIA

CRÍA DEL GALÁPAGO EUROPEO

CRÍA EN CUATIVIDAD DEL GALÁPAGO EUROPEO: APOYANDO LA RECUPERACIÓN DEL REPTIL MADRILEÑO MÁS AMENAZADO

EUROPEAN POND TURTLE CAPTIVE BREEDING PROGRAM
The European Pond Turtle is the most endangered reptile in the Community of Madrid and one of the most threatened vertebrates that can only be found in a few natural settings, where its population, besides its isolation, suffers an alarming decrease. Consequently, GREFA in collaboration with the Spanish Herpetological Society, is carrying out a breeding program in which the investigation applied to conservation and the environmental awareness play a key role. During 2012 we have built a new facility that allows us to develop both lines of action.

De las dos especies de tortugas de agua dulce presentes en la Comunidad de Madrid, es el galápago europeo el que está catalogado como especie "En Peligro de Extinción". Por ello desde hace cinco años GREFA, en colaboración con la AHE, está desarrollando un programa en el que la investigación aplicada a la conservación y la educación ambiental tienen como objetivo la recuperación de la especie en su hábitat natural mediante la reintroducción de ejemplares y el reforzamiento de las poblaciones. Tras estos años de desarrollo e investigación, en el año 2012 GREFA se ha convertido en uno de los centros de cría mejor preparados de la Península Ibérica, donde los estudios biométricos, los estudios de comportamiento y el trabajo de campo, se conjugan con una intensa labor de educación ambiental.

El galápago europeo ¿Un paraguas para nuestros humedales?

Ante esta curiosa pregunta, nuestra repuesta no puede ser otra: SI. Según el WWF, el 60 por ciento de los humedales españoles han sido destruidos por la acción directa del hombre durante el siglo XX y en el caso particular de Madrid hay multitud de humedales que desaparecen de forma silenciosa, sin que apenas nadie se dé cuenta. Estas "joyas" de nuestros ecosistemas, bien podrían beneficiarse del "manto protector" que les proporciona una especie como el galápago europeo, que requiere unas masas de agua limpias, bien conservadas y con abundante vegetación. Por eso, si protegemos a esta especie, estamos protegiendo a multitud de otras especies animales y vegetales, que muchas veces se encuentran en espacios tan preciados como son los estanques temporales mediterráneos, hábitat prioritario de interés comunitario. De ahí que, además del valor propio de esta especie, debamos valorar su importancia como "especie paraguas" de nuestros humedales.

Nuestros galápagos

La población cautiva que forma el núcleo reproductor se compone de 27 animales recuperados, cuyo origen es conocido mediante la caracterización genética y en los que, en muchas ocasiones, aun pueden verse las cicatrices de su pasado como mascotas ilegales. Animales que han vivido cautivos y que aún muestran taladros en su caparazón que



Antes de la liberación las crías pasan a las charcas de aclimatación.



Una de las 35 crías nacidas en el año 2012.

los “propietarios” empleaban para tenerlos atados con una cadena en su jardín; ahora viven en semilibertad en unas instalaciones perfectamente acondicionadas. Todos ellos están sujetos a un control sanitario anual realizado por el equipo veterinario, que queda reflejado en el libro de cría de galápago europeo, donde se puede comprobar el estado óptimo de los ejemplares.

Nuevo centro de cría

En 2012 hemos creado una nueva instalación para la cría en cautividad. La instalación, que cuenta con una charca exterior con cristal espía y todo el equipamiento necesario para la cría en cautividad y el mantenimiento de juveniles (headstarting), tiene además el valor añadido de ser una instalación visitable, convirtiéndose así en una potente herramienta de educación ambiental.

Nacimiento de Crías y desarrollo de juveniles en 2012

La incubación se ha realizado de forma natural, es decir, se han dejado las puestas en los recintos exteriores hasta la eclosión de los huevos. Un vez que las crías emergen del nido son revisadas por el equipo veterinario y alojadas en la instalación interior, iniciándose así un programa de condiciones óptimas de crecimiento y desarrollo, gracias al cual se asegura una mayor tasa de supervivencia de los juveniles liberados. Fruto de este trabajo han sido las 35 crías que serán próximamente liberadas.



En 2012 se construyó una nueva instalación que hace compatible la cría en cautividad del galápago europeo y la educación ambiental.

En el año 2012, se ha iniciado un programa de monitorización de las crías mediante biometrías semanales con una doble función. Por un lado, servirá de ayuda en la detección precoz de incidencias en el programa de cría y, por otro, servirá para el estudio del desarrollo de la especie en condiciones de cautiverio.

Trabajo de campo

Gracias al programa de voluntariado del proyecto, en 2012 se ha iniciado una serie de trabajos de campo para la caracterización de diferentes ecosistemas acuáticos y la detección de posibles puntos de reintroducción. En el trabajo de campo se estudian factores como las comunidades de macrófitos acuáticos presentes, la calidad de las aguas, etc.



El galápago europeo es el reptil más amenazado de la Comunidad de Madrid.

EQUIPO DE TRABAJO

Fernando Blanca Chana
Alberto Álvarez
Fernando Garcés Toledano
Iñigo Esteban
Marta Fernández Allende
Nuria González Fernández

AGRADECIMIENTOS

Pedro González
Enrique Ayllón
Isabel Moreno
Equipo Veterinario de GREFA
Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Masquefa
Centre de Reproducció de Tortugues de l’Albera
Striczky Levente
Sergio Frías
Virginia C. López

ENTIDADES COLABORADORAS

GREFA
tabula AMBIENTEAL
CAJA MADRID OBRA SOCIAL
Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

EDUCACIÓN AMBIENTAL

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN EN GREFA: CINCO AÑOS APOSTANDO POR UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMPROMETIDA

ENVIRONMENTAL EDUCATIONAL PROGRAM

In 2012, GREFA has consolidated the educational program with two main lines: the educational program for schools and the visits for individuals and groups during the weekends. In those visits, the "Live Nature Centre" is one of the main attractions, providing us the needed teaching resources to explain how a wildlife rehabilitation centre works and the main conservation projects and programs that GREFA is carrying out with Lesser Kestrel, Bonellis's Eagle, Iberian Vultures, Golden Eagle, European Pond Turtle etc.

During 2012, more than 5,000 people have visited our centre, from which 3,399 were scholars and 1,535 families and groups during the weekends.

En el año 2007 nos propusimos hacer del Centro de Recuperación de GREFA no sólo un lugar para la investigación y conservación de nuestra fauna silvestre autóctona, también un lugar donde transmitir conocimientos y aumentar la conciencia ambiental. De ello nació el programa de educación ambiental tanto para adultos los fines de semana como para escolares los días lectivos.

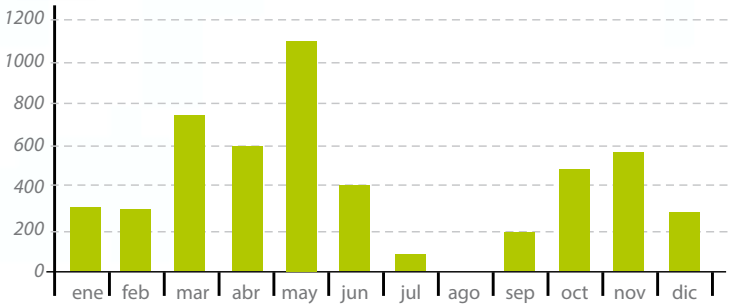
El Centro de Recuperación es hoy es un lugar donde se educa y se sensibiliza, que se concibe como un espacio público abierto donde se funciona con programas educativos y formativos concertados con anterioridad, y donde también los ciudadanos pueden visitarnos de forma particular y conocer los programas que se realizan dentro y fuera del Centro. Y para ello era importante que la ubicación, estructura y diseño de esta zona destinada a la Educación ambiental se hiciera de manera que en ningún momento se interfiera sobre los trabajos del hospital o afecte a los animales en fase de rehabilitación o cría en cautividad.

Desde el equipo de educación de GREFA se pretende concienciar y sensibilizar en las principales problemáticas que afectan a la fauna silvestre de nuestro país: la pérdida de espacios naturales, la caza ilegal, el veneno, los atropellos, los expolios, etc. Pero también es para nosotros muy importante transmitir todo aquello que de positivo se realiza a favor de la conservación de la naturaleza: creación de espacios naturales y corredores naturales, reintroducciones, cría en cautividad de especies amenazadas, liberaciones de animales, etc. Y por ello las acciones dirigidas por monitores y educadores son una búsqueda constante de la implicación, de la expresión y de dar respuesta a las inquietudes de los participantes.

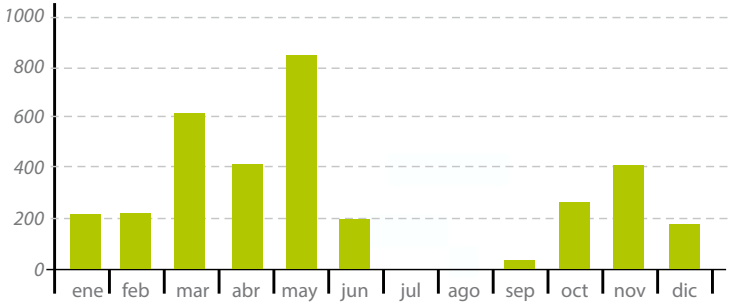


Instalación de las grandes águilas visitada por un grupo de escolares. Los animales se observan a través de cristales espía sin apenas interferir en su conducta.

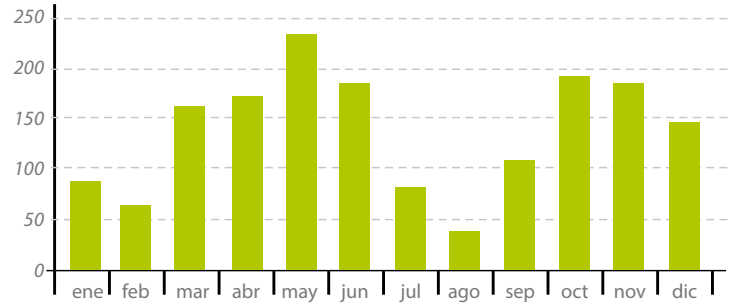
Número de participantes en las visitas a GREFA, año 2012



Número de visitantes de centros escolares, año 2012



Número de visitantes de Fines de Semana, año 2012

















Cuadernillos didácticos.

NATURALEZA VIVA

El área destinada a la Educación Ambiental cuenta con los siguientes recursos:

- Punto de Información.
- Salón de conferencias y Aulas.
- Exposiciones permanentes y temporales.
- Maquetas de especies salvajes autóctonas.
- Audiovisuales.
- Biblioteca.
- Área exterior de instalaciones educativas " Naturaleza Viva"



Durante 2012 nos visitaron más de 3000 escolares.

En el año 2012 el objetivo que nos planteamos fue incrementar las visitas de grupos escolares aumentando el número de alumnos diarios hasta un máximo de 2 aulas por día (aproximadamente 50 alumnos) realizando las siguientes actividades:

- **Charla-presentación** de la fauna autóctona y papel de un Centro de Recuperación.
- **Recorrido por las exposiciones** de maquetas a tamaño real de fauna silvestre autóctona y explicando distintos tipos de hábitat de la Península Ibérica.
- **Visita a la zona del Hospital de Fauna salvaje** no restringida y donde se muestran los trabajos del equipo veterinario tratando alguno de los animales ingresados.



El Centro Naturaleza Viva se complementa con otros recursos didácticos como la exposición permanente que nos permite explicar algunos de los proyectos de conservación que realizamos.

- **Visita al Área educativa de instalaciones de exterior "Naturaleza Viva"** con animales ingresados en el Hospital: Nursería (en la que se puede observar el cuidado y alimentación de los cientos de crías huérfanas que nos ingresan cada año), Instalación de Aves Carroñeras, Instalación de Aves Estepáricas, Primillar, Lechuzar, Instalaciones de Tortugas de tierra, Instalación de grandes Águilas, Charcas de anfibios y galápagos. Asimismo, en el año 2012, hemos abierto dos nuevas instalaciones: Instalación para la Cría en cautividad del Galápago europeo e instalación de córvidos ibéricos, en la que se explica los efectos de la impronta en las aves.
- **Senda guiada por el Monte del Pilar,** con juegos y explicaciones de fauna y flora presente o taller ambiental. (Si los horarios y la climatología lo permiten). Las visitas de familias los fines de semana constan de las mismas actividades excepto la senda guiada por el Monte del Pilar.

Durante el año 2012, un total de 5.291 personas han visitado GREFA. De ellas, 3.399 han sido estudiantes de centros escolares y centros de discapacitados de toda la Comunidad de Madrid y 1.535 han sido familias en fines de semana.

Además, en el año 2012, la empresa Red Eléctrica de España ha colaborado con nosotros financiando las visitas de grupos de discapacitados de toda la Comunidad de Madrid. Gracias a esta colaboración, 250 discapacitados de varios centros han visitado nuestras instalaciones.

Queremos hacer un reconocimiento muy especial a Mariela Vico, quien desde el año 2007 hasta el 2012 coordinó el programa de educación ambiental de GREFA.

EQUIPO DE TRABAJO

Deborah Fernández
Sandra Goded
Fernando Garcés
Mariela Vico

COLABORADORES

Jordi Roura
Sebastián Gómez
Elena Herrero
Blanca Martínez
Marina Montes
Yago Pérez
Raquel Pérez
María del Riego

ENTIDADES COLABORADORAS

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Caja España

Caja Duero

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Uno de los silos donde se han realizado las actuaciones.



GREFA ANDALUCÍA

GREFA ANDALUCÍA: APOSTANDO POR LA BIODIVERSIDAD ANDALUZA

GREFA-ANDALUCIA

During the last three years, GREFA-Andalucia has been developing a continuous activity related to the recovery of different species closely linked to the historical and cultural heritage, such as the Lesser Kestrel in Cordoba, Orive, Palma del Rio and Baena. As well as conducting workshop and awareness campaigns and cooperation with andalucian organizations, institutions and entities.

