



fiieb



Fundación para la Investigación
en Etología y Biodiversidad

MEMORIA ANUAL 2018



Fundación para la Investigación
en Etología y Biodiversidad

es.fiebfoundation.org

Fotografías © Víctor Ortega

CONTENIDO

Carta del Presidente.....	6
La Entidad.....	8
Transparencia.....	14
Proyectos.....	16
Formación.....	46
Concienciación y sensibilización.....	52
Programa de Voluntariado.....	54
Comunicación.....	58
Agradecimientos.....	60



Carta del Presidente

El año 2018 ha sido un año muy relevante para FIEB en el que hemos podido profundizar en los principales ámbitos de actividad de la Fundación. Por un lado, ha sido un año muy importante para el visón europeo. La temporada de cría ha sido un éxito y en FIEB nacieron siete crías, asimismo, y por primera vez, se intercambiaron ejemplares entre las poblaciones de visón europeo que hay en Estonia y las del norte de España, siendo FIEB el centro elegido en España para el desarrollo de este proyecto. Para finalizar, los ejemplares nacidos en FIEB y liberados han tenido un comportamiento tras su suelta muy esperanzador, con tasas de supervivencia del 100%. Sin embargo, no podemos perder de vista la situación crítica en la que se encuentra la especie ya que se estima que quedan menos de quinientos ejemplares y es actualmente el mamífero más amenazado de Europa y el mustélido más amenazado a nivel mundial.

Entre los ámbitos en los que hay que trabajar para poder revertir esta situación el más importante es recuperar la idoneidad de los ecosistemas en los que el visón europeo vive en la naturaleza, pero también hay que trabajar en la optimización de los esfuerzos de cría en cautividad. Dentro de este campo hay dos problemas principales que limitan los esfuerzos y en los que FIEB está poniendo especial foco; por un lado, la gran mayoría de los machos nacidos en cautividad tienen un comportamiento anómalo de cara a la reproducción y, por otro lado, los animales nacidos en cautividad no tienen adecuadamente desarrolladas las habilidades de detección de amenazas y de caza de cara a la suelta. En ambos campos FIEB está desarrollando proyectos de investigación y diseñando instalaciones que hagan frente a estos retos.

Al margen del visón europeo, FIEB ha trabajado con gran intensidad para adaptar sus instalaciones a las nuevas tendencias del tráfico de animales y las consiguientes olas de incautaciones que se producen. En los últimos tiempos, cada vez se producen más capturas de reptiles y anfibios que en porcentaje muy alto proceden de climas tropicales húmedos, lo que supone un extraordinario reto en términos del tipo de instalaciones que se necesitan.

El 2018 también ha sido un año importante para la línea de restauración ecológica que lidera FIEB ya que se han plantado más de 6.000 árboles y arbustos de planta autóctona certificada de la mano de Ferrovial y la Universidad Rey Juan Carlos. En FIEB consideramos que el entorno que rodea a la Fundación también es un ámbito prioritario de actuación, y además de trabajar para mejorarlo desde un punto de vista ecológico también se está trabajando para liberarlo de las múltiples escombreras y basuras que tristemente a día de hoy se siguen tirando en la naturaleza.

Por último, pero no por ello menos importante, aprovecho este espacio para agradecer a María Soto y a Paula Torán su tiempo en FIEB, y desearles un próspero futuro.

Alejandro Fernández Riba,
presidente de la Fundación FIEB.

La Entidad

Nuestro planeta se encuentra al límite.

Global Risks Report 2018



La Entidad

Siete años después de su nacimiento, la **Fundación para la Investigación en Etología y Biodiversidad** sigue trabajando fiel a sus compromisos, ante la acuciante necesidad de conservar el medio ambiente. Durante 2018 se han afianzado las principales líneas de proyectos, siempre fieles a los tres pilares principales: la conservación de fauna amenazada, la investigación en fauna silvestre y la restauración ecológica.

Según el informe de **Riesgos Mundiales de 2018 (Global RisksReport 2018: 13th edition)**, nuestro planeta se encuentra al límite. Los riesgos relacionados con el medio ambiente han aumentado exponencialmente durante los últimos años, encabezando en 2018 la posibilidad de que ocurran desastres naturales y fenómenos climáticos extremos la lista de riesgos a nivel mundial. Nos enfrentamos a importantes desafíos, entre los que se encuentran la aceleración de la pérdida de biodiversidad, la contaminación del aire, suelo y agua o los fracasos en los procesos de atenuación y adaptación al cambio climático. En este contexto, el compromiso de FIEB con nuestro planeta es más firme que nunca, gracias a lo cual nos hemos convertido en una entidad de referencia en el campo de la investigación y la conservación en nuestro país.

Fiel a su misión principal, a lo largo de 2018 se han mantenido y reforzado la línea de protección, conservación y estudio de fauna amenazada, con especial referencia a nuestras especies más emblemáticas: el visón europeo y la tortuga mora, centrados en la investigación sobre estas especies, con el fin de poder usar el conocimiento como herramienta para protegerlas.

En el ámbito de la acción por el clima y la conservación de ecosistemas, y ante la inminente necesidad de enfrentarse y adaptarse al cambio climático, con la intención de entender mejor los procesos de mitigación y adaptación necesarios, FIEB ha apostado por consolidar la línea de restauración ecológica, empleando métodos que permitan conocer las principales causas de alteración de los ecosistemas y las medidas necesarias para recuperarlo.

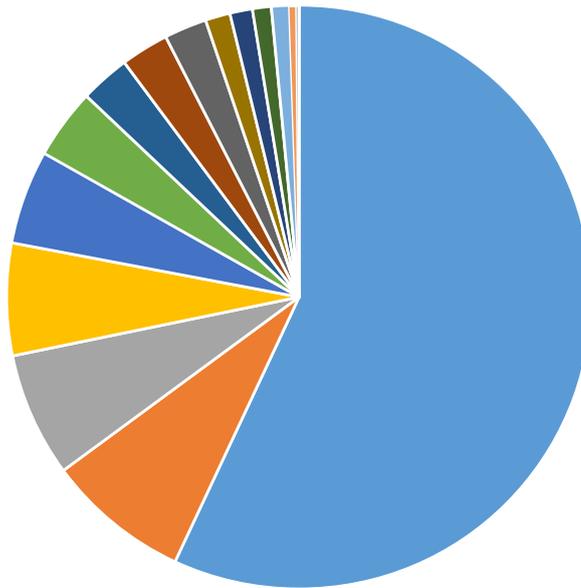






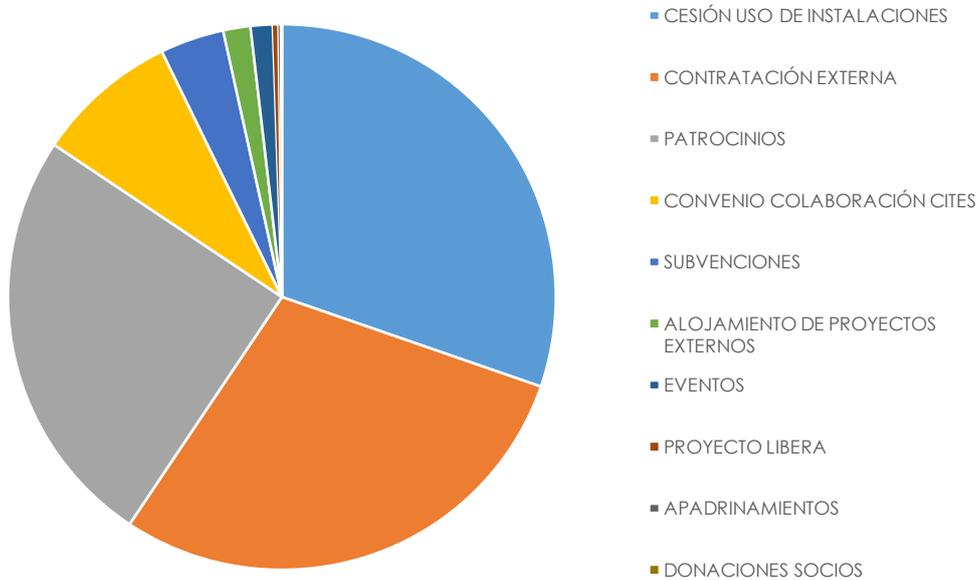
Transparencia

Gastos



- PERSONAL
- MANTENIMIENTO DEL CENTRO
- ALIMENTACIÓN ANIMAL
- SERVICIOS PROFESIONALES
- SUMINISTROS
- EDUCACIÓN AMBIENTAL
- SANIDAD ANIMAL
- COMBUSTIBLE
- OTROS SERVICIOS
- PROYECTO GELOB
- SERVICIOS LIMPIEZA
- DESPLAZAMIENTOS
- SEGUROS
- FORMACIÓN
- SERVICIOS BANCARIOS

Ingresos



Un año más, FIEB ha auditado voluntariamente y depositado debidamente en el **Protectorado Único de Fundaciones del Ministerio, Cultura y Deporte** sus cuentas anuales. En nuestra web oficial podrás consultar el informe de auditoría y conocer más sobre las políticas de transferencia de la entidad.

Proyectos

La naturaleza sostiene el bienestar y las ambiciones de cada persona, desde la salud y la felicidad hasta la prosperidad y la seguridad.

Sir Robert Watson, Presidente de la Junta de la
Plataforma Intergubernamental Sobre
Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES)

Durante los últimos años, los riesgos ambientales han evolucionado de forma exponencial. La pérdida de biodiversidad se produce a un ritmo de extinción masiva, así como la destrucción de hábitats por efecto de la actividad humana, la contaminación del aire, suelo y agua, y el fracaso de la población, los gobiernos y las compañías de mitigar los efectos del cambio climático y adaptarnos a este.

En un mundo interconectado, la tendencia es el diseño de proyectos de carácter holístico, que no se focalicen en un único desafío, si no que hagan frente de forma eficaz a todos los retos a los que debemos enfrentarnos para proteger nuestro planeta. Son, por tanto, valores fundamentales la Investigación, la Innovación y la Colaboración.

Este año, hemos afianzado los proyectos de la Fundación, y ampliado nuestros horizontes, unificando nuestra misión principal, la conservación del medio ambiente, con nuestra vocación inicial investigadora y la aplicación de la tecnología en la protección de la biodiversidad, siendo este último uno de los aspectos más innovadores que caracterizan a FIEB.