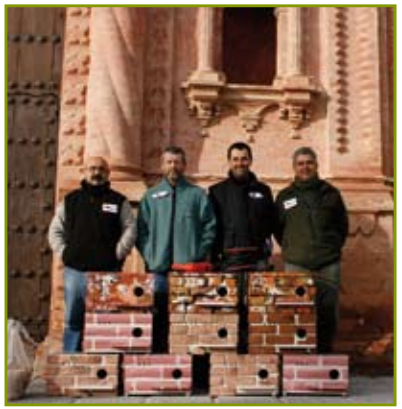
Censo población nidificante de primillas en Córdoba capital. Como en años anteriores, hemos realizado un seguimiento exhaustivo de las parejas que nidifican en Córdoba capital. Aunque hemos obtenido 45 parejas nidificantes, una menos que el año pasado, la población se mantienes en niveles de crecimiento.

Tercer año de hacking en Orive. Realizado desde una de las terrazas de la D.T. de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Hemos liberado 49 ejemplares, de los que 20 procedían de nuestra cría en cautividad. Este hacking de Cernícalo primilla se puso en marcha al comprobar el brutal descenso que sufrió este núcleo reproductor como consecuencia de la restauración del edificio. De un máximo de 15 parejas en el año 2007, descendió a tan sólo 1 en 2009, que no llegó a reproducirse. Después de tres años consecutivos de liberaciones (169 pollos liberados, de los que 60 procedieron de nuestra cría en cautividad) durante 2011 y 2012 se asentaron 5 parejas. Dado que la población nidificante de Cernícalo primilla evoluciona como una sola colonia, dividida en núcleos, hemos comprobado cómo algunos de los pollos liberados en este hacking se han ido asentando, a su regreso, en otros de los núcleos, como ha sido el caso de La Biblioteca Provincial o Santa Victoria.

Censo y seguimiento de la población nidificante de primillas en el casco urbano de Palma del Río. El equipamiento de nidales artificiales que hicimos en la harinera de Palma del Río, en la provincia de Córdoba en 2010, dentro del proyecto "Corredores para el primilla: generando Biodiversidad" nos animó a plantear un proyecto de instalación de nidales en la iglesia de La Asunción. Para ello se planteó un sistema de integración de las cajas nido, con el fin de adecuarlas en elemento constructivo, declarado Bien de Interés Cultural. Se instalaron 12 vasijas y 20 cajas nido. El resultado comprobado en 2012 ha sido sorprendente. De las 5-6 parejas que la administración competente venía controlando, pasamos a las 50 parejas repartidas entre este enclave y la iglesia de La Hospedería.

Anillamiento. En colaboración con un anillador experto del Grupo "Epops", realizamos el anillamiento de los pollos nacidos en La iglesia de La Asunción de Palma del Río, así como en el silo de Baena.

Organización de Jornadas. El día 7 de marzo se celebró en Bujalance (Córdoba) la "Jornada Técnica Andaluza sobre Gestión del Patrimonio Histórico y la Conservación del Cernícalo primilla" en la que además de ser un pilar fundamental en su organización, participamos con tres comunicaciones sobre la red de primillares en la Comunidad de Madrid, la actuación en la iglesia de la Asunción de Palma del Río y el hacking de Orive. La conclusión más importante fue que es posible compaginar



Miembros del equipo de trabajo.

Ejemplar adulto de cernícalo primilla que se ha reproducido en uno de los nidales colocados.

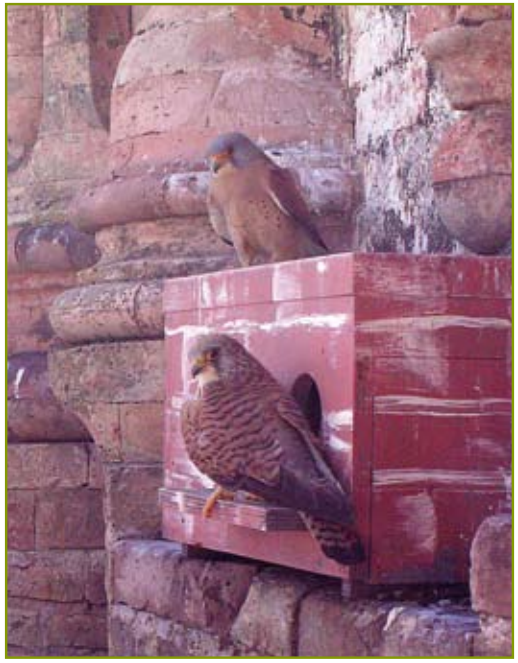


la conservación del patrimonio histórico y la de nuestra biodiversidad urbana, siendo el Cernícalo primilla la especie "modelo".

Actuaciones en la ciudad de Baena (Córdoba). En esta población cordobesa, en la que contamos con la colaboración del grupo local Groden-Ecologistas en Acción, estamos centrados en el silo, como eslabón dentro de nuestro proyecto nacional "Corredores para el primilla: generando Biodiversidad". Hemos desarrollado el segundo año de hacking de Cernícalo primilla, en paralelo a la instalación de una treintena de nidales y la incorporación de un voladero, en el que introdujimos 3 hembras de la especie. La actuación ha sido un éxito pues de no existir pareja alguna en el silo, se han asentado 5 de las que se han reproducido 3. Lo más interesante ha sido que dos de los machos procedían del hacking del año anterior, por lo que en su casi primer año de vida, regresaron a su lugar de liberación/nacimiento.

También se hizo un hacking de Lechuza común, liberando escalonadamente 8 ejemplares procedentes de nuestra cría en cautividad, que se integraron al medio progresivamente.

Firmas de convenios. Por la relación que nos une con el Zoo Botánico de Jerez de la Frontera y Plácido y Maribel, artífices de La Reserva Natural "La Cañada de Los Pájaros", se firmaron sendos convenios con el fin de colaborar entre Grefa y esas dos entidades, en la conservación de nuestra Biodiversidad, intercambio de experiencias y cría en cautividad de especies, entre las que estarían el Alimoche o la Focha cornuda, entre otras.



Pareja reproductora en uno de los nidales colocados.



Anillando uno de los pollos.



En el año 2012 realizamos la reintroducción mediante hacking de varias decenas de pollos de primillas.

EQUIPO DE TRABAJO

Esperanza Poveda
Guillermo Martín
Javier Castro
Rafael Valero
Bernardo Añón
Luis Jiménez
José María Ayala
Ernesto Alvarez

ENTIDADES COLABORADORAS

ECOLOGISTAS en acción
GRODEN-ECOLOGÍSTAS EN ACCIÓN. BAENA

Mechinal
ASOCIACÍON M,ECHINAL

ZOOBOTANICO JEREZ

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE

AGUILUCHOS

CAMPAÑA DE CONSERVACIÓN DE LOS AGUILUCHOS: AGRICULTORES Y CONSERVACIONISTAS CON UN MISMO OBJETIVO



Hembra de aguilucho cenizo entrando al nido que habíamos localizado y marcado . Foto: Ignacio Yúfera.



La cosecha mecanizada ocasiona anualmente la mortalidad de centenares de pollos.

HARRIERS CONSERVATION PROGRAM

The Iberian Harriers Conservation Program is carried out in a region known as "La Sagra madrileña", including towns as Pinto, Getafe and Valdemoro. In 2012, 31 Montagu's Harrier (Circus pygargus) nest, one Hen Harrier (Cyrcus cyaneus) nest and a couple of Western Marsh-Harrier (Cyrcus aeruginosus) were found in this area. The main objective of this campaign is to avoid the death of tens of chicks caused by combine harvesters during the harvesting period in an area with one of the highest concentrations in Spain of reproductive couples of Montagu's Harriers which has dramatically declined over the last decade.

En la Comarca de la Sagra Madrileña, en los municipios de Torrejón de Velasco, Parla y Pinto se concentra una de las poblaciones de parejas reproductoras de aguilucho cenizo cuyas densidades son de las más altas de España. Esta especie, junto con el aguilucho pálido, se han adaptado a vivir ligados a los amplios espacios abiertos que son las estepas cerealístas. Estos paisajes culturales (que en españa ocupan casi diez millones de hectáreas) carecen de árboles por lo que los aguiluchos se reproducen, como otras muchas especies esteparias, en el suelo entre la cobertura que les proporciona el cereal.

Esta adaptación tiene como consecuencia que muchos nidos con sus pollos sean arrasados al paso de las cosechadoras ya que cuando se cosecha, en muchos casos los pollos no están suficientemente desarrollados para volar. Por ello desde hace quince años GREFA desarrolla una campaña que pretende evitar la muerte de decenas de pollos en una estrecha relación con los agricultores y cosecheros con los que coordinamos las acciones de dejar rodales, trasladar los pollos a lindes o retirar los pollos cuando éstos tienen menos de diez días.

En 2012 han sido localizados un total de 31 nidos de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y 1 de aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), además de una pareja de aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) que tuvo que ser manejada.

Del total de nidos de las tres especies de aguiluchos localizados (33) se han manejado 21 (20 de a. cenizo y 1 de a. lagunero). En 9 nidos se dejó un rodal en el momento de la cosecha para que los pollos pudieran terminar su desarrollo en el nido. Durante la cosecha del cereal se tuvieron que retirar un total de 23 pollos de aguilucho cenizo (*C. pygargus*) y 4 de aguilucho lagunero (*C. aeruginosus*). Este año, y ante la imposibilidad de disponer de anillas suficientes para marcar todos los pollos posibles, como se hacía hasta ahora, únicamente se anillaron los pollos liberados mediante hacking. Por lo tanto, no se anilló ningún pollo en el nido.

Este año 2012, hemos tenido que retirar, para posteriormente ser liberados en el hacking, 18 pollos para evitar que murieran durante la cosecha mecanizada del cereal. El sistema de liberación mediante hacking permite a los pollos de aguilucho, que todavía no son capaces de volar, terminar de crecer en un ambiente natural, sin presencia humana, pero protegidos de posibles perturbaciones.



Un agricultor con uno de los pollos rescatados antes de pasar la cosechadora.



Aguilucho liberado en Hacking.

HACKING

GREFA ha diseñado un método de hacking que consiste en la construcción con pacas de paja de un cercado rectangular de unas dimensiones de 5 metros de largo por 3 de ancho y 2,5 de altura (ver secuencia de construcción del hacking). En el interior se colocan los pollos con una edad de 18 a 25 días. A lo largo de un periodo de 10 días los pollos se desarrollan en su interior y cuando alcanzan la capacidad de vuelo pueden salir, habiendo adquirido durante ese tiempo una impronta al lugar lo que les permite seguir volviendo al hacking a alimentarse y permanecer en la zona durante un periodo que varía entre los 10 y los 30 días hasta que inician la dispersión. Este hacking se ha construido en el municipio de Pinto, en una finca particular, localizado en una siembra de cereal, y todos los pollos liberados llegaron a volar.







Construyendo el hacking donde se liberaron en el año 2012 una treintena de pollos.

	Nidos	Pollos nacidos	Pollos volados en el nido	Pollos retirados	Mortalidad natural	Mortalidad tras cosecha	Hacking	Total pollos volados
C. pygargus	31	58	14	23	13	8	18	32

EQUIPO DE TRABAJO

Manuel Galán
Ignacio Otero
Fernando Garcés
Miguel Carrero
Fernando Cobo
Juan Manuel Bravo
Juan Martínez

VOLUNTARIOS

Jorge Díaz
Clivia Miguel
Albertina Martínez
Diego Bautista
Daniel Ezquerro
Alba Martínez
Alberto Foruny
Olalla Blázquez
Clara Vidal
Amaia Gundín
Diego García
Enrique Martínez
David Gutiérrez

ENTIDADES COLABORADORAS

ESPECIAL CARRETERA M-501



RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DENTRO DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS POR LA DUPLICACIÓN DE LA CARRETERA M-50 ENTRE LOS AÑOS 2007-2012

En el año 2012 se dieron por terminadas las actuaciones encaminadas a compensar los efectos que la duplicación que la carretera M-501 provocó en la ZEPA 56. Durante 5 años GREFA ha desarrollado una serie de actuaciones cuyos objetivos han estado dirigidos a la conservación de algunas de las especies más amenazadas de esta zona del suroeste de la Comunidad de Madrid: águila imperial, buitre negro, cernícalo primilla, milano real, águila-azor perdicera y el estudio de la mortalidad y el efecto barrera de la nueva infraestructura .

Todos los trabajos han sido coordinados a lo largo de estos años por la FIDA (Fundación para la Investigación y Desarrollo Ambiental).

COMPENSATORY MEASURES DUE TO THE DUPLICATION OF THE M-501 HIGHWAY

In 2012 ended the compensatory measures undertaken to compensate the effects of the M-501 highway in an area of special protection (ZEPA 56). During five years, GREFA has been developing actions whose objectives have been the conservation of some of the most threatened species of Madrid community: Spanish Imperial Eagle, Black Vulture, Lesser Kestrel, Bonelli's Eagle as well as a mortality and barrier effect of this new infrastructure research.

Those works has been coordinated over these years by FIDA (Environmental Investigation and Development Foundation).

1

PROGRAMA DE DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN DE MORTANDADES Y DEL ESTUDIO DE MORTALIDAD DE FAUNA EN LA ZEPA ENCINARES DE LOS RÍOS ALBERCHE Y COFIO, DENTRO DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS PARA LA DUPLICACIÓN DE LA CARRETERA M-501 (AÑOS 2007-2011)



El proyecto "Diagnóstico y prevención de Mortandades" se planteó para realizar en 2 fases condicionadas por el desarrollo de las obras para la duplicación de la carretera M-501:

1ª fase (2007 a 2009): Diagnóstico y prevención de mortandades.
Esta fase se realizó durante las obras de desdoblamiento de la carretera. Las actuaciones se produjeron durante los años 2007, 2008 y 2009, y el objetivo era la realización de un diagnóstico de los animales atropellados en la carretera y la frecuencia de estos atropellos.
Podemos determinar que durante esta fase se cumplió el objetivo general de crear un **servicio de diagnóstico forense** que prestara servicio a la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. El programa desarrollado en el marco de las medidas compensatorias contribuyó decididamente a dotar de recursos técnicos y materiales tanto a la sala de necropsias como al laboratorio adjunto.

2ª fase (2010 y 2011): Estudio de mortalidad de la fauna en la carretera M-501.
Esta fase se desarrolló una vez hubieron concluido las obras del desdoblamiento de la carretera. Las actuaciones se realizaron durante los años 2010 y 2011.
En esta 2ª fase se realizó el estudio de mortalidad de la fauna en la carretera M-501, el seguimiento de 19 de los pasos de fauna de la carretera, y el seguimiento del estado y mantenimiento del cerramiento perimetral.

Podemos concluir como resultado del trabajo realizado que la duplicación de la carretera M-501 ha reducido "sensiblemente" la mortalidad de fauna, no obstante conviene insistir en el mantenimiento continuado de todo el cerramiento perimetral de la vía. Sin embargo, el efecto barrera que ha provocado es muy superior al período anterior a la duplicación. También, que los pasos de fauna no resultan eficaces y que desgraciadamente se ha perdido una oportunidad de crear una vía de comunicación que no provocara una afección ecológica importante en la ZEPA 56.

M-501



2

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA (*Aquila adalberti*) EN LA ZEPA ENCINARES DE LOS RÍOS ALBERCHE Y COFIO, DENTRO DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS PARA LA DUPLICACIÓN DE LA CARRETERA M-501 (AÑOS 2007-2012).

Dentro de este programa se han realizado las siguientes actuaciones:

1º.-Estudio de las áreas de ocupación, control de parejas reproductoras y territorios

Durante el periodo 2007-2010, la empresa Boscaje s.l., realizó la vigilancia y el estudio de las áreas de ocupación de las parejas reproductoras de la ZEPA: En 2007 se vigiló 1 nido (territorio 31); en 2008, 2 nidos (territorios 31 y 25); en 2009, 3 nidos (territorios 31, 18 y 36) y en 2010, 2 nidos (territorios 33 y 39).

En los años 2011 y 2012 GREFA realizó el seguimiento y vigilancia de 2 y 3 parejas reproductoras, respectivamente, en territorios periféricos a la ZEPA: Sevilla La Nueva (2011 y 2012), Villaviciosa de Odón (2011 y 2012) y Batres (2012). En este periodo se procedió también a la vigilancia de un territorio periférico entre la provincia de Toledo y la Comunidad de Madrid donde se estableció como reproductor (2012) un ejemplar recuperado y radio-marcado dentro del programa de la M-501 para el Águila imperial.

Dentro del programa se ha realizado el apuntalamiento de dos nidos que se habían caído durante el periodo reproductor 2011, en colaboración con la Guardería.

2º.- Seguimiento telemétrico terrestre y satélite GPS

Inicialmente se planteó el marcaje y seguimientos de individuos pertenecientes a cuatro grupos:

- Individuos salvajes adultos con territorios en la ZEPA.
- Pollos salvajes de nidos ubicados en la ZEPA.
- Animales de rehabilitación.
- Pollos procedentes de la cría en cautividad.

El objetivo planteado con el seguimiento telemétrico terrestre y satélite, era el de ampliar conocimientos sobre la biología y ecología de la especie. Se platearon cuatro objetivos parciales:

En total se han marcado **8 ejemplares:**

- Dos ejemplares adultos capturados (años 2007 y 2009).
- Un ejemplar de recuperación (2009).
- Cinco pollos marcados en nido (2007, 2011 y 2012).

3º.-Programa de cría en cautividad

El programa de cría en cautividad se desarrolló en tres fases:

3.1.- Estudio de la capacidad extractiva de pollos de parejas de Águila imperial de la Comunidad de Madrid.

Aunque el estudio de viabilidad para la extracción obtuvo resultados positivos no se ha procedido a la extracción de ningún pollo de la naturaleza para incorporarlo al programa de cría en cautividad.

3.2.-Construcción de instalaciones para la cría en cautividad.

En este sentido, las Medidas Compensatorias por la duplicación de la carretera M-501 han servido para crear el centro de reproducción del Águila imperial en la Comunidad de Madrid.

3.3.-Creación de un núcleo reproductor viable.

Terminado el periodo de las Medidas Compensatorias, no se cuenta con ningún ejemplar debido, en primer lugar, a que todas las solicitudes hechas a la Consejería de Medio Ambiente para la cesión de ejemplares, no han sido atendidas.

3

ACTUACIONES REALIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE OTRAS ESPECIES INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO REGIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS (DECRETO 18/1992), DENTRO DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS PARA LA DUPLICACIÓN DE LA CARRETERA M-501 (AÑOS 2007-2012)

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL BUITRE NEGRO (*Aegypius monachus*)

Se propusieron en el marco de las Medidas Compensatorias una serie de acciones entre las que destacan:

1º.-Control, vigilancia y seguimiento de las parejas reproductoras en la colonia de Valdemaqueda.

Durante todos los años en los que se ha desarrollado el proyecto se han valorado las molestias existentes para evitar que fueran un factor limitante para la reproducción de las parejas de la zona (expolios, apertura de caminos, rutas de quads y motos, fotógrafos de naturaleza, edificaciones ilegales etc.). Otra circunstancia que se ha estudiado ha sido la competencia existente con el Buitre leonado al ocupar éste las plataformas de nidificación del Buitre negro. Además, durante estos años se ha realizado el aporte de alimentación suplementaria para evitar la pérdida de ejemplares nacidos y se han colocado plataformas de nidificación para aumentar la productividad de la colonia.

2º.-Marcaje y seguimiento telemétrico de ejemplares de Buitre negro.

Los objetivos del marcaje fueron estudiar las áreas de alimentación y campeo y las diferentes fases del desarrollo evolutivo del Buitre negro (fase de dependencia, dispersión juvenil y fase adulta reproductora).



En total se han marcado 24 Buitres negros, 12 con trasmisor GPS y 12 con trasmisor VHF (terrestre). De estos, 18 fueron marcado en nido (pollo), 5 capturados y 1 rehabilitado en el Hospital de Fauna Salvaje de GREFA.

3º.-Cría en cautividad.

El programa de cría se contempla como un complemento a todos los programas de conservación que se están llevando a cabo con el Buitre negro en la Comunidad de Madrid y como apoyo al programa de reintroducción que se está realizando en Cataluña dentro del marco del programa Vulturnet para favorecer la conectividad entre colonias de Buitres negros en Europa.

Es un éxito haber conseguido la reproducción en un periodo tan corto con una de las parejas y haber conseguido establecer las otras parejas con muchas posibilidades de reproducción en los próximos años. GREFA es uno de los pocos centros en el mundo que realiza la reproducción en cautividad de esta carroñera y, lo que es más importante, ha podido desarrollar con éxito durante dos años la reintroducción de los dos pollos nacidos.

PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DEL ÁGUILA-AZOR PERDICERA (*Aquila fasciata*)

El Águila perdicera es una de las especies que en la Comunidad de Madrid se encuentra con menos efectivos, tan solo dos parejas se reproducen en el territorio. En el marco de las Medidas Compensatorias, se planteó como objetivo recuperar la especie en la ZEPA 56 en base a la información y datos que se tenían de la presencia de la especie como reproductora hasta la década de los 90 del siglo XX.

Los trabajos realizados encaminados a cubrir este objetivo han consistido básicamente en:

1. Estudio de viabilidad

En los años 2007, 2008 y 2009, la asociación FICAS realizó el estudio de viabilidad para la reintroducción del Águila perdicera en el suroeste de la Comunidad de Madrid.

2. Programa de cría en cautividad

Dentro de este programa se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Construcción de instalaciones

En total se han construido 7 instalaciones para albergar parejas reproductoras de Águila-azor perdicera gracias a estas medidas compensatorias.

- Creación de un stock reproductor

GREFA cuenta con un total de 50 ejemplares de Águila azor-perdicera en sus instalaciones; 15 parejas dentro del stock reproductor, 19 individuos sin emparejar y una hembra destinada a la inseminación artificial.

- Cría en cautividad

Los resultados del programa de cría son:

Año 2009	5 pollos
Año 2010	3 pollos
Año 2011	4 pollos
Año 2012	4 pollos

El centro de cría del Águila azor-perdicera de GREFA, consiguió por primera vez en España la reproducción de la especie en cautividad el año 2009, y desde entonces se ha continuado con éxito los últimos 3 años.

3. Reintroducción

En el año 2010 y por primera vez en Europa, se procedió a la liberación de ejemplares de Águila-azor perdicera procedentes de la cría en cautividad mediante el método de hacking.

Las reintroducciones realizadas durante los años 2010, 2011 y 2012 con un total de 10 pollos liberados que han sido provistos de transmisores satelitales, lo que nos ha permitido controlar a los ejemplares y analizar todas las fases anteriormente mencionadas:

- 2010; 2 ejemplares (hacking).
- 2011; 4 ejemplares (hacking).
- 2012; 4 ejemplares (3 hacking / 1 aclimatación).



PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL MILANO REAL (*Milvus milvus*)

En el año 2010 se planteó incorporarla como especie objeto de las medidas compensatorias por la duplicación de la carretera M-501.
Las líneas de actuación propuestas fueron:

1º.-Censo de la población de Milano real en la ZEPA 56

Durante los años 2010, 2011 y 2012, se han realizado los censos de parejas reproductoras en la ZEPA 56 dividiendo el territorio en cuadrículas de 10x10 y encargando cada una de ella a un investigador.
El resultado de estos censos es que la población en la ZEPA muestra la presencia de ocho parejas-territorios seguros en la ZEPA 56. Concluimos que *de la actualización de los censos de población en la ZEPA, se puede deducir que es necesario y urgente incluir esta especie entre las que requieren un inminente plan de recuperación.*

2º.-Creación y mantenimiento de un núcleo reproductor de Milano real

En el marco de las medidas compensatorias, se ha planteado la formación de un stock reproductor para el desarrollo de un futuro programa de cría en cautividad.
Como conclusión, *consideramos que es importante haber iniciado la creación de este stock como adelanto a futuras acciones.*

3º.-Marcaje y seguimiento de ejemplares

El objetivo planteado con el seguimiento telemétrico satelital era el de ampliar conocimientos sobre la biología y ecología de la especie. Se ha planteado el marcaje y seguimientos de individuos pertenecientes a tres grupos:
- Individuos salvajes adultos con territorios en la ZEPA.
- Pollos salvajes en nido.
- Animales de rehabilitación.

Hasta la fecha se ha procedido al marcaje de *5 ejemplares, 4 de ellos rehabilitados en GREFA y 1 pollo marcado en el nido (2012).*
Consideramos muy interesante la información que están aportando y que aportarán estos tres ejemplares que corresponden a edades y patrones diferentes.



M-501



PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DEL CERNÍCALO PRIMILLA (*Falco naumanni*)

El programa de conservación del Cernícalo Primilla en el SW de la comunidad de Madrid dentro de las Medidas Compensatorias para la ampliación de la M-501, se planteó sobre las siguientes bases:

1. Reproducción en cautividad

Sobre la base del trabajo realizado durante más de diez años en la cría en cautividad del cernícalo primilla hemos conseguido un stock reproductor de aproximadamente 50 parejas garantizando la variabilidad genética.

En cuanto al éxito reproductor, no cabe duda de que se ha constituido el mayor centro de cría de la especie del mundo. Desde que comenzó el programa, ha habido un incremento anual en el número de pollos nacidos destinados a la reintroducción:

Año 2007: 130 pollos.
Año 2008: 106 pollos.
Año 2009: 165 pollos.
Año 2010: 245 pollos.
Año 2011: 297 pollos.
Año 2012: 320 pollos.

2. Reintroducciones

La reintroducción tiene como objetivo devolver a las especies a los hábitats de donde se extinguieron, los municipios seleccionados, todos ellos en el eje de la carretera M-501, fueron:

- Navas del Rey
- Quijorna
- Sevilla La Nueva
- Navalcarnero

A fecha de hoy, con diferentes resultados, todos ellos albergan parejas reproductoras, habiéndose cumplido uno de los objetivos del programa que era el establecimiento de colonias en los diferentes municipios. Además, el modelo de proyecto planteado ha permitido la conectividad de estos núcleos, como se ha podido comprobar en los años en los que éste se ha desarrollado.

El número total de pollos reintroducidos en el programa de Recuperación del Cernícalo primilla en la ZEPA "Encinares de los ríos Alberche y Cofio" durante el periodo 2007-2012 ha sido de 528, todos ellos procedentes del programa de cría en cautividad de la especie en GREFA.

Proyecto	Año creación	Año de inicio de reintroducciones	Nº de parejas 2012
Primillar de Navas	2007	2008	4
Primillar de Quijorna	2008	2009	12
Torre de Sevilla La Nueva	2009	2010	1
Silo de Navalcarnero	2009	2012	3



FOTOS: Ignacio Yúfera

PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DEL ALIMOCHE (*Neophron percnopterus*)

El programa del Alimoche se orientó básicamente a la reintroducción de la especie que se encuentra extinguida en la Comunidad de Madrid desde finales de la década de los 80 del siglo pasado.