Santuario CITES

Durante este año pasado se han recibido 32 nuevos ejemplares de reptiles, contando en la actualidad con unos 450 individuos de casi 50 especies distintas de reptiles (quelonios, saurios y ofidios) y aves (rapaces y psitácidas).

Debido a que la estancia de estos animales en el centro suele ser larga, incluso de por vida en algunos casos, el 2018 ha sido un año de mejoras en el **Santuario CITES**. Por una parte se ha protocolizado el programa de enriquecimiento ambiental de las diferentes especies para mejorar su bienestar, proporcionándoles herramientas para imitar el comportamiento que tendrían en libertad y por otro, se han acondicionado nuevas instalaciones adaptadas a las necesidades específicas de los ejemplares que albergan.

Para ello se han construido 5 nuevos recintos de exterior para tortugas exóticas que comunican con una nave interior para pasar el invierno y se ha diseñado un nuevo reptilario que se construirá durante 2019 y podrá albergar más de 100 ejemplares en las condiciones más óptimas posibles en cautividad.

Con la colaboración de:







Centro de Cría y Estudio del Visón Europeo

El **Centro de Cría en Cautividad y Estudio del Visón Europeo (*Mustela lutreola*)** ha sido sin duda el proyecto de mayor envergadura de la Fundación durante 2018, contando actualmente con 18 ejemplares adultos.

Con el apoyo de:



OBJETIVOS ALCANZADOS

Tras la construcción de la tercera fase con 10 nuevas instalaciones para la cría en cautividad de visón europeo en 2017, este año se han focalizado todos los esfuerzos a dos novedosas líneas dentro del programa de Cría en Cautividad:

1. El **entrenamiento pre-suelta** de los ejemplares para mejorar su supervivencia en el medio una vez liberados aumentando la cantidad de presa viva en la dieta y modificaciones en la naturalización de las instalaciones que permiten la adaptación de los animales a diferentes ambientes.
2. La **unión experimental de las poblaciones cautivas** del este de Europa con la española. Dentro del marco del **Life Lutreola Spain**, se produjo un intercambio de ejemplares con la población de Estonia. Tres de las hembras de FIEB, Lillet, Lluçanesa y Leitzaràn, fueron enviadas al Centro de Cría de Estonia en el **Zoo de Tallin** y recibimos otras tres hembras de la población oriental, Luule, Isabella y Aul.

RESULTADOS

Los resultados de la temporada de cría de 2018 han sido esperanzadores. Nacieron **dos camadas** de 3 y 4 cachorros hijos de Mirenka y Jaca respectivamente. La camada de Mirenka fueron tres hembras: Navas, Najerilla y Navarniz. Por su parte, Jaca tuvo 2 machos: Nervión y Nuez, y dos hembras: Nalda y Neila. Todos ellos pasaron a formar parte del *stock* del Centro de Cría, excepto Nalda y Neila que fueron liberadas en la provincia de La Rioja. Junto a ellas, también se liberaron a dos machos, Lenito y Laminero, ambos con dos años de edad.

Los cuatro ejemplares fueron dotados temporalmente de un collar de radioseguimiento y gracias a las jornadas de seguimiento, se sabe que los cuatro siguen vivos y que han colonizado diferentes áreas del **río Ebro**.

Las hembras de Estonia no consiguieron entrar en celo en nuestro centro, siendo su reproducción uno de los objetivos de 2019. Sin embargo, Lillet y Leitzaràn sí que dieron lugar a dos camadas y fruto de ellas, en septiembre de 2018 recibimos a Brooke, hija de Leitzaràn, y Esperanza, hija de Lillet.





Investigación básica

La investigación es uno de los pilares de FIEB, en la que se centran grandes esfuerzos tanto a título personal como en colaboración con centros de elevado prestigio a nivel nacional e internacional; **Max Planck**, **CSIC-MNCN**, **CISA – INIA**, etc.

La vocación firme de FIEB de defender y desarrollar la investigación en fauna silvestre como base para poder aprender sobre ella y poder protegerla toma forma en distintos proyectos de investigación aplicada en cada uno de los proyectos desarrollados en la fundación.

Desde 2015 el **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)** realiza proyectos de investigación básica en las instalaciones de FIEB, que tienen como objetivo el estudio del comportamiento fenotípico de las aves y el papel del olfato en sus relaciones. Durante 2018, se han continuado estos estudios, en los aviarios interiores y exteriores especialmente diseñados para estos proyectos.

Mediante el estudio de la especie *Taeniopygia guttata* o diamante mandarín, se ha continuado la línea de investigación centrada en la personalidad, senectud y patrón de color de las aves estudiadas, de aplicación no solo en esta especie, sino también en otras aves silvestres.



Con la colaboración de:



Restauración ecológica

Los patrones climáticos están cambiando, los niveles del mar están aumentando, los eventos climáticos son cada vez más extremos y las emisiones del gas de efecto invernadero están ahora en los niveles más altos de la historia.