1-Estudio de viabilidad del hábitat para la reintroducción del Alimoche

Los estudios se realizaron durante los años 2007, 2008 y 2009. En los años 2007 y 2008, este estudio fue llevado a cabo por la empresa Consultores de Biología de la Biodiversidad que trabajó para definir las áreas potencialmente apropiadas en la Comunidad de Madrid para llevar a cabo la reintroducción del Alimoche. En el año 2009, el estudio fue llevado a cabo por el Grupo Naumanni y tenía como objetivo la elaboración de un análisis previo de viabilidad del hábitat para la reintroducción del Alimoche en su área histórica de nidificación ubicada en los cantiles del sureste de la región.



PROGRAMAS DE EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN ASOCIADOS

Todos los programas realizados dentro de las medidas compensatorias han tenido un programa de educación y sensibilización ambiental. Gracias a ello se han construido singulares instalaciones educativas que nos permiten explicar las acciones acometidas y disponer de unos recursos educativos que hemos incorporado al "Centro Naturaleza Viva": primillar, muladar, grandes águilas y nursería.



AGRADECIMIENTOS

Agradecer a todo el equipo de FIDA que durante estos años han contribuido decididamente a llevar a buen término los trabajos iniciados, especialmente a los diferentes directores de la FIDA y a Ana Espinosa quien ha llevado pacientemente la coordinación de los programas.

CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS DE TOPILLO

Lechuza común saliendo de una de las cajas. Autor: Daniel Jareño.





Voluntarios de l municipio de Rueda que han instalado decenas de cajas y postes para cernicalo y lechuzas.

Vole plagues in croplands produce economic losses that affect the benefits of the crops. Usually techniques related with habitat manipulation are employed to avoid damage, as the cleaning of crop edges and riparian strips by burning or techniques related to chemical control, as the application of rodenticides. These techniques can generate negative environmental effects as well as an economic overrun to the agricultural production. A pilot project based on the biological control of vole pest is developing as an alternative by the potentiation of some of their natural predators. In the year 2012 we have reached collaboration agreements that will allow creating new pilot areas expanding the project into new agricultural environments of Castilla y León (NW Spain).

Las plagas de topillo campesino (*Microtus arvalis*) en Europa son una de las principales plagas agrícolas causadas por vertebrados. En la década de los 70, esta especie comenzó a colonizar las regiones agrícolas centrales de Castilla y León. Desde entonces las poblaciones de topillo han experimentado explosiones demográficas casi regulares en el medio agrícola, que en ocasiones implican importantes pérdidas económicas.

Existen dos vías frecuentes para reducir los daños. Por un lado, se pueden aplicar metodologías orientadas a modificar el hábitat potencial del roedor para generar condiciones desfavorables a su reproducción y supervivencia, y por otro se pueden aplicar rodenticidas químicos que aumenten la mortandad de los topillos. Para modificar el hábitat se puede aplicar el arado en profundidad (limitado a épocas concretas del año) para destruir las madrigueras, o se puede actuar reduciendo la cubierta vegetal (zonas de alimentación y refugio). La siega de los forrajes o la limpieza de lindes (bien con maquinaria o a través de la quema controlada) reducen temporalmente la cubierta herbácea, si bien pueden requerir, como en el caso de las quemas, de autorizaciones excepcionales.

Además de los costes económicos que suelen conllevar, hay que considerar que cuando estas medidas se aplican, existe un riesgo de impacto negativo sobre el medio ambiente.



Cernicalo común aportando un topillo para cebar a sus pollos.

Las quemas de linderas actúan sobre zonas de "compensación ecológica", que suponen en el paisaje agrícola hábitats óptimos para especies autóctonas. Su quema supone una reducción temporal del hábitat óptimo disponible, bien por pérdida de zonas de cría y refugio, bien por degradación de áreas de alimentación. La aplicación de rodenticidas puede tener consecuencias negativas si están expuestos a otras especies no diana. Pero también puede producir la intoxicación secundaria de depredadores y carroñeros que consuman presas que previamente hayan ingerido el rodenticida.

Y entonces, ¿cómo prevenir posibles situaciones de plaga minimizando las consecuencias adversas para el medio ambiente?

Gracias al apoyo de la Fundación Biodiversidad y del proyecto europeo ECOCYCLES, en GREFA llevamos desde el año 2009 trabajando en un proyecto experimental que trata de comprobar la eficacia del control biológico de topillos por depredación como mecanismo alternativo. Este proyecto se realiza en colaboración con la Universidad de Valladolid (UVA), el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC-CSIC) y el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN).

El control biológico de plagas de topillo campesino se basa en la gestión de dos de sus principales depredadores: el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y la lechuza común (*Tyto alba*). Mediante la colocación de nidales artificiales en linderas y arroyos hemos conseguido aumentar de forma significativa la población de ambas especies. Incluso otras aves rapaces como el busardo ratonero (*Buteo buteo*) se beneficia atraído por la presencia de los postes que sostienen los nidos y que le sirven de percha de caza.

De esta forma se intensifica una interacción ecológica natural que trata de prevenir la magnitud de los daños agrícolas intentando reducir el número de animales durante las plagas. Los cultivos reducen pérdidas y la biodiversidad local no se ve amenazada por los tratamientos convencionales.

Este proyecto se está desarrollando en tres zonas de Castilla y León desde el año 2009, ubicadas en los municipios de Boada de Campos (Palencia), Villalar de los Comuneros (Valladolid) y San Martín de Valderaduey (Zamora). Además, se cuenta con tres zonas control (sin cajas nido) en las tres provincias. Entre las tres zonas experimentales se ha monitorizado un total de 300 nidales artificiales al año.

Gracias a un acuerdo alcanzado en el año 2012 con el Instituto Tecnológico Agrario de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León (ITACYL), se han incorporado dos nuevas zonas experimentales en los municipios de Osorno la Mayor y Villarramiel (Palencia), ambos definidos por paisajes cerealistas que han sufrido daños por topillos con una frecuencia mayor que otras localidades. El objetivo de este acuerdo es evaluar la eficacia del control biológico por depredación en áreas donde los daños agrícolas de topillos parecen ser más habituales.

A su vez el proyecto ha comenzado una nueva fase experimental en Autillo de Campos (Palencia) con un acuerdo de colaboración entre el grupo de acción local ARADUEY-CAMPOS, la UVA y el ITACYL para evaluar la eficacia de la instalación de posaderos para aves rapaces (perchas) como técnica para reducir las poblaciones de topillos en ambientes agrícolas, sin necesidad de instalar nidales.

Una pareja de cernícalos llegan a cazar más de 700 topillos durante el periodo de cría.





Puesta de sol con un cernícalo posado. FOTO: Daniel Jareño.

EQUIPO DE TRABAJO

Alfonso Paz, Fernando Garcés, David García, Lorena Muñoz, Patricia Casas Ignacio Otero, Miriam Báscones
Y muchos más voluntarios que han participado en las diferentes fases.... Gracias a todos.

ENTIDADES COLABORADORAS

Fundación Biodiversidad

Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos IREC

Universidad de Valladolid (UVA)

Grupo ARADUEY-CAMPOS

Colectivo Bellotero

El Ratonero Común es la rapaz de mediano tamaño más abundante del Parque Regional. Foto Yeray Seminario.



El Parque Regional del Guadarrama es un claro ejemplo de la importancia de los espacios protegidos para salvaguardar la biodiversidad.



PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA

TRABAJOS EN EL PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA : COLABORANDO EN LA GESTIÓN DE UN ESPACIO NATURAL DE EXTRAORDINARIA BIODIVERSIDAD

WORKS AT THE GUADARRAMA RIVER REGIONAL PARK
Since the creation of the Middle Course of the Guadarrama River Regional Park and its surroundings more than ten years ago, GREFA has been working together with the managers of this protected natural area to know, survey and evaluate the ornithological fauna present in this regional park as well as establish conservation measures that guarantee their populations in the future within the context of the established procedures for habitat and territory management of this natural area located in Madrid.

Desde el inicio de la creación del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno hace más de una década, GREFA lleva trabajando conjuntamente con la Dirección de este espacio natural protegido para conocer, inventariar y evaluar la fauna ornitológica presente en el Parque y establecer medidas de conservación que garanticen sus poblaciones de cara al futuro dentro del marco de la gestión del hábitat y del territorio.

La mayoría de los proyectos se han centrado en las aves, destacando de entre las más importantes y de mayor duración, el censo de localización de nidos de aguilucho

Proyectos realizados por GREFA para el Parque Regional del Curso medio del Río Guadarrama y su entorno

Proyectos realizados por GREFA para el Parque Regional del Curso medio del Río Guadarrama y su entorno.	Año de iniciación y períodos de los proyectos.
Atlas de Aves nidificantes e invernantes en el Parque Regional del curso medio del Río Guadarrama y su entorno.	2001-2003
Construcción, reintroducción y seguimiento del Primillar de Villaviciosa de Odón.	2002-2012
Campaña de Conservación de Aguiluchos cenizos en el Sureste de Madrid. Comarca XI.	2003-2012
Censo de nidos y territorios de rapaces diurnas.	2004-2005/2009-2012
Censo de territorios de rapaces nocturnas. Búho Real y Cárabo.	2006/2008-2012
Construcción, reintroducción y seguimiento del Primillar de Batres.	2007-2012
Censo de Avutarda en el Sureste de Madrid. Sagra de Madrid. Comarca XI.	2008-2013
Censo de aves esteparias: Índices Abundancia Especies (IKA's) en la Sagra de Madrid.	2009
Medidas agroambientales para la mejora de la calidad del hábitat de avutarda y especies esteparias acompañantes en Torrejón de Velasco.	2011-2013

En estos años se ha realizado un seguimiento de los territorios y parejas reproductoras del búho real y el cárabo.



La localización de nidos y territorios de especies amenazadas y protegidas contribuye a la gestión integral del territorio del Parque regional. Foto: Carlos Jaramillo.



La avutarda y otras especies estepáricas son también objeto del estudio que GREFA realiza en la comarca IX. Foto: Ignacio Yúfera.



cenizo (*Circus pygargus*) y salvamento de pollos de la cosecha del cereal (2003-2012), proyecto vinculado directamente con las actividades agrícolas en la Sagra Madrileña. Otros proyecto destacado ha sido y es la construcción de los primillares en Villaviciosa de Odón (2002-2012) y Batres (2007-2012), colonias artificiales de Cernícalos primilla (*Falco naunamii*) que tienen como objetivo reintroducir los pollos de esta especie nacidos en cautividad en las instalaciones de GREFA y recuperar antiguos territorios de cernícalo primilla. Con la formación de estas primeras colonias dentro del Parque se inició el proyecto Red de Primillares a nivel regional, cuyo objetivo es el reforzamiento de la población en el centro peninsular y favorecer la conectividad entre las colonias. En cuanto a otros proyectos, se encuentran los que se han realizado de manera puntual, como han sido el atlas de aves nidificantes e invernantes en el Parque (2001-2003) y el censo de aves esteparias (2009), y los que han ido adquiriendo cada vez mayor envergadura, como son los censos de nidos de rapaces diurnas (2004-2005/2009-2012) y territorios de nocturnas (2006/2008-2012). Estos censos han aportado mucha información sobre la ecología de las especies estudiadas y son una herramienta muy útil de gestión y conservación, ya que permiten conocer las tendencias poblacionales a largo plazo así como las amenazas y factores limitantes que afectan a las especies reproductoras dentro del Parque. A partir de los censos de avutarda y sisón realizados desde el 2008-2012 en la Sagra de Madrid, se ha podido desarrollar otro proyecto relacionado con la aplicación de medidas agroambientales para mejorar la calidad del hábitat de las especies esteparias mediante la plantación de veza (2010-2012). Se ha demostrado la gran importancia de leguminosas como terrenos de alimentación, nidificación y refugio para especies esteparias y, además, el arrendamiento de parcelas para la siembras de veza nos ha permitido desarrollar una línea de trabajo de sensibilización y participación directa de los agricultores en la conservación de estas especies.



En el parque Regional se han realizado varios proyectos de reintroducción del cernícalo primilla localizados en Villaviciosa, Batres y Sevilla la Nueva. Foto: Carlos Jaramillo.

Todos estos proyectos pretenden garantizar y dar continuidad a largo plazo al conocimiento de los recursos faunísticos del Parque Regional y poder aplicar medidas de conservación encaminadas a la gestión racional de los recursos naturales y conservación de la naturaleza dentro de este espacio natural protegido.

EQUIPO DE TRABAJO

Juan Martínez
Fernando Garcés
Carlos Jaramillo
José Antonio Ortiz

ENTIDADES COLABORADORAS

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

LA HUBARA CANARIA

CENSO DE HUBARAS EN LANZAROTE Y FUERTEVENTURA: EN BUSCA DE UNA ESPECIE ENDÉMICA

HOUBARA BUSTARD CENSUS IN LANZAROTE AND FUERTEVENTURA

In 2012, GREFA has done a survey of the Houbara Bustard, a large-sized bird endemic in the eastern islands of the Canary Islands: Lanzarote and Fuerteventura. The census was carried out in three stages: pre- reproductive period, reproductive period and post-reproductive period, using the most appropriate methodology in each period. This work gave us accurate information about the Houbara Bustard status in the Canary Islands.

At the same time, it was carried out by means of a line transect method, the census of other three steppe species present in Lanzarote and Fuerteventura: the Stone Curlew, the Black-bellied Sandgrouse and the Cream-coloured Courser.

Hablar de la hubara canaria (*Chlamydotis undulata fuertaventurae*) es hablar de una especie paraguas que representa las llanuras áridas, uno de los ecosistemas más característicos de las Islas Canarias Orientales. La hubara canaria está catalogada en España como "en peligro" por tratarse de una subespecie endémica con área de distribución reducida. Sus principales problemas de conservación son la fragmentación y degradación de los grandes espacios abiertos que necesita y la mortandad por colisión con tendidos aéreos, tanto eléctricos como telefónicos.

En el año 2011 entre la empresa Red Eléctrica de España (REE) y el Gobierno de Canarias se planteó la necesidad de conocer la situación actual de conservación de la hubara canaria. Se acordó una estima de la población de la hubara canaria y de otras tres especias ligadas a los hábitas esteparios de Lanzarote y Fuerteventura: el alcaraván, la Ganga ortega y el corredor sahariano. Con el estudio detallado de estas especies también se pretendía mostrar la calidad y el estado de conservación de los hábitats semidesérticos

Para ello realizamos unos trabajos de campo y un análisis estadístico de los datos obtenidos que desarrolló Luis María Carrascal, investigador del MCN-CSIC, que ya había trabajado con la especie como director del programa CENTINELA en los años 2004-2006.

Los muestreos se realizaron en Fuerteventura y Lanzarote, donde se asienta más del 97% de la población mundial de la subespecie canaria de hubara y donde se localizan las otras tres especies estepáricas . Atendiendo a la fenología de la especie se utilizaron dos metodologías distintas:

La hubara canaria es una especie endémica de las islas orientales del archipiélago canario, una auténtica joya de la avifauna adaptada a los paisajes más áridos. Foto: Yeray Seminario.



Paisajes característicos de las zonas prospectadas. Fotos: José María de Colsa.





Equipo de trabajo poniendo en común los avistamientos durante uno de los polígonos realizados en la isla de Fuerteventura. Foto: José María de Colsa.



Durante la época pre-reproductora se realizó un censo multilineal simultáneo en transectos paralelos separados entre sí 200 m cubriendo áreas bien delimitadas. Con el objetivo de dar continuidad a una serie de trabajos anteriores, se utilizaron los polígonos establecidos en 1994 y 2004 en los mejores hábitats para la hubara canaria (3, 5).

Coincidiendo con el periodo reproductor y post-reproductor se aplicó una metodología de transectos lineales multiestratificados: recorridos individuales subdivididos en tramos de 500 m en distintos hábitats (4, 6). En este caso también se estimaba la superficie de cultivos de secano.

Equipo de trabajo que desarrolló los censos durante la fase reproductora y post-reproductora.



Resultados época pre-reproductora

El censo multilineal se llevó a cabo entre el 27 de noviembre y el 15 de diciembre de 2011 con la participación de 8 ornitólogos, cubriendo 29 polígonos con un área total de 160 km2.

Se contaron 430 avutardas hubaras en los 12 polígonos en Lanzarote y 117 en los 17 polígonos de Fuerteventura. Promediado sobre la suma de áreas muestreadas, resulta una densidad de 7,9 individuos por km2 para la primera isla, frente a 1,1 para la segunda.

Resultados periodo reproductor

Entre el 19 de febrero y 21 de marzo de 2012 seis observadores realizaron 590 transectos en Lanzarote y 1345 en Fuerteventura, avistando 218 hubaras. En Lanzarote se contaron 171 ejemplares de hubara presentes en 45 transectos (8% de los muestreados), frente a 47 individuos en 23 transectos (2%) en Fuerteventura.

Resultados periodo post-reproductor

Esta última fase cierra el ciclo anual. El trabajo de campo se realizó desde el 17 de julio al 14 de agosto de 2012. Nuevamente, seis observadores llevaron a cabo los mismos transectos, donde ahora contaron 139 hubaras.

En Lanzarote se observaron 111 hubaras en 46 transectos (8% de los muestreados) frente a 28 en 17 transectos (1%) en la isla vecina. Con respecto al recuento de febrero-marzo destaca una reducción de efectivos del 35% en Lanzarote y del 30% en Fuerteventura, aquí además en verano la especie estuvo presente en menos transectos.

Entre las conclusiones del estudio destacamos el hecho de que a pesar de la mayor extensión de hábitat, Fuerteventura alberga menos hubaras que Lanzarote. Lejos de equilibrarse con dos proyectos LIFE, que han concentrado su inversión en la isla majorera durante los últimos 10 años, la tendencia parece agudizarse. Ciertamente, presenta un carácter más desértico que podría condicionar densidades de hubara más propias de estepas y desiertos continentales, por debajo de 0,5 indiv/km2 (9, 10). La degradación y fragmentación del hábitat, consecuencia del sobrepastoreo, usos de ocio descontroladosy la urbanización tanto masiva como dispersa, parecen tener mayor incidencia en Fuerteventura que en Lanzarote.

EQUIPO DE TRABAJO

Claudia Schuster
Fernando Garcés
Juan José Iglesias
Virginia Moraleda
Isabel Moreno
José María de Colsa
Yeray Seminario
Fernando Blanca
José Luis González
Alfonso Paz
Luis María Carrascal (MNCN-CSIC)

ENTIDADES COLABORADORAS

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Gobierno de Canarias

CABILDO DE LANZAROTE

CABILDO DE FUERTEVENTURA

VULTURNET

CORREDORES PARA LOS BUITRES: CONECTANDO LAS CARROÑERAS EUROPEAS

VULTURES CORRIDORS

VULTURNET or vultures' corridors, is a genetic and demographic connection net for all the four species of European vultures: Bearded Vulture, Black Vulture, Griffon Vulture and Egyptian Vulture. The main aim of this project is to establish connection between the most thriving populations of those species located in the Iberian Peninsula and the remaining populations that survives in the Balkans area and the biggest Mediterranean islands.

This project is carried out through programs of reintroduction and reinforcement that facilitate the mobility of individuals of those species. In addition to increasing the survival rate of individuals in the area by means of supplementary feeding points and environmental educational programs in order to eradicate the illegal use of poisons.

Mapa de las actuaciones para el proyecto en Europa (VULTURNET).



VULTURNET o Corredores para los buitres, es una red de conexión genética y demográfica para las cuatro especies de buitres europeos: quebrantahuesos, buitre negro, buitre leonado y alimoche. Se pretende comunicar las poblaciones más boyantes de dichas especies, situadas en la península ibérica, con los núcleos relícticos que sobreviven en el área balcánica y las islas mediterráneas de mayor tamaño.

El proceso se materializa a través de iniciativas de reintroducción o reforzamiento que faciliten la movilidad de individuos a gran escala. Además de incrementar la supervivencia de los ejemplares en las áreas de actuación mediante puntos de alimentación suplementaria (comederos) y programas de educación ambiental que contribuyan a erradicar el uso de venenos.

Por el momento se ha actuado en cuatro países europeos (Francia, Italia, Bulgaria y Portugal), además de España. Comprendiendo el traslado, aclimatación y liberación de más de 200 buitres leonados, así como el marcaje con emisor satelital y radioseguimiento de los dos primeros buitres negros nacidos en libertad en Portugal durante las pasadas tres décadas.



Jaula de aclimatación en los Balcanes.

Durante el año 2012 GREFA ha conseguido reunir un total de 35 ejemplares de buitre leonado en las instalaciones que para estas aves carroñeras tiene en su centro de Majadahonda. Todos ellos han sido trasladados a Bulgaria, dentro del programa de reintroducción de la especie en el país balcánico. Muchos de estos ejemplares procedían de otros centros de recuperación españoles, principalmente de Extremadura y de la Comunidad Valenciana, además de los ejemplares recuperados en el propio Centro de GREFA.

Para el traslado de estos buitres hemos contado con la colaboración de la organización Green Balkans, ONG búlgara que desarrolla las



acciones para la reintroducción de la especie en los Balcanes, en el marco de un proyecto LIFE europeo.

Con estos últimos 35, ya han sido más de 300 los buitres leonados liberados en varios países europeos, incrementando las poblaciones más deprimidas de esta especie en el viejo continente.

Además del importante envío de estos ejemplares a los Balcanes para la recuperación de la especie, prácticamente desaparecida en esta región, GREFA ha continuado el marcaje de buitres negros en la zona centro peninsular con emisores GPS y terrestres, así como el seguimiento de los ejemplares marcados en Madrid, Ávila, Extremadura y Portugal en años anteriores, para el estudio de los movimientos de esta especie en la Península ibérica

Dentro también de este proyecto, GREFA ha cedido una pareja de buitres negros irrecuperables al Parc Animalier des Pyrénées, un parque zoológico francés, con el objetivo de mejorar la red europea de cría de la especie. Los primeros pollos que nazcan de esta pareja serán incluidos en proyectos de reintroducción de la especie en Europa, tanto en España (Pirineos) como en Francia y Bulgaria.



Transporte de buitres a Bulgaria.



Los buitres llegados a su destino permanecen varios meses en jaulones de aclimatación.



Miembros del equipo de trabajo revisando uno de los buitres destinado al proyecto VULTURNET .

EQUIPO DE TRABAJO

Ernesto Álvarez
Manuel Galán
Ignacio Otero
Fernando González

ENTIDADES COLABORADORAS

Gobierno de Bulgaria

UNIVERSIDAD DE SOFIA

JUNTA DE EXTREMADURA

GENERALITAT VALENCIANA

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

REINTRODUCCIÓN DEL BUITRE NEGRO EN CATALUÑA

ÉXITO DE UN PROYECTO DE REINTRODUCCIÓN

BLACK VULTURE REINTRODUCTION PROGRAM IN THE PYRENEES

The reintroduction program of the Black Vulture in Catalonia, began in 2008. Since then, 38 specimens have been released (20 males and 18 females), 35 of which are individuals recovered in different wildlife rehabilitation centers while the other 3 Black vultures were born in captivity and were released using the hacking technique. In 2012, three Black Vulture couples have bred in the Hunting National Reserve of Boumort and two chicks were born, which means an unprecedented success in terms of the Black Vulture recovery.



Nido bruma y corneli. En el año 2012 se reprodujeron tres parejas de las cuales volaron 2 pollos.

El programa de reintroducción del buitre negro en Cataluña se puso en marcha en dos enclaves pirenaicos, el Espai Natural d'Alinyà, en 2007 y la RNC de Boumort, en 2008. Son gestionados, de manera coordinada, por la Obra Social de Catalunya Caixa y la Generalitat de Catalunya, con la dirección técnica de GREFA y TRENCA y cuenta con el patrocinio especial de Red Eléctrica Española (REE), que ha facilitado la mayor parte del material de radioseguimiento que nos ha permitido conocer, monitorizar y evaluar el proceso de inserción en la naturaleza de los buitres negros reintroducidos, así como la evolución posterior de la colonia ya formada.

Durante el periodo 2007-2012 se han soltado, entre Boumort y Alinyà, 38 ejemplares (20 machos y 18 hembras), de los cuales 35 son individuos ingresados por diferentes motivos en Centros de Recuperación de Fauna Salvaje y liberados tras pasar un periodo, de entre 6 y 12 meses de estancia, en jaulas de aclimatación. Los 3 restantes son buitres nacidos en cautividad, integrados en la naturaleza mediante el sistema de crianza campestre o hacking.

En la actualidad, la colonia está constituida por un total de 20 individuos, de los que 2 son jóvenes de primer año, 7 son inmaduros de tercer a cuarto año y 11 son adultos de quinto año en adelante. En cuanto a la composición por sexos, 12 ejemplares son hembras y 8 machos. A los que habría que sumar 2 individuos flotantes, de origen ibérico, que han pasado la mayor parte del verano en la zona (un juvenil de segundo año y un inmaduro de tercer año), cuyo sexo se desconoce.

De los 20 buitres negros que integran la colonia pirenaica, 11 están marcados con emisores satelitales en funcionamiento y 4 con emisores terrestres activos. Mientras que los restantes 5 individuos no fueron marcados, han perdido el emisor o éste ha dejado de emitir.

A lo largo del último año, la marcha del programa se ha



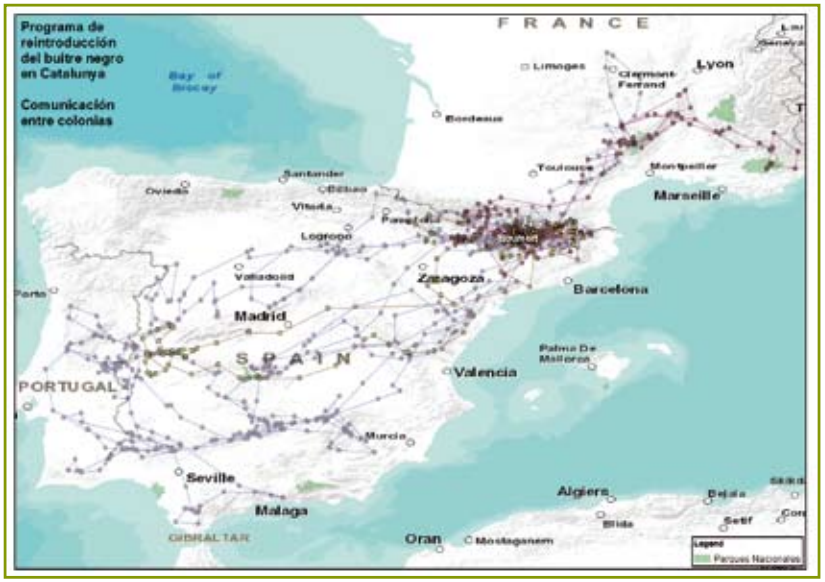
Los puntos de alimentación suplementaria (PAS) son fundamentales para fijar a los buitres. Gala (9WX) primer pollo nacido en el programa en el 2010 sigue visitándonos en su tercer año de vida.

caracterizado por un arranque en declive, con pérdida de tres de las seis parejas que se habían constituido con anterioridad debido, en los tres casos, a la desaparición del macho. Seguido por una fase en progresivo ascenso, durante la cual se ha formado una nueva pareja y han iniciado la reproducción, en la RNC de Boumort, las tres parejas preexistentes. En los tres casos nacieron pollos, de los cuales han llegado a volar dos.

Las labores desempeñadas durante 2012 han sido, además del seguimiento de los ejemplares marcados (GPS y terrestre), la vigilancia de nidos durante el periodo reproductor (incubación y cría), el seguimiento intensivo de los jóvenes durante los primeros vuelos y el aporte de alimentación suplementaria a lo largo de todo el año en los puntos destinados a ello (PAS: Puntos de Alimentación Suplementaria). Esto último es imprescindible para la fijación de los ejemplares a la colonia y para la atracción de nuevos ejemplares procedentes de otras colonias.