Objetivos del Desarrollo Sostenible

Objetivo 13. Acción Por el Clima



Durante 2018, FIEB ha incrementado sus esfuerzos en su lucha contra el **cambio climático**. De la mano de expertos en restauración ecológica a nivel nacional e internacional se ha desarrollado la metodología necesaria para favorecer la instauración de los procesos naturales de auto-recuperación del propio ecosistema.

La acelerada degradación y destrucción de los ecosistemas es una de las principales causas de la actual crisis medioambiental. Un ecosistema sano presta múltiples servicios ambientales, como la producción de agua, la fijación de CO₂, los ciclos de materia, la productividad del suelo, favorecer la biodiversidad, prevenir la desertificación, etc.





En este contexto, revertir los procesos de degradación de ecosistemas y pérdida acelerada de biodiversidad a través de la **restauración ecológica** es clave. La protección de áreas representativas ya no es suficiente, la conectividad ha demostrado ser uno de los factores fundamentales para garantizar la supervivencia de los ecosistemas, por lo que se debe trabajar en restaurar paisajes, ecosistemas, comunidades y poblaciones de plantas y animales.

Restauración ecológica de los arroyos Cuesta Blanca y Las Vegas

La restauración ecológica se basa en realizar un **diagnóstico ecológico** del escenario en el que se identifica el ecosistema a restaurar, así como las causas y efectos de la degradación. En paralelo, es fundamental encontrar un **ecosistema de referencia**, saludable y en condiciones ambientales similares al espacio a restaurar. El diagnóstico ecológico junto con el paisaje de referencia permite formalizar la batería de actuaciones que favorecerán las dinámicas de autorreparación propias del ecosistema, y encauzar la restauración del ecosistema hacia el referente.

La zona de ribera de los **Arroyos de Cuesta Blanca y Las Vegas** se caracterizan por su uso histórico como huertos y tierras para agricultura. Actualmente abandonados, se mantienen como eriales sin vida, donde el sobreuso humano ha desvirtuado el paisaje original, dando paso a un paraje yermo, pobre en flora y fauna.

Mediante el proceso de restauración ecológica instaurado durante 2018, se han puesto en marcha una batería de actividades que han permitido iniciar su recuperación.



Con la colaboración de:

ferrovial



“La Charca”, el humedal de FIEB

“La Charca”, el humedal nacido del proceso de restauración ecológica de humedales llevado a cabo en colaboración con **ACCIONA** en 2015, sigue atrayendo vida.

Como representación clásica de un caso de éxito en un proyecto de restauración, es un refugio y zona de paso de fauna, atrayendo a múltiples especies de aves, anfibios y pequeños mamíferos. “La Charca” es zona de cría ya de varias parejas de aves acuáticas, así como zona de cría de tres especies distintas de anuros, además de punto de acceso de agua para muchas especies en los días más calurosos.

No solo es un refugio de fauna, si no que se ha convertido en sumidero de CO₂ y en hábitat idóneo de un buen número de especies vegetales.

Con la colaboración de:



Centro de Diagnóstico Epidemiológico de la Tortuga Mora



La **Tortuga mora** (*Testudo graeca*), clasificada en la lista roja de **UICN** como especie vulnerable, ha sufrido el expolio y la destrucción del hábitat de las poblaciones salvajes de nuestro país de forma histórica. A raíz de un cambio de legislación en 2015 que determinó su tenencia como ilegal, son muchos los ejemplares que han llegado a los centros de rescate.

El proyecto **Firmus Graeca** nació en 2015 en colaboración con el **CISA-INIA**, tras comprobar que había una alta prevalencia de rinitis en estos ejemplares y que existía la necesidad de crear un protocolo de evaluación sanitaria y criterios de decisión que ayudaran a decidir el destino de estos animales, ya que su liberación al medio puede suponer un riesgo para las poblaciones salvajes.

Con la colaboración de:

Bankia





Para ello hemos trabajado intensamente en varias líneas:

- Aislamiento de los posibles patógenos causantes de la enfermedad, encontrando *Mycoplasma agassizii* en todos los casos positivos.
- Creación de una PCR para la cuantificación de dicho patógeno en las diferentes fases de la enfermedad.
- Búsqueda de reservorios de patógenos en las poblaciones salvajes de Murcia.

En 2018 hemos podido obtener el resultado de 441 muestras de 147 individuos que nos han revelado que:

1. Aproximadamente un 70% de los individuos cautivos son positivos a *M. agassizii*, teniendo mucha más carga patógena los animales con sintomatología.
2. No hay evidencias de la implicación de Herpesvirus en ninguna de las poblaciones.
3. Las poblaciones libres analizadas no son portadoras de *M. agassizii* o bien la carga es tan baja que no es detectable.

Con estos resultados se abren nuevas líneas de investigación sobre esta enfermedad, algunas de las cuales serán llevadas a cabo durante 2019.



CryoRaptor: Banco de germoplasma de rapaces ibéricas



2018 ha sido un año de gran importancia para el proyecto **CRYORAPTOR**. La puesta en marcha del Banco de Germoplasma de aves rapaces surgió en 2015 con el objetivo de desarrollar las tecnologías necesarias y ampliar el conocimiento que permitiera la creación de un banco de germoplasma de aves silvestres, con especial atención en las aves rapaces. Con la colaboración de **GAMESA** y el **Instituto Nacional de Investigación Animal (INIA)**, este proyecto se ha completado obteniendo exitosos resultados que han servido para aumentar el conocimiento en el campo de la biotecnología reproductiva en aves silvestres, y obtener la primera muestra genética de especies de aves ibéricas a nivel nacional.

Considerando las crecientes y continuas amenazas de pérdida de biodiversidad, y teniendo en cuenta los objetivos marcados para el año 2020 en la **Estrategia Europea**, surge la creación de un banco de germoplasma de aves silvestres. La creación de un banco de germoplasma supone una estrategia vital para asegurar la obtención de material genético de calidad, y en el caso de las especies en peligro de extinción, además aumenta la variabilidad genética ya que preserva y mantiene dicho material en el tiempo.



El proyecto se ha llevado a cabo con la colaboración del **Instituto Nacional de Investigación Animal (INIA)**, persiguiendo el objetivo de conocer mejor y optimizar las técnicas de obtención y criopreservación de material espermático en aves. En primer lugar se creó un lugar físico para la ubicación del Banco de Germoplasma, mediante la compra de dos tanques de nitrógeno para almacenaje de muestras en condiciones de criopreservación, seguido del diseño de una serie de trabajos que persigan los objetivos establecidos, y la creación de una Red de Centros Colaboradores que ha dado lugar a un grupo de entidades de gran importancia en el sector implicados en el proyecto entre las que se encuentran el **Zoo- Aquarium de Madrid**, **GREFA (Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona)**, **Brinzal** y **AMUS (Acción por el Mundo Salvaje)**.

Las muestras han sido recogidas por los centros colaboradores, y analizadas y congeladas por técnicos de FIEB, usando protocolos y equipos especializados para estos procedimientos. Gracias al meticuloso trabajo de estos, se ha conseguido un muestrario representativo de la mayoría de rapaces ibéricas.

Las principales conclusiones obtenidas del proyecto para la obtención, manejo y criopreservación de células espermáticas de aves han sido las siguientes:

1. La estacionalidad reproductiva de las aves silvestres es un factor limitante para obtener una tasa de éxito más elevada en la recogida de muestras, ya que solo implica que determinadas especies solo presentan espermatozoides viables en un periodo concreto del año.
2. Las muestras obtenidas *in vivo* ofrecen una mayor calidad inicial para la congelación
3. Los eyaculados de muchas especies de falciformes se caracterizan por la presencia de gran cantidad de células inmaduras que interfieren una correcta congelación de la muestra.
4. Se requiere de una adaptación especie-específica de los protocolos de criopreservación en términos de rampas de enfriamiento y aditivos necesarios.

Los hitos conseguidos incluyen un pilar de conocimiento fundamental para poder afrontar el futuro del Banco de Germoplasma. Fruto de investigaciones realizadas previamente para la puesta en marcha del proyecto y del trabajo realizado entre 2015 - 2018 se han publicado varios **artículos científicos** en el área de investigación de recursos zoogenéticos, que detallamos a continuación:

Villaverde-Morcillo, S., García-Sánchez, R., Castaño, C., Rodríguez, E., Gonzalez, F., Esteso, M., & Santiago-Moreno, J. (2015). *Characterization of natural ejaculates and sperm cryopreservation in a golden eagle (Aquila chrysaetus)*. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, 46(2), 335-338.

Villaverde-Morcillo, S., Esteso, M. C., Castaño, C., Toledano Díaz, A., López-Sebastián, A., Campo, J. L., & Santiago-Moreno, J. (2015). *Influence of staining method on the values of avian sperm head morphometric variables*. *Reproduction in domestic animals*, 50(5), 750-755.

Villaverde-Morcillo, S., Esteso, M. C., Castaño, C., & Santiago-Moreno, J. (2016). *Influence of Post-Mortem Sperm Recovery Method and Extender on Unstored and Refrigerated Rooster Sperm Variables*. *Reproduction in Domestic Animals*, 51(1), 40-46.

Santiago-Moreno, J., Esteso, M. C., Villaverde-Morcillo, S., Toledano-Díaz, A., Castaño, C., Velázquez, R., ... & Martínez, J. G. (2016). *Recent advances in bird sperm morphometric analysis and its role in male gamete characterization and reproduction technologies*. *Asian Journal of Andrology*, 18(6), 882.

Villaverde-Morcillo, S., Soler, A. J., Esteso, M. C., Castaño, C., Miñano-Berna, A., Gonzalez, F., & Santiago-Moreno, J. (2017). *Immature and mature sperm morphometry in fresh and frozen-thawed falcon ejaculates*. *Theriogenology*, 98, 94-100.

Santiago-Moreno, J., Castaño, C., Toledano-Díaz, A., Esteso, M. C., López-Sebastián, A., Villaverde-Morcillo, S., ... & Blesbois, E. (2017). *Successful chilling of red-legged partridge (Alectoris rufa) sperm for use in artificial insemination*. *Poultry Science*, 96(11), 4068-4074.



El proyecto ha tenido una importante repercusión internacional, siendo evaluado favorablemente por otras instituciones de investigación, e incorporándose en 2017 en la base de datos del Banco de Germoplasma Europeo a través de **TheFrozenArk**, que apoya la puesta en marcha de bancos de recursos genéticos a nivel mundial y establece una base de datos a nivel mundial de las muestras registradas.

Con el apoyo de:



Cryoraptor será incluido, gracias a los frutos que ha dado durante estos años, en el **Banco de Germoplasma Nacional: BancGES**. El BanGES se estableció en 2003 a través de un convenio de colaboración entre el **CSIC** y el **Ministerio de Medio Ambiente** para desarrollar trabajos de investigación y conservación de especies críticamente amenazadas de la península ibérica.

Su misión principal es la obtención, el procesamiento y la conservación de material biológico de especies animales en peligro de extinción con el fin de preservar el máximo de diversidad genética, siendo objetivos prioritarios la criopreservación de germoplasma (espermatozoides, óvulos y embriones) y tejidos y células somáticas, de modo que estos biomateriales sean viables y puedan emplearse para caracterización reproductiva y genética de especies silvestres.

Con la colaboración de:



SmartFIEB

La aplicación de las nuevas tecnologías es fundamental en el desarrollo de cualquier área. En los últimos veinte años los avances tecnológicos han transformado la sociedad y nuestra forma de vivir en todos los ámbitos.

En FIEB, empleamos las nuevas tecnologías en la conservación, realizando una actividad pionera, ya que la aplicación en este ámbito es aún poco conocida. Desde el nacimiento de FIEB y mediante el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, se ha desarrollado una línea de trabajo destinada a mejorar la **monitorización de ecosistemas, la recogida de datos de fauna en cautividad o la gestión de conflictos con fauna silvestre.**

Las dos principales líneas de trabajo en este área en 2018 han sido:

- **Caja-nido inteligente** para visón europeo.
- **Proyecto GELOB:** Gestión de la Ganadería Extensiva en Hábitat con Lobos



Nuestra **caja-nido inteligente** permite el desarrollo de un sistema de monitorización de cajas-nido para fauna en cautividad. La cría en cautividad es una de las principales acciones de conservación para especies en peligro crítico de extinción, donde el contacto entre el animal y el ser humano debe ser el menos posible.

Mediante la integración de un sistema de sensorización de las instalaciones, el **objetivo** es poder obtener datos básicos como el peso, calidad del aire o grabación a tiempo real, que permitan conocer el estado del animal minimizando el contacto directo con este. Esta monitorización permite no solo conocer los **datos fisiológicos** de una especie, si no además la **detección temprana** de cualquier incidencia en el estado de salud de los individuos.

El **proyecto GELOB** ha aunado a expertos en el conflicto del lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) y en el desarrollo de **nuevas tecnologías** con el fin de diseñar una solución tecnológica no invasiva para el ganado doméstico que permita detectar y abortar ataques de lobos en zonas de ganadería extensiva, así como su geolocalización para mejorar su gestión.

El **objetivo principal** es asegurar una convivencia razonable entre el ganado doméstico (bovino, ovino, caprino y equino) y el lobo ibérico, evitando los graves enfrentamientos que existen en la actualidad entre los defensores de los intereses de la ganadería extensiva y aquellos que defienden los derechos de los lobos, mediante el uso de las nuevas tecnologías como parte de la solución en el conflicto.



Formación

La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo.

Nelson Mandela

Una de las herramientas más fuertes para poder desarrollar la misión fundacional de FIEB es la formación de profesionales en el área de la conservación y la investigación. Es fundamental invertir en educación y formación de profesionales para poder asegurar un futuro próspero a estas áreas, por lo que en FIEB colaboramos con un amplio abanico de universidades y centros de formación profesional, escuelas de capacitación, etc. mediante el desarrollo de **programas de prácticas, dirección de trabajos de fin de grado, trabajos de fin de prácticas y otros formatos**, que permiten a los alumnos formarse en un nicho de trabajo necesario para conservar nuestro planeta y las especies que en él habitan.



MEMORIAS DE PRÁCTICAS

Un año más contamos con el apoyo de varias universidades, institutos y academias que nos confían la formación práctica de sus alumnos. Entre ellos:

Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Alcalá de Henares, I.E.S. El Escorial, Centro de Capacitación Agraria de Villaviciosa de Odón, Instituto Español para la Educación y la Formación, I.E.S. San Isidro, Programa de Gestión de Ayudas Bureau International Jeunesse de Bruselas.



TRABAJOS DE FIN DE GRADO

Los Trabajos de Fin de Grado desarrollados y finalizados durante el 2018 han sido:

- **Evaluación de la personalidad en el visón europeo (*Mustela lutreola*): efectos del sexo y la edad**, por Lorena Ortiz y la Universidad Complutense de Madrid. Este trabajo pone de manifiesto que sí que existe una variación en la personalidad de los diferentes individuos en función del sexo y de la edad.
- **Empleo del olfato en la detección de alimento en aves de los órdenes *Falconiformes* y *Strigiformes***, por Virginia San Martín y la Universidad Rey Juan Carlos. Los resultados obtenidos en este estudio constataron que en el caso de las aves rapaces, tanto diurnas como nocturnas, el olfato no es determinante a la hora de alimentarse como sí lo es la vista.

TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER

Los Trabajos de Fin de Máster desarrollados y finalizados durante este año pasado en colaboración con la Universidad Alcalá de Henares y el Museo Nacional de Ciencias Naturales :

- **Estudio de las parasitosis sanguíneas en aves rapaces (órdenes *Falconiformes* y *Strigiformes*) en cautividad en España**, por Marina García del Río. En este trabajo se pudieron identificar tres tipos de parásitos hemáticos comunes en las aves rapaces mantenidas en cautividad.
- **Estudio de las parasitosis sanguíneas en *Psittaciformes* en cautividad**, por Rebeca Sancho Angulo. Los resultados obtenidos fueron negativos para todas las psitácidas que se albergan actualmente en nuestras instalaciones. Hubo dos positivos de parásitos hemáticos tradicionalmente encontrados *Strigiformes*, en dos cadáveres de psitácidas, hecho que podría sugerir que hay posibilidad de transmisión por vectores entre diferentes órdenes de aves.

También se realizó la recogida de datos para otros T.F.M. que serán publicados a lo largo de 2019.





Concienciación y sensibilización

*El conocimiento es poder. La información es liberadora.
La educación es la premisa del progreso, en cada sociedad, en cada familia.*

Kofi Atta Annan

Economista y Secretario General de las Naciones Unidas

Voluntariado Corporativo

El voluntariado corporativo engloba las actividades de carácter voluntario y compromiso personal realizadas por empleados de una empresa, en un marco estructural, para el beneficio de otros individuos y de la sociedad en conjunto en última instancia.

Mediante las **Jornadas de Voluntariado Corporativo** los empleados colaboran en las actividades desarrolladas como parte de nuestros proyectos, aportando su granito de arena a la conservación. ¡Ya son muchos los que han aportado su granito de arena!



Team Building

La sostenibilidad es ya una preocupación a todos los niveles, y por tanto la Responsabilidad Social Corporativa es un valor integrado en el sector privado español. En este contexto, FIEB colabora con empresas concienciadas con la protección del medio ambiente mediante la organización de **jornadas de Team Building**. Las actividades se desarrollan en un entorno natural clave para salir del día a día y se centran en aunar el desarrollo de las las habilidades sociales de los empleados (trabajo en equipo, liderazgo, comunicación, etc.) con la concienciación medioambiental.

Mediante la implicación de los empleados en **proyectos de conservación medioambiental**, estos estarán aportando su granito de arena a la protección de nuestro planeta.



Programa de Voluntariado

En el centro de fauna e investigación de la Fundación se desarrollan los proyectos liderados por FIEB, entre los que se destacan tres líneas de trabajo: **conservación de fauna amenazada, restauración ecológica e investigación de fauna silvestre**. En respuesta a una necesidad de la población, cada vez más consciente de la obligación que nos compete de cara a la protección del medio ambiente, surge el programa **Hazte Voluntario**. Su objetivo es la sensibilización y concienciación de los voluntarios, mediante la integración del este en el día a día en el centro, integrándose de forma integral en todas las tareas.

Hazte Voluntario permite al voluntario una experiencia única a nivel nacional, en un entorno privilegiado en plena naturaleza y en estrecha relación con especies de fauna autóctona y alóctona amenazada. Durante su estancia, nuestro objetivo es que el voluntario pueda formar parte de las labores tanto diarias como excepcionales de mantenimiento del centro y su entorno, entre las que aprenderá el manejo de la fauna alojada, los cuidados que requieren, sus principales amenazas, y todo lo que rodea a cada una de las especies que aquí viven.

Además, en el marco de los proyectos de restauración ecológica, los voluntarios aprenden a reconocer los principales peligros que amenazan a los ecosistemas actuales, así como las formas de regeneración y revitalización de la biodiversidad en ecosistemas dañados.







Comunicación

En FIEB creemos firmemente que difundir las problemáticas actuales a las que se enfrenta nuestro planeta en general y la Fundación en particular es parte fundamental en la solución de estas. No se puede proteger lo que no se conoce, por lo que nuestra labor de difusión es uno de los pilares de nuestro trabajo.

FIEB en las Redes Sociales

Durante 2018, desde la Fundación hemos puesto mucho empeño en reforzar nuestro trabajo de difusión en redes sociales: **Facebook**, **Instagram**, **Linkedin** y **Twitter**, aumentado la actividad en todas ellas mediante la publicación de contenido relevante sobre el desarrollo de nuestros proyectos y sus resultados, las novedades en el centro de investigación y aumentando la visibilidad de problemáticas poco conocidas, como la crítica situación del visón europeo o la realidad del tráfico ilegal de especies silvestres en España.



FIEB en los Medios de Comunicación

Un año más, son muchos los medios que se hacen eco de los avances de FIEB y de la problemática que defiende la Fundación. Este año, el tráfico ilegal de especies ha cobrado especial importancia a nivel nacional, gracias a la publicación del informe de **WWF** sobre 'El Negocio de la Extinción en España' así como la publicación del Plan de Acción contra el tráfico ilegal y el furtivismo internacional de especies silvestres publicado en el **BOE 87** del 10 de abril. En el caso del visón europeo, son muchos los medios que comparten los éxitos de la Fundación en cuanto al nacimiento, cría o suelta de los individuos del programa de conservación *ex situ* del visón europeo.



Agradecimientos

Un año más, el trabajo de la Fundación para la Investigación en Etología y Biodiversidad (FIEB) no habría sido posible sin la colaboración de personas, entidades e instituciones que colaboran con nosotros en el día a día. Por ello, queremos dar las gracias a todos ellos, que permiten que nuestra labor continúe.

Gracias al apoyo de entidades que confían en nuestro trabajo y han decidido elegir FIEB para realizar proyectos con un objetivo común. Agradecemos a ACCIONA su apoyo al Centro de Cría y Estudio del Visón Europeo, especialmente a Belén Bejarano y Mario Quintana. A GAMESA, que ha hecho posible completar exitosamente el primer Banco de Germoplasma de Aves Ibéricas de España, en especial a Isaac Ruiz. A Bankia, especialmente a David Menéndez, y su apoyo incondicional a la Tortuga mora durante 2018, que ha permitido los exitosos resultados obtenidos este año, y a Ferrovial, por su apoyo al proyecto de Restauración Ecológica de los Arroyos de Las Vegas y Cuesta Blanca, especialmente a Ana Peña y Valentín Alfaya, y por seguir apoyando la economía circular de la mano de FIEB, especialmente a Silvia Pérez Galán. De la mano de Ferrovial hemos tenido privilegio de trabajar también con los expertos Adrián Escudero e Ignacio Mola, a quienes tenemos que agradecer el esfuerzo y cariño que han puesto en ayudarnos a diseñar un proyecto de restauración ecológica de referencia. A TRAGSA, en especial a Mirenka Ferrer y a Ramón Martínez, por su apoyo incondicional para salvar al amenazado visón europeo.

En el tercer sector, son muchos los compañeros con los que trabajamos mano a mano para perseguir nuestros fines fundacionales comunes. Agradecemos a Luis Suárez y Juan Carlos del Olmo, de WWF, el apoyo que dan en la difusión de la problemática del visón europeo y el tráfico ilegal de especies. A Rafael Hurtado, de la Fundación Banco Santander y la Fundación Biodiversidad, por su apoyo al tráfico ilegal de especies y al visón europeo, respectivamente. A nivel internacional, tenemos que agradecer a Tiit Maran, como experto mundial en el visón europeo y representante de la Fundación Lutreola, su apoyo técnico en el proyecto, que nos permite mejorar año tras año.

Como grandes apoyos del visón europeo, queremos agradecer al Ministerio de Transición Ecológica (MITECO), en especial a Ricardo Gómez Calamaestra, pilar en la conservación a nivel nacional de esta especie, a Madis Podras y Asún Gómez, expertos en la materia y fieles consejeros, y a María Díez León del Veterinary Royal Collegue de Londres, investigadora dispuesta a no dejar nunca de aprender de la especie.

En la batalla contra el tráfico ilegal de especies, agradecemos el apoyo incondicional del Ministerio de Economía y Empresa (MINECO), en particular a Antonio Galilea, Mercedes Núñez y María Sánchez Pérez, y a la Dirección Territorial de Comercio de Madrid, especialmente a su coordinador, Germán Carrascal. También a los agentes del SEPRONA y su inestimable labor en este conflicto.

Nuestro sincero agradecimiento un año más al Ayuntamiento de Casarrubios del Monte y a todos los técnicos de las administraciones con los que trabajamos: Ildefonso Ortega y Casimiro Rojas, de la Unidad Técnica Ganadera de Illescas, y a Javier, agente medioambiental, por atendernos y ayudarnos.

A todas las universidades y centros formativos que cuentan con FIEB como centro de formación práctica para sus alumnos, así como el desarrollo de sus Trabajos de Fin de Grado y Fin de Máster, a la Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad de Santiago de Compostela, al I.E.S. El Escorial y al Centro de Capacitación Agraria de Villaviciosa de Odón, entre otros muchos que han depositado en FIEB su confianza.

A la familia de FIEB, pilares fundamentales en el desarrollo de la Fundación desde el inicio, y sin los cuáles no podríamos estar donde estamos: Víctor Iborra, por su tiempo y paciencia, Cristina Jiménez, por su supervisión y sabios consejos, María Soto, por su dedicación durante estos últimos años, Santiago Martín Barajas, guardián de los humedales de FIEB, y no pueden faltar Santiago y Pepa, por su apoyo incondicional a la Fundación.

Y, por supuesto, tenemos que dar las gracias a todos los voluntarios que han pasado por la Fundación y que permiten que el centro funcione día a día. Estudiantes, particulares, equipos corporativos, en especial a Allianz y Mondélez, y en general, todos los que han pasado por el centro y han dejado su granito de arena en pos de la conservación de la biodiversidad.

No queremos olvidarnos de todos los que nos siguen, apoyan y escriben sus opiniones a través de las redes sociales y la página web, que son el termómetro de nuestra actividad diaria y del interés que suscita en la sociedad nuestra misión.

¡Muchas gracias por hacer posible FIEB!







Síguenos en redes sociales:



[@FiebFoundation](#)



[Fundación Fieb](#)



[FiebFoundation](#)



[@FiebFoundation](#)

es.fiebfoundation.org