Cartel del proyecto.



El marcaje satelital nos permite comprobar la conexión que establecen los Biutres entre las colonias.

EQUIPO DE TRABAJO

Mario Álvarez, Ernesto Álvarez
Lorena Muñoz, Marc Gálvez
Aleix Millet, Juan José Iglesias
Manuel Galán, Fernando González
y José Antonio Palomo.

ENTIDADES COLABORADORAS

Generalitat de Catalunya

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Fundació Catalunya - La Pedrera

ADMINISTRACIONES COLABORADORAS

JUNTA DE EXTREMADURA

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

GENERALITAT VALENCIANA

RED BONELLI

RED BONELLI "RECUPERACIÓN DEL ÁGUILA-AZOR PERDICERA EN LA CUENCA MEDITERRANEA"

BONELLI'S NET "RESTOREMENT OF BONELLI'S EAGLE POPULATION IN THE MEDITERRANEAN BASIN"

The limited population of Bonelli's Eagle in the Mediterranean basin, is causing an isolation of the subpopulations still present. Therefore, the project "Restorement of Bonelli's Eagle population in the Mediterranean Basis", is trying to recruit new individuals of this species in order to increase the connection between populations by means of reintroduction and reinforcement of individuals coming from breeding programs and releasing some rehabilitated birds.



Hacking para la liberación de los pollos ubicado en un cortado rocoso de la ZEPA 56.

El águila-azor perdicera se encuentra entre las aves más amenazadas del continente europeo debido, entre otras causas, a la elevada mortalidad juvenil y el escaso reclutamiento de ejemplares para favorecer la conexión entre las diferentes subpoblaciones existentes en la cuenca mediterránea. Para evitar el aislamiento de estas poblaciones, desde hace varios años se está desarrollando el proyecto "Recuperación del Águila perdicera en la Cuenca mediterránea", se ha puesto en marcha la reintroducción y reforzamiento de ejemplares de águila-azor perdicera en la Cuenca mediterránea procedentes de la cría en cautividad y liberación de algunas aves rehabilitadas en Centros de Recuperación.

El proyecto comenzó como una experiencia piloto diferenciada en varias fases. Por un lado se iniciaron dos proyectos piloto de reforzamiento (Comunidad de Madrid y Comunidad Foral de Navarra) y por otro uno de reintroducción (Islas Baleares) en 2011. En 2012, y gracias a la colaboración de la Fundación Biodiversidad, continuaron las acciones de reforzamiento y reintroducción, así como la difusión y seguimiento de los ejemplares marcados previamente. Para 2013 se espera la aprobación de un proyecto LIFE-Naturaleza que favorezca la continuación de estos proyectos a los que se añadiría la Diputación de Álava.

Durante el año 2012 parte de las acciones desarrolladas en el marco de acción del proyecto en Madrid, Navarra y Baleares han sido realizadas gracias al apoyo y la colaboración de la Fundación Biodiversidad



GREFA es el único centro del mundo que ha reproducido de forma natural esta especie para su liberación.



Atalaya, uno de los pollos liberados en la Comunidad de Madrid.

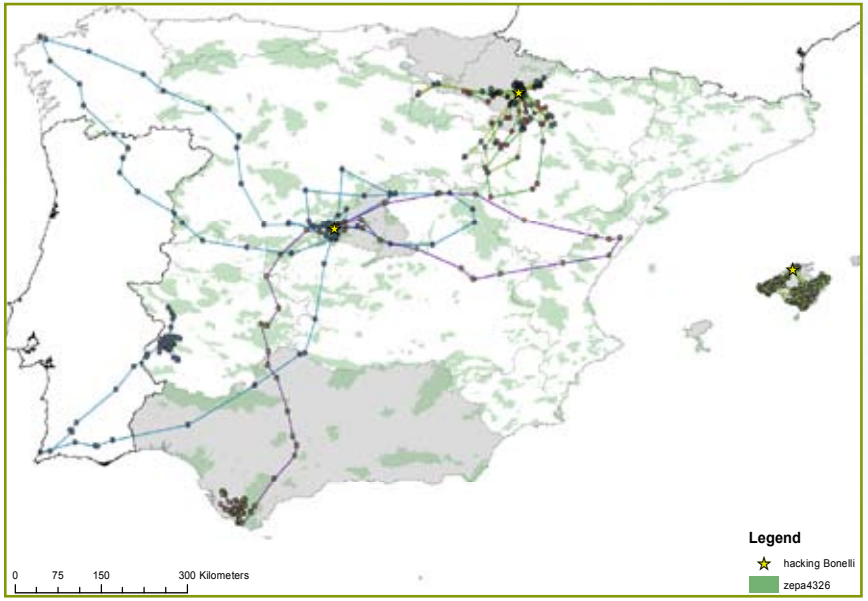
La electrocución sigue siendo la principal causa de mortalidad de la especie. Agentes forestales levantando el cadáver de una de nuestras águilas.



Los ejemplares liberados proceden básicamente de cría en cautividad (GREFA y LPO-UFCS) y de ejemplares cedidos por otras Autonomías como Andalucía y Cataluña, principalmente.

Las liberaciones se han realizado mediante dos métodos:
-Método Hacking o Crianza Campestre (Sherrod, 1981) cuando se trataba de jóvenes águilas antes de que volaran. Estos ejemplares eran colocados en una plataforma adecuada para tal fin donde se les proporcionaba el alimento a través de un tubo para evitar el contacto con las personas. Posteriormente, las águilas al comenzar sus primeros vuelos vuelven para alimentarse a la zona de liberación. Con ello se consigue que las águilas permanezcan más tiempo en dicha área aumentando la posibilidad de que retornen al territorio como reproductores (filopatría).

Mapa de movimientos de los individuos liberados en los proyectos de Madrid, Navarra y Mallorca.



Resultados: 2010-2012	BALEARES	NAVARRA	MADRID
Águilas liberadas por Hacking	6	4	9
Águilas liberadas por jaula de aclimatación	5	0	1
Individuos desaparecidos	1	2	2
Inidividuos muertos	3	0	7

- Jaula de Aclimatación cuando se trataba de ejemplares que ya volaban, como jóvenes ingresados en centros de recuperación o nacidos en cautividad ya volantones.

Todas las águilas liberadas fueron equipadas con transmisores satelitales que muestran su aclimatación al medio y sus patrones dispersivos. Durante toda su estancia en el área de liberación han sido seguidas intensivamente para observar posibles incidencias en la suelta.

Con ello se pretende revertir la situación de la que es una de las grandes águilas europeas más amenazadas.

EQUIPO DE TRABAJO

Ernesto Álvarez, Manuel Galán
Juan José Iglesias, Pablo Izquierdo.

ENTIDADES COLABORADORAS

Gobierno de Navarra

Govern de les Illes Balears

cofib
CONSORCI DE RECUPERACIÓ DE LA FAUNA, ILLES BALEARS

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

CORREDORES PARA EL PRIMILLA

GENERANDO BIODIVERSIDAD

"CORRIDORS FOR THE LESSER KESTREL.WORKING FOR THE BIODIVERSITY"

The aim of the Project named " Corridors for the Lesser kestrel" is to restore Lesser kestrel colonies (Falco naumanni) by reformulating old structures and setting nest boxes in local buildings (silos, electric poles, old buildings…) and by constructing specific structures- Primillares- in order to reintroduce the species. We have worked in places like Madrid, Cuenca, Guadalajara, Cáceres, Badajoz, Ciudad Real and Córdoba, making up more than 60 places and more than 2000 nest boxes.



Miembros del equipo en el silo de San Esteban del Molar (Zamora).

El concepto de corredor ecológico implica una conectividad entre áreas protegidas con una biodiversidad notable, con el fin de contrarrestar la fragmentación de los hábitats. Pretende unir, sin solución de continuidad, espacios con paisajes, ecosistemas y hábitats naturales o modificados, que faciliten el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos ecológicos, facilitando la migración y la dispersión de especies de flora y fauna silvestres. Basándonos en esta premisa, el proyecto Corredores para el Primilla pretende la recuperación de colonias de cernícalo primilla (*Falco naumanni)* mediante la adecuación y colocación de nidales en estructuras ya presentes como silos, tendidos eléctricos y edificios antiguos. Y, por otro lado, la construcción de primillares para su reintroducción (ver Red de Primillares), creando una red de núcleos que abarque la mayor parte del territorio nacional.

Estas actuaciones sirven, además, para proporcionar sustrato de nidificación a otras especies de aves (lechuzas, mochuelos, autillos, cárabos…), lo que supone un aumento de la biodiversidad local. En este sentido, los silos agrícolas son lugares donde se concentra un alto número de especies durante la época reproductora. Este aumento de la biodiversidad se convierte en un factor clave para el mundo rural, ya que se trata de especies que ejercen un control natural sobre plagas agrícolas y, a la vez,

Cartel del proyecto.



Vuelo de un macho de primilla con presa.

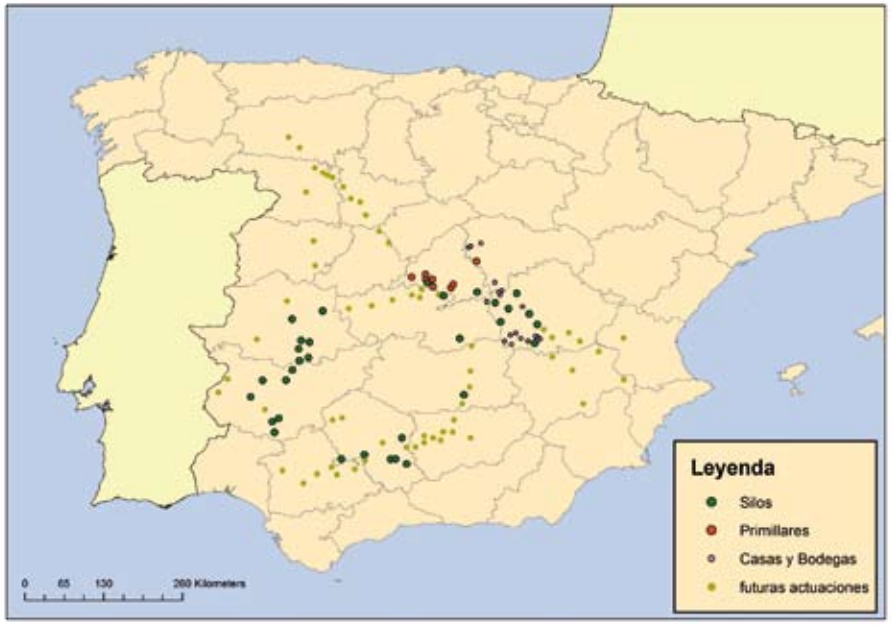


Pollo nacido en el silo de Tarancón.



Detalle de un nido instalado en el Silo de San Esteban.





Mapa de las actuaciones realizadas en los silos.

generan un gran atractivo para los amantes de la naturaleza. Hoy en día no es fácil encontrar en un mismo edificio tal variedad de aves (además de las ya mencionadas, hay que añadir vencejos, aviones, golondrinas, cernícalos vulgares y algunos mamíferos como el murciélago común o el rabudo).

El proyecto lleva asociado un programa educativo mediante el cual se dan a conocer al público tanto las especies presentes como las implicaciones y beneficios que conlleva la iniciativa, pretendiendo la implicación social en la conservación de la fauna.

Hasta el momento se han realizado actuaciones en las provincias de Madrid, Cuenca, Guadalajara, Cáceres, Badajoz, Ciudad Real y Córdoba, con un total de 60 enclaves y más de 2.000 nidales colocados. El éxito obtenido (cerca del 50% de ocupación y 30 nuevas colonias formadas) nos anima a continuar ampliando estos corredores a lo largo de toda la Península ibérica.

EQUIPO DE TRABAJO

Ernesto Álvarez
Manuel Galán
Ignacio Otero
Jesus Aparicio

ENTIDADES COLABORADORAS

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

JUNTA DE ANDALUCIA

JUNTA DE EXTREMADURA

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

RED DE PRIMILLARES

RECUPERANDO COLONIAS EN EL CENTRO PENINSULAR

NETWORK OF LESSER KESTREL COLONIES

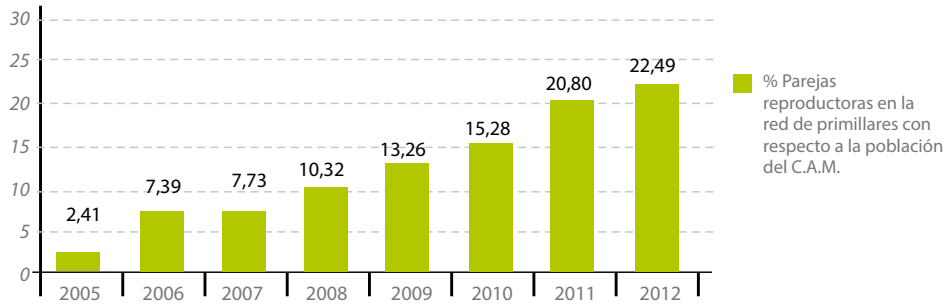
During the last ten years, GREFA has established a network of Lesser Kestrel colonies in the central area of the Iberian Peninsula and has confirmed, thanks to the continuous effort monitoring the specimens, the connection between different breeding areas in specific buildings (primillares) or in natural colonies. The location of those specific buildings and the connection between the colonies, may guarantee the survival of this species in the Community of Madrid, due to the fact that in this community 22% of the reproductive population is established in this network.

Un primillar es una construcción singular que permite que se establezca una colonia de cernícalos primillas utilizando la reintroducción en una fase inicial (3-4 años) y un seguimiento durante los años siguientes hasta consolidar una colonia. Dado que en la Comunidad de Madrid una de las principales amenazas para la especie es la falta de lugares para la reproducción, a principios de 2001 se elaboró una estrategia para crear nuevas colonias en este tipo de edificaciones que evitaran a corto y medio plazo la extinción de la especie.

El primillar de Villaviciosa de Odón, fue el primer primillar construido de la red de primillares; a partir de este se han ido construyendo otros 7 más. Todos ellos se encuentran en áreas protegidas y tienen el objetivo fundamental de conformar una red que implique una interconexión entre los primillares y un reforzamiento de la población de esta especie mediante la liberación de pollos de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) criados en cautividad en las instalaciones de GREFA.

Desde el 2002, en la red de primillares se han introducido un total de 1258 pollos y han volado 821 pollos de los nacidos en los primillares, con un total de pollos volados de 2065. Teniendo en cuenta los números que se tienen del último censo realizado en la Comunidad de Madrid de cernícalo primilla en el 2010, que cifraba la población en 301-305 parejas reproductoras, y extrapolando estos datos al número de parejas que se han reproducido en estos últimos años en la red de primillares, podemos decir a *grosso modo* que casi un 22% de la población reproductora de esta especie en Madrid se encontraban en la Red de primillares durante este año.

Porcentaje de parejas reproductoras de la red de primillares con respecto al censo de la población de la C.A.M. de 2010

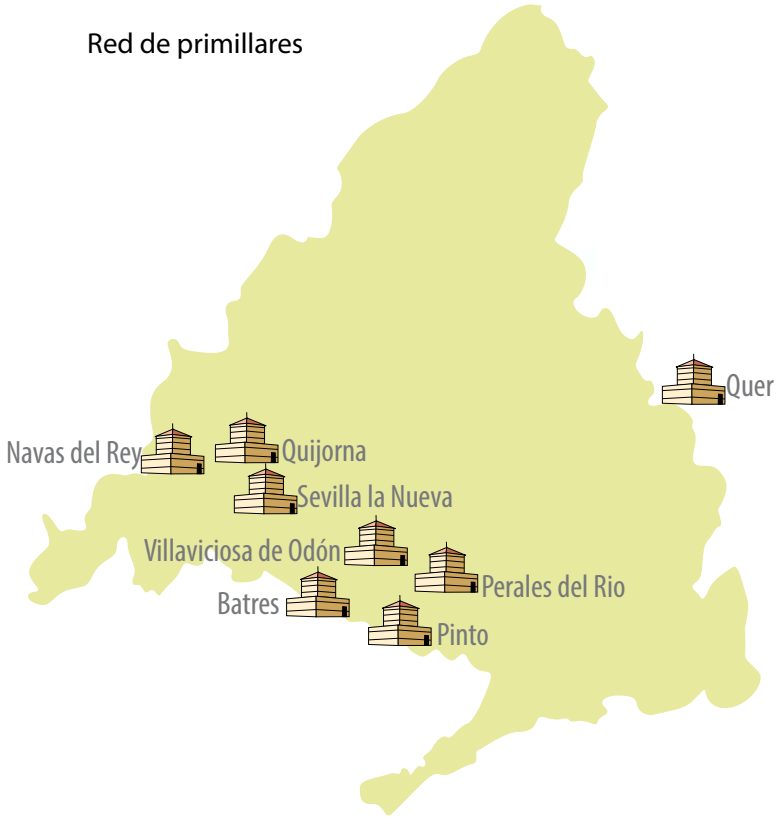


Los pollos criados en cautividad se reintroducen entre los 18 y 22 días de edad. El anillamiento con anillas de lectura a distancia nos permite estudiar la conectividad entre las colonias de la zona centro.





Red de primillares



Número de pollos volados totales en cada primillar perteneciente a la red de primillares (2002-2012), tanto de cría en cautividad como de cría natural.

Primillar	Quer	Quijorna	Navas del Rey	Batres	Villaviciosa de Odón	Perales del Río	Pinto	Sevilla La Nueva	Total
Nº pollos reintroducidos 2002-2012	113	166	193	209	332	75	49	121	1258
Nº pollos cría natural volados 2002-2012	82	61	29	54	90	343	161	1	821
Nº pollos volados totales 2002-2012	195	227	222	259	416	418	210	117	2065

Evolución de las parejas reproductoras en los primillares (Red de primillares) desde su construcción.

Villaviciosa de Odón (2002)	0	0	2	4	5	6	8	6	2	4
Perales (2003)		0	4	15	20	20	23	14	23	23
Batres (2008)					0	3	3	6	6	5
Navas del Rey (2008)						0	0	4	5	5
Quer (Guadalajara) (2009)						0	0	4	14	18
Pinto (2008)						0	7	14	18	18
Quijorna (2009)							0	2	12	18
Sevilla La Nueva (2010)								0	1	1
Total	0	0	6	19	25	29	41	50	81	92



Macho de primilla en el primllar de Perales .



Primillar de Quijorna.

EQUIPO DE TRABAJO

Jesús Puebla, Virginia de la Torre
Miguel Garcés, Fernando Cobo
Miguel Carrero. Alvaro Domínguez
Isaac Navarro, Roberto Domínguez
Juan Martínez, Ernesto Alvarez
Manuel Galán, Fernando Garcés
Carlos Jaramillo, José Antonio Ortíz,
Jesús Aparicio (silo Navalcarnero)

Equipo de enfermería de GREFA
Equipo de cría de GREFA

ENTIDADES COLABORADORAS

Ayuntamiento de Quer

Ayuntamiento de Sevilla la Nueva

Ayuntamiento de Quijorna

Ayuntamiento de Pinto

Comunidad de Madrid

OTROS PROYECTOS

ALCALÁ DE HENARES

El convenio que GREFA suscribió con el Ayuntamiento de Alcalá de Henares hace más de una década mantiene la vigencia y el compromiso de seguir trabajando por la conservación de la biodiversidad en el municipio complutense.

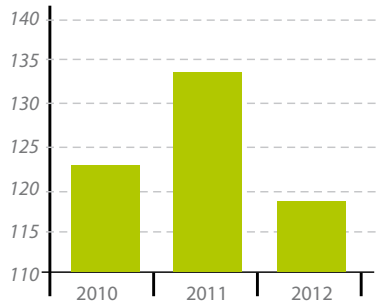
Esta colaboración es un modelo que intentamos implantar en otros municipios con los que GREFA mantiene relaciones institucionales y está basada en cuatro líneas:

- Recogida de fauna silvestre herida en el municipio. Para ello se ha articulado un sistema de recogida eficiente en el que la Policía local desempeña un papel fundamental.
- Programa formativo ligado a la educación ambiental que la Concejalía desarrolla en los colegios alcalaínos y la formación especializada de policías municipales para la identificación, manejo y captura de fauna silvestre.
- Seguimiento de la población de cigüeña blanca en el casco urbano que incluye censos anuales y evaluación del estado de los nidos y su posible afección a las edificaciones.
- Seguimiento de la colonia urbana de cernícalo primilla en Alcalá de Henares.

Este año 2012 se ha realizado el censo de cernícalos primillas que muestra un alarmante descenso del número de parejas reproductoras y el censo de cigüeña blanca que mantiene una población reproductora estable aunque el número de cigoñinos volados este año ha sido muy bajo, motivado por las inclemencias meteorológicas de la primavera.

El número de animales heridos recogidos por el Equipo de Rescate de GREFA ha sido de un centenar.

Gráfico que muestra la evolución del número de nidos del casco histórico de Alcalá de Henares a lo largo de los años 2010-2012





EQUIPO DE TRABAJO

Virginia de la Torre, Miguel Garcés

ENTIDADES COLABORADORAS

Ayuntamiento de Alcalá de Henares

CLH

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE CLH Y GREFA PARA VERIFICAR LA SOSTENIBILIDAD DE LOS OLEODUCTOS DEL GRUPO CLH

En el año 2012 iniciamos un convenio de colaboración con el grupo CLH que constaba de dos fases de trabajo: auditar y verificar las Áreas de Alta Consecuencia (HCAs) y un trabajo de campo para revisar determinados tramos de oleoductos que transcurrieran por esas zonas de alto valor ecológico.

En relación al trabajo para verificar el Plan de Identificación de Áreas de Alta Consecuencia incluido en el Plan de Integridad de Oleoductos de la compañía, la auditoría determinó el trabajo "riguroso" que ha realizado CLH para catalogar y definir las zonas de especial protección por la que transcurren sus oleoductos, lo que pone de manifiesto el esfuerzo realizado para reforzar la sostenibilidad de sus actividades.

En la parte que contemplaba la realización de un trabajo de campo sobre determinados trazados del oleoducto, seleccionamos el Ärea de Alta Consecuencia (HCA) " Parque Regional del Sureste (Madrid)", una zona de alto valor ecológico situada en torno a los ríos Jarama y Manzanares, por la que transcurre un tramo de oleoducto de 30 kilómetros.

El objetivo fue examinar la diversidad de plantas y animales existentes en las zonas de influencia del oleoducto, así como los posibles impactos derivados de su presencia y la viabilidad de emprender actuaciones de mejora.

Las conclusiones alcanzadas tras la exploración del terreno y la realización de diferentes estudios y recorridos a pie, establecen que el oleoducto no supone ningún tipo de afección o incidencia en el hábitat de la zona y tampoco en las distintas especies observadas.



Puesta en común tras el transecto realizado en un tramo de 10 km de oleoducto.

EQUIPO DE TRABAJO

Fernando Garcés, Gonzalo del Valle, Fernando Blanca, Juan José Iglesias, Manuel Galán, Isabel Moreno, Virginia Moraleda.

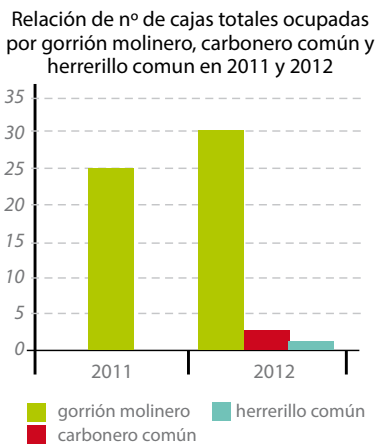
CONTROL BIOLÓGICO EN PARQUES URBANOS

En los últimos dos años, GREFA ha llevado a cabo un proyecto de control biológico de plagas con aves insectívoras y murciélagos en los parques urbanos del municipio de Fuenlabrada. Estos animales, al alimentarse de insectos, actúan como control biológico sobre las plagas que cada año afectan los árboles del municipio, tales como la de la oruga procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*).

En la primavera de 2012, se han ocupado un total de 56 cajas-nido. De ellas, 51 han sido ocupadas por gorrión molinero (*Passer montanus*) y 5 de ellas por páridos: 4 cajas por carbonero común (*Parus major*) y 1 de ellas por herrerillo común (*Parus caeruleus*). De las 51 cajas ocupadas por gorrión molinero, se realizaron puestas en 30 de ellas. Por lo tanto, en total se han ocupado 33 cajas-nido, un 13% del total de las cajas colocadas. En cuanto al tamaño de puestas, se expone que para todas las cajas ocupadas, se pusieron 65 huevos en total.

De cara a estudiar la cantidad de insectos que pueden ingerir, se observó que una pareja de herrerillo común puede capturar más de 3000 insectos solamente para alimentar a los pollos de una puesta, contando sólo los 15 primeros días de cría. Los carboneros comunes pueden capturar entre 885 y 1530 insectos sólo para alimentar a sus crías. A esto hay que sumarle las cebas aportadas cuando los pollos ya han salido del nido y las de los propios adultos.

El control biológico, como se ha querido demostrar en el presente proyecto, es una alternativa muy eficaz al uso de productos químicos sintéticos para el tratamiento fitosanitario de los parques urbanos, ya que tiene ventajas de carácter sanitario, ambiental, económico y educativo.





Colocando una cajas nido para pajarillos en uno de los parques urbanos de Fuenlabrada.

EQUIPO DE TRABAJO
Sandra Goded,
Ignacio Otero

ENTIDADES COLABORADORAS
Ayuntamiento de Fuenlabrada

COLABORADORES
Isabel Moreno, Amaya González, Beatriz Sánchez, Enrique Martínez, Carlos Mompo

NUEVA PÁGINA WEB

Hace ya más de nueve años GREFA dio el salto a Internet, creando uno de los primeros blogs de naturaleza y fauna que existieron en España, a través del cual hemos publicado más de 1500 artículos y noticias contando todos los quehaceres de la ONG, tanto los aciertos como los errores de forma abierta, con la intención de darnos a conocer y explicar nuestras labores y proyectos.

La evolución de Internet durante estos años hacia una web multimedia y más interactiva fue poco a poco dejando nuestra página anticuada, poco práctica y para muchos usuarios casi inservible.

Así que desde el pasado mes de Febrero nos pusimos a trabajar en una página totalmente nueva, que funcionara correctamente en todos los dispositivos y navegadores y que incorporara muchas de las nuevas tecnologías web surgidas durante este periodo.

Para conseguir nuestro objetivo de comunicación hemos reestructurado nuestros contenidos de forma que nuestros proyectos de conservación y actividades diarias sean más fácilmente accesibles a los visitantes de la página.

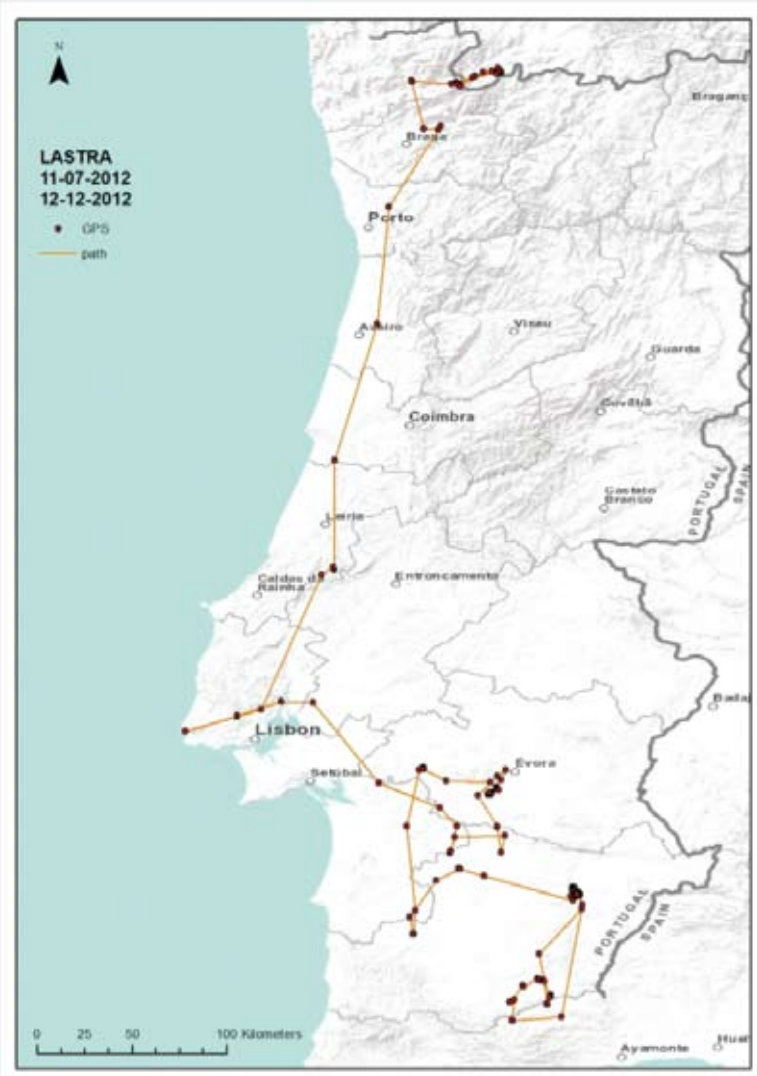
Con miles de fotos, cientos de vídeos, "slides shows", "ventanas lightbox", la integración con Facebook, la integración de mapas de Google, el nuevo buscador y la nueva paginación de las noticias hemos intentado hacer una página mucho más amena y divertida.

El diseño gráfico de la página ha sido realizado por Yago Trillo, amigo y colaborador de GREFA. Ana Pisa,veterinaria y artista, ha realizado varios banners, dibujos y montajes de fotos.



REINTRODUCCIÓN DEL ÁGUILA REAL EN GALICIA

PROGRAMA DE REINTRODUCCIÓN DEL ÁGUILA REAL EN EL PARQUE NATURAL BAIXA LIMIA-SERRA DO XURÉS (OURENSE)



Dispersión de Lastra, joven nacida en GREFA y liberada en la sierra de Xurés en 2012.

GOLDEN EAGLE REINFORCEMENT PROGRAM IN THE BYOSPHERE RESERVE GERÉS-XURÉS

The Golden eagle is one of the most threatened species of Galician bird life. In spite of its apparent stability, the number and distribution area of breeding couples of this species have decreased significantly over the last few decades.

During 2012, we have continued the reinforcement program releasing specimens coming from our captivity breeding program and rehabilitated individuals. Up to this year, we have released a total amount of 14 Golden Eagles since 2008, including 4 released this year. The reintroduced Golden Eagles are fitted with an Argos-GPS satellite and radio transmitters.

El águila real es una de las especies más amenazadas de la avifauna gallega. A pesar de una aparente estabilidad, el número y el área de distribución de las parejas reproductoras de esta población se han reducido significativamente en las últimas décadas.

Con casi 270.000 hectáreas de superficie, la reserva incluye el Parque Natural Baixa Limia-Serra do Xurés (Ourense) y el Parque Nacional Peneda-Gerês (Portugal). Ambos parques, con una superficie conjunta próxima a las 100.000 hectáreas, cuentan con suficiente hábitat potencial para acoger de nuevo al águila real, que se extinguió como nidificante en el primero en los años setenta y en el segundo más recientemente.



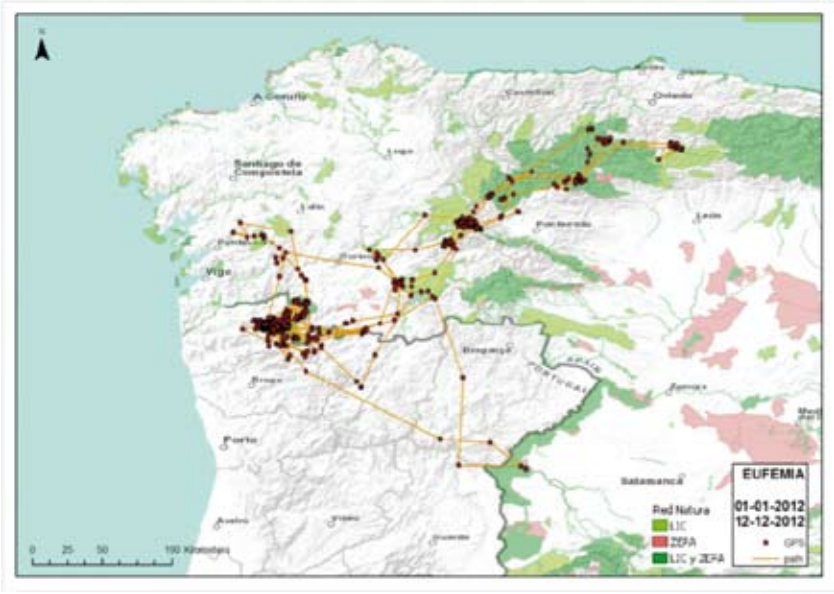
Marcaje de los pollos en GREFA.



Hacking instalado en Salgueiros, P.N. Baixa Limia- Serra de Xurés.



Pollos de águila real en el hacking. Se puede observar el transmisor satelital.



Movimientos de Eufemia durante el año 2012, águila que fue liberada en el año 2008

Este programa pretende recuperar la población de esta especie en la provincia de Ourense, única provincia gallega con escasos efectivos de la mayor águila de nuestra fauna. Los datos extraídos del último censo de la especie en Galicia, realizado en 2008, decían que solo quedaban entre 6 y 10 parejas, situadas en el suroeste de esta comunidad autónoma, compartiendo territorios con las comarcas leonesas de El Bierzo y La Cabrera, la zamorana de Sanabria y el Parque Natural de Montesinho, en Portugal.

Este año 2012 hemos continuado con las labores para la reintroducción de ejemplares procedentes de la cría en cautividad y de recuperación. Hasta ahora hemos liberado un total de 14 águilas desde 2008, incluidas las 4 que se liberaron este mismo año. Las águilas reales reintroducidas van equipadas con emisores satélite Argos-GPS y de radio (VHF).

EQUIPO DE TRABAJO

Ernesto Álvarez
Alberto Gil
Manuel Galán
Juan José Iglesias
Pablo Izquierdo

ENTIDADES COLABORADORAS

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Ecoplanin
Gestión e Información Ambiental S.L.

XUNTA DE GALICIA

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Generalitat de Catalunya

APADRINAMIENTO

UNA FORMA ORIGINAL Y, SOBRE TODO, ACTIVA DE AYUDAR A NUESTRA FAUNA SALVAJE

La recuperación de un animal herido: un trabajo muy costoso

Cuando un animal herido entra en GREFA, se pone en marcha todo un complejo engranaje: recepción del animal, exploración inicial y primeras curas, radiografías… hasta su recuperación definitiva. Se trata de un trabajo de mucha responsabilidad que nos exige un gran nivel de compromiso y que involucra a un elevado número de profesionales (administrativos, veterinarios, biólogos, fisioterapeutas…) siendo muy costosa la recuperación de un animal herido. Gracias a las donaciones de padrinos y madrinas podemos trabajar con más medios y mejorar nuestra efectividad.



Tu aportación: un recurso inestimable para recuperar un animal herido

La aportación que realiza un padrino o madrina para el apadrinamiento de un animal, que se encuentre ingresado en el Hospital, sufraga parte de los gastos de los tratamientos que pueda recibir (analíticas, radiografías, medicamentos, etc.) así como de las tareas de rehabilitación de dicho animal (musculación, fisioterapia, etc.) hasta que esté completamente recuperado para ser liberado. Esta aportación resulta de vital importancia para que el animal disponga de todos los medios y recursos necesarios para su completa recuperación.



Como padrino, ¿qué recibo a cambio de la aportación económica?

Lo más importante: la satisfacción de saber que has ayudado a que un animal salvaje herido o enfermo vuelva de nuevo a su medio natural, y además…

Recibirás un Certificado de apadrinamiento del animal

Una fotografía del animal apadrinado.

Posibilidad de visitar al paciente en su instalación en el momento en que ya pueda recibir visitas.

Realizar un recorrido guiado por el Centro de Educación Ambiental Naturaleza Viva.

Formar parte del grupo de socios de GREFA durante un año.

Un 10% de descuento en la Ecotienda de GREFA

Liberar al animal apadrinado cuando esté recuperado.

OPCIONES DE APADRINAMIENTO

OPCIÓN A. PACIENTES DEL HOSPITAL

Son aquellos animales que entran en el Hospital de GREFA debido a una lesión o enfermedad y que tienen la opción de ser rehabilitados y devueltos a su medio natural.

Coste del apadrinamiento: 100€ anuales

OPCIÓN B. ANIMALES IRRECUPERABLES

En este grupo entran todos los animales que después de su rehabilitación, y por diversos motivos, no se pudieron devolver a su medio natural y que ahora permanecen con nosotros en el Centro de Educación Ambiental Naturaleza Viva.

En este caso, la aportación económica va destinada a la medicación, tratamientos y alimentos que precise el animal escogido, durante un año. Aparte del certificado de apadrinamiento, y si el padrino o madrina así lo deseara, se pondrá una placa al lado de la instalación del animal apadrinado indicando el nombre de dicho padrino o madrina.

Coste del apadrinamiento: 150€ anuales

OPCIÓN C. PAREJAS REPRODUCTORAS

GREFA trabaja en varios proyectos de conservación y recuperación de especies amenazadas. Algunos de ellos precisan de la incorporación de nuevos individuos en las zonas en donde la especie está en recesión o bien allí donde queremos reforzar las poblaciones existentes. Para ello criamos en cautividad diferentes especies utilizando parejas irrecuperables.

El dinero aportado se destina íntegro al proyecto en el que está incluida la pareja reproductora: personal humano, instalaciones, equipos, alimentación, atención veterinaria, etc.

Coste del apadrinamiento: 1500€ anuales

OPCIÓN D. RADIO-SEGUIMIENTO EN EL CAMPO

La gran mayoría de los individuos procedentes de la cría en cautividad (apartado anterior) son marcados con radiotransmisores. Gracias a ello podemos saber su evolución y su posición de forma inmediata. Estos datos son del todo imprescindibles para saber si el animal liberado evoluciona favorablemente y el proyecto en sí pueda considerarse un éxito. Tenerlo localizado también es de gran utilidad para poder actuar con rapidez y efectividad en caso de algún incidente.

El dinero aportado se destina íntegro al radio seguimiento de un individuo: transmisor, equipo técnico, personal humano, desplazamientos, etc. En este modo de apadrinamiento, el padrino o madrina irá recibiendo de forma periódica informes de movimiento del individuo y su evolución e integración en su nuevo entorno natural.

Coste del apadrinamiento: 6000€ anuales

SOCIOS

HAZTE SOCIO O REGALA UNA SUSCRIPCIÓN

Rafael, Blanca, Greta, Michelle, Gonzalo, Sara, José Luis, Gema, Inés, Enrique… ya forman parte del grupo de Socios de GREFA. Durante el año 2012 contamos con la inscripción de 69 nuevos socios.

Por una cuota mínima de treinta y cinco euros al año, **GREFA** podrá seguir ayudando a los más de 3000 ejemplares de la fauna salvaje que ingresan en el Hospital para Fauna Salvaje cada año, debido a las lesiones sufridas (muchas veces por causa del hombre).



Hazte socio o regala una suscripción a un amigo o a un familiar a través de este impreso o, si lo prefieres, en el teléfono 91 6387550, enviando un e-mail a: grefa@grefa.org o en la página web www.grefa.org



Si eres socio, además de la satisfacción personal de saber que estás colaborando con la recuperación de nuestra fauna, puedes beneficiarte de:

- El 10% de descuento en la ECOTIENDA de GREFA.
- Descuentos en cursos, excursiones y campamentos.
- Recibirás vía correo postal:
  - -Anuario de actividades.
  - - Información sobre las campañas y otras actividades que se llevarán a cabo a lo largo del año.

Los donativos a GREFA (asociación declarada de Utilidad Pública desde el año 2011) se pueden desgravar el 25% en la declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, con los límites fijados por la normativa vigente. Si se desea obtener el certificado correspondiente para este fin, deberá comunicarlo a GREFA antes del día 10 de enero, facilitándonos el D.N.I. y el número de socio.







ecotienda

En la ecotienda de GREFA encontrarás una gran variedad de productos ecológicos para la huerta, el hogar y para tu tiempo libre

Cajas nido y comederos para fauna silvestre, libros y CD's, juegos educativos, higiene y cosmética, productos de limpieza, objetos de regalo, vinos, aceites, mermeladas, semillas y productos para la huerta y el jardín, etc...

¡Ven a conocernos!

10% de descuentos a nuestros socios
Los beneficios obtenidos son destinados íntegramente al mantenimiento del Hospital de Fauna Salvaje de GREFA.

GREFA

Anuario editado con la colaboración de:
Obra Social "la Caixa"

Colabora:
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO