

MÁS ÁGUILAS DE BONELLI EN EL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL

AQUILA *a*life “el reto de  
recuperar un icono de la fauna europea”

LIFE16 NAT/ES/000235

Resumen de resultados (Layman's report)



VICEPRESIDENCIA  
CUARTA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



## Ficha técnica del proyecto

Proyecto AQUILA a-LIFE (LIFE16 NAT/ES/000235)

"Lograr la recuperación del águila de Bonelli del Mediterráneo Occidental, trabajando juntos por una red eléctrica adecuada para las aves"

**Duración:** 1 de octubre de 2017 a 30 de septiembre de 2022

**Beneficiario coordinador:** GREFA

### Beneficiarios asociados:

Fundació Natura Parc, GAN-NIK y Gobierno de Navarra, Diputación Foral de Álava, ISPRA (Italia), LPO (Francia).

Participantes:



Colaboradores:



**Presupuesto:** 4.752.383 euros, 72,41% de contribución de la Unión Europea.

**Datos de contacto:** [aquila-a-life@grefa.org](mailto:aquila-a-life@grefa.org)

Tel: +34 916387550

**Más información:** [www.aquila-a-life.org](http://www.aquila-a-life.org)

**Fotografía de la portada:** Sergio de la Fuente / GREFA

Con la contribución del instrumento financiero LIFE de la Unión Europea.  
El contenido de este informe no refleja la opinión oficial de la Unión Europea.  
La responsabilidad de la información y las opiniones expresadas en este documento recae enteramente en sus autores.

# Sumario

## **PRÓLOGO**

El águila de Bonelli vuelve a sus dominios

## **EL ÁGUILA DE BONELLI Y SU ESTADO DE CONSERVACIÓN**

### **¿CÓMO HEMOS RECUPERADO LAS POBLACIONES?**

- ¿Dónde hemos trabajado?
- Un superdepredador para restaurar el equilibrio ecológico
- Pollos de diferentes orígenes
- Más de veinte nuevas parejas
- Más de doscientas aves marcadas

### **ATAJANDO LAS PRINCIPALES AMENAZAS**

- La electrocución es su principal problema
- Libro Blanco de la Electrocutación de aves en España
- Red de contactos y cursos formativos contra la electrocución
- Otras causas de mortalidad

### **LA DIMENSIÓN SOCIAL DEL PROYECTO**

- Todos nos veremos beneficiados
- Diferentes caminos para una misma meta
- Una red de apoyo, sin la cual nada de esto hubiera sido posible
- Un Comité Científico para el águila de Bonelli
- Congreso final AQUILA a-LIFE



Todos los ejemplares liberados por el proyecto AQUILA a-LIFE cuentan con un transmisor GPS y anillas de seguimiento en las patas para poder monitorizar su adaptación al medio natural. Foto: Sergio de La Fuente/GREFA.

# Prólogo

## El águila de Bonelli vuelve a sus dominios

La protagonista del proyecto AQUILA a-LIFE es un águila formidable, a través de la cual podemos seguir la historia reciente de las rapaces del viejo continente. La persecución directa a la que fueron sometidas durante el siglo XX casi extinguió a muchas especies de este fascinante grupo de aves e hizo desaparecer a no pocas de sus poblaciones.

Ahora, una sociedad mucho más comprometida con la conservación de la naturaleza pide y apoya iniciativas de recuperación y reintroducción de grandes depredadores. Así fue como un grupo de entidades y organismos iniciamos en 2010 el reto de la recuperación demográfica del águila de Bonelli mediante la reintroducción y el reforzamiento en varios puntos del Mediterráneo Occidental. Posteriormente, siguiendo el camino iniciado, en 2013 se aprobó el proyecto LIFE Bonelli por parte de la Unión Europea para la conservación integral del águila de Bonelli en España, al cual le siguió un segundo proyecto, AQUILA a-LIFE, entre 2017 y 2022, que este documento viene a resumir.

GREFA ha sido la entidad coordinadora de AQUILA a-LIFE y, como presidente, quiero agradecer especialmente haber caminado juntos en esta travesía a los socios y colaboradores, ya amigos, de GAN-NIK, Diputación Foral de Álava, ISPRA-Gobierno de Italia, Fundació Natura Parc, LPO/BirdLife Francia, Gobierno de Navarra, Comunidad de Madrid, Junta de Andalucía, Gobierno de las Islas Baleares, Gobierno Regional de Cerdeña, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y de la Fundación Biodiversidad. Todos hemos contado, además, con el apoyo de la sociedad civil, sin la cual este tipo de proyectos no pueden ser viables.

Es un honor poder seguir desarrollando iniciativas que pretenden restaurar lo perdido. Así pues, después de años de trabajo persistente y convencido, ya podemos decir que tenemos de nuevo el águila de Bonelli en sus dominios, ejerciendo su rol en la naturaleza de Mallorca, Cerdeña, Madrid, Álava y Navarra. Gracias sinceras a todos los que lo han hecho posible a lo largo de estos años.

Ernesto Álvarez  
Presidente de GREFA

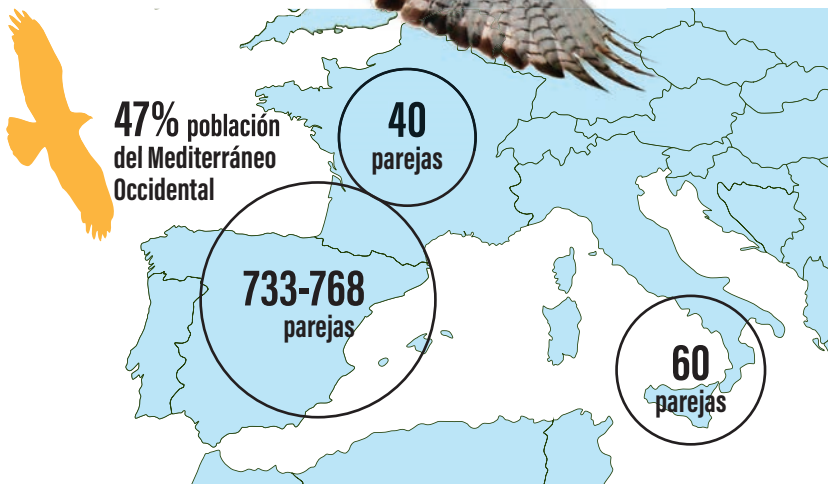
# EL ÁGUILA DE BONELLI Y SU ESTADO DE CONSERVACIÓN

Los juveniles tienen un plumaje característico, menos llamativo para pasar desapercibidos ante depredadores.

El águila de Bonelli (*Aquila fasciata*) es una de las cuatro grandes águilas ibéricas.

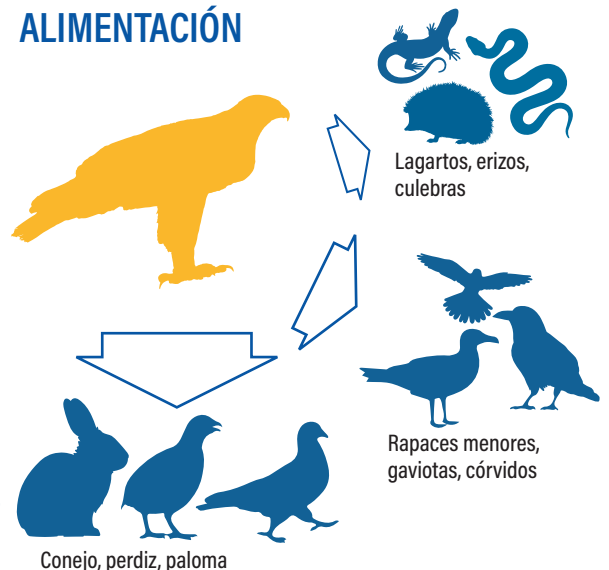
Conocida en castellano como águila de Bonelli o águila perdicera, es un ave de porte esbelto, de unos 60-70 centímetros de largo y 150-70 centímetros de envergadura. Los machos pesan en torno a 2 kg y las hembras, de mayor tamaño, algo más de 2,5 kg. Entre las grandes águilas es la de color más pálido y la más ágil.

Los adultos se caracterizan por la banda negra de la cola, motivo por el cual en catalán se denomina 'cuabarrada', es decir cola barrada.



Se encuentra en regresión en gran parte de sus poblaciones. España (733-768 parejas, incluida Mallorca), Italia (60 parejas en Sicilia) y Francia (40 parejas) concentran el 47% de la población del Mediterráneo Occidental.

## ALIMENTACIÓN





**El proyecto AQUILA a-LIFE, tutelado por la UE, se ha centrado en el águila de Bonelli, una de las rapaces más amenazadas de Europa. Este proyecto toma el relevo de otro anterior, LIFE Bonelli, y durante su vigencia se han liberado águilas de Bonelli en el centro y norte de España y en la isla italiana de Cerdeña y se ha trabajado para reducir su muerte en tendidos eléctricos, entre otras acciones.**



Se estima que, en libertad, el águila de Bonelli vive unos 20-25 años. La principal causa de muerte no natural de la especie es la electrocución en tendidos eléctricos, pero también hay casos de colisión contra cables o ahogamientos en balsas de riego. Actualmente, en España la persecución directa ha dejado de ser uno de sus principales problemas. En cuanto a la mortalidad natural, aparecen casos por enfermedades (tricomoniasis) y depredación o ataques por parte de otras grandes rapaces, sobre todo el águila real.

El águila de Bonelli habita en zonas muy variables, prefiriendo zonas rocosas y cortados en general para hacer sus nidos, aunque puede también realizarlos en árboles. Hace una puesta de entre 1 y 3 huevos, normalmente dos. Su periodo de reproducción se extiende desde febrero hasta mediados de junio. Los reproductores son territoriales, monógamos y sedentarios, con un territorio que puede oscilar entre 40 y 120 km<sup>2</sup>.

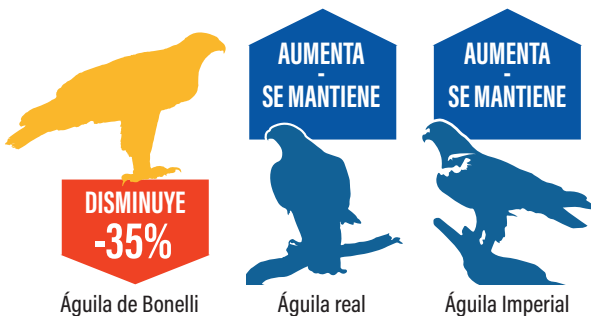


©GREFA/AQUILA a-LIFE.

Su declive en Europa (hay un 35% menos que en los años 70) contrasta con la estabilidad o incluso la recuperación durante este mismo periodo de otras grandes rapaces, como el águila imperial ibérica o el águila real, con las que compartiría problemas y amenazas. Si bien en las últimas décadas se ha estabilizado o recuperado localmente.

Los juveniles se concentran en sus primeros 3-4 años en zonas con gran cantidad de alimento. Posteriormente buscan incorporarse a un territorio donde haya algún ejemplar viudo, o bien fundar territorios nuevos o desaparecidos hace algún tiempo.

1970 ||||| 2022



El punto débil del águila de Bonelli podría ser su elevada vulnerabilidad a la electrocución, ya que también utiliza –a diferencia de las otras grandes águilas– las partes interiores de las crucetas, donde el riesgo se multiplica.

# ¿CÓMO HEMOS RECUPERADO LAS POBLACIONES?

## UN SUPERDEPREDADOR PARA RESTAURAR EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO

Los estudios han confirmado que las poblaciones de águila de Bonelli en el Mediterráneo Occidental, a pesar de estar separadas entre sí, están conectadas mediante fenómenos ocasionales de inmigración y emigración. Esta estructura se denomina "metapoblación". En la metapoblación de águila de Bonelli del Mediterráneo occidental, estamos asistiendo a un proceso de extinciones locales en el norte del área de distribución, con difícil recolonización natural por varios motivos como la elevada mortalidad por electrocución en algunas áreas o que los juveniles de las poblaciones más numerosas (en el sur de la península Ibérica) no salen de su entorno natal para reproducirse en zonas con menos ejemplares, o se encuentran con que otras rapaces han ocupado sus territorios históricos, entre otros motivos.

El rol ecológico del águila de Bonelli es de importancia extrema dado que se encuentra en la cúspide de la pirámide trófica (superdepredador) y, por tanto, actúa de corrector del crecimiento desmesurado de depredadores intermedios. Su ausencia puede generar explosiones demográficas de éstos, con consecuencias imprevisibles a nivel ecológico, social y económico, como se ha demostrado en numerosos ecosistemas.

AQUILA a-LIFE se planteó trabajar por la recuperación de la especie desde un ámbito geográfico amplio, no a nivel de pequeñas poblaciones locales, sino gestionando aquellos núcleos más débiles desde la perspectiva metapoblacional. Las liberaciones de águilas en estas zonas permiten no solo el retorno de la especie, sino abordar las amenazas con efectividad. Esta ha sido la clave del éxito de este proyecto y su predecesor, el LIFE Bonelli.

Así, uno de los hitos de AQUILA a-LIFE ha sido el elevado número de águilas liberadas en las zonas del proyecto, 125 en total. En este segundo proyecto se han liberado 36 águilas de Bonelli en la Comunidad de Madrid, 28 en Álava, 27 en Navarra, 2 en Mallorca y 32 en Cerdeña, todos ellos destinos con poblaciones muy precarias de la especie, cuando no ya extintas.



© ALBERTO ÁLVAREZ

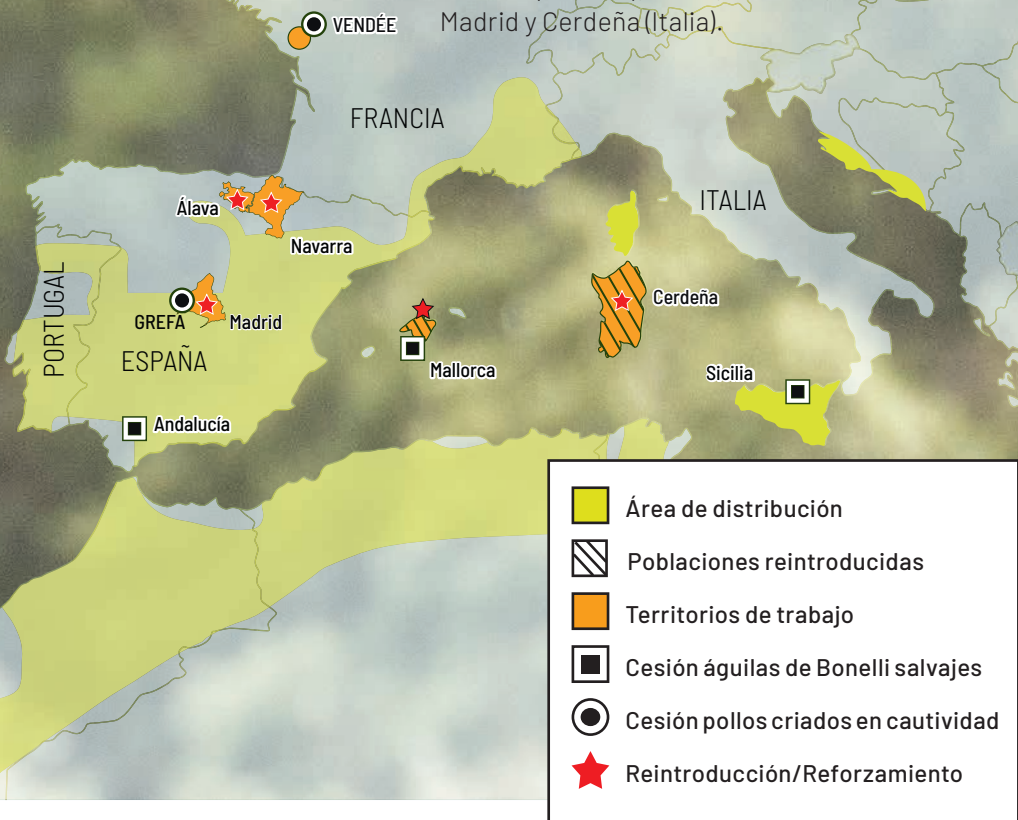


A este número se suma al centenar de águilas de Bonelli que se liberaron entre 2013 y 2017 gracias a un proyecto anterior también impulsado por la Unión Europea, LIFE Bonelli.



## ¿DÓNDE HEMOS TRABAJADO?

Vendée (Francia), Álava, Navarra, Mallorca, Madrid y Cerdeña (Italia).



## POLLOS DE DIFERENTES ORÍGENES

Uno de los retos tanto de AQUILA a-LIFE como de su predecesor LIFE Bonelli ha sido contar con pollos de águila de Bonelli suficientes para destinarlos a su reintroducción y alcanzar los objetivos previstos. La solución adoptada ha sido obtenerlos por diferentes vías, entre las que destacan dos por su relevancia.

Unos sesenta ejemplares liberados proceden de los dos centros de cría en cautividad de la especie asociados al proyecto: el de GREFA, en Majadahonda (Madrid), asociación que se encarga además de la coordinación de todo el proyecto, y el de UFCS-LPO en Vendée (Francia). Los equipos de los criadores, desde sus respectivos centros, han puesto a disposición de AQUILA a-LIFE toda la experiencia que tienen en la cría en cautividad del águila de Bonelli para obtener el mayor número de pollos en las mejores condiciones.

Medio centenar de los ejemplares reintroducidos procede de extracciones de nidos salvajes de Andalucía oriental. La colaboración de los Agentes de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, sobre todo su Unidad Vertical de Conservación Ambiental (UVCA), especializada en trabajos de altura, ha sido fundamental para obtener estos pollos, una acción que refleja la solidaridad de una comunidad autónoma como la andaluza, que cuenta con la mejor población europea de águila de



La mayoría de las aves liberadas han sido pollos aún no volanderos que, mediante la técnica de la crianza campestre, o *hacking*, se adaptan mucho mejor a su nuevo destino. Foto: GREFA/AQUILA a-LIFE.

## UN CENTRO DE CRÍA PIONERO

El centro de cría en cautividad de la UFCS-LPO Vendée (Francia), dirigido por Christian Pacteau, ha sido el pionero en la cría en cautividad del águila de Bonelli, desde sus inicios en 1995. Durante el proyecto AQUILA a-LIFE este centro proporcionó 36 ejemplares para la liberación, el 28% de las águilas liberadas en el proyecto. Ello permite reducir la cantidad de capturas de fauna silvestre que suelen ser necesarias para la realización de las operaciones de reintroducción.

El centro de cría UFCS-LPO Vendée se ha esforzado por describir con precisión la metodología de cría utilizada:

PACTEAU C. (2014) – Reproduction en captivité de l'Aigle de Bonelli *Aquila fasciata*: l'attachement entre partenaires. *Alauda* 82 (2): 91-104.

PACTEAU C. (2020) – Reproduction de l'Aigle de Bonelli *Aquila fasciata* en captivité: Observations et enseignements. *Alauda* 88 (1): 59-70.



Uno de los pollos de águila de Bonelli criados en el centro de UFCS-LPO Vendée. Foto: Philippe Garguil.

Bonelli, al aportar sus aves a otras regiones y países. El acceso a estas zonas de cría andaluzas ha permitido, además, marcar con GPS a 36 pollos en nido, la mayoría de águila de Bonelli y algunos de águila real.

### **i** De receptor a donante: Mallorca cierra el círculo

El Gobierno de las Islas Baleares también ha empezado a ceder pollos, en concreto dos en 2022, uno a Navarra y otro a Aragón, donde se acaba de iniciar un nuevo proyecto de recuperación del águila de Bonelli en el que ya se está aplicando lo aprendido gracias a AQUILA a-LIFE. Pero lo más relevante en este caso es que en la isla balear la especie estaba extinguida desde los años 70, y ha logrado ser recuperada gracias a las reintroducciones y otras medidas impulsadas por los proyectos LIFE Bonelli y AQUILA a-LIFE. Hasta el punto de que, tal y como lo ha certificado un estudio de la Universidad Autónoma de Barcelona, hoy cuenta con una población reproductora que se mantiene por sí misma y que incluso está ya en condiciones de aportar pollos a otras zonas, como de hecho ha ocurrido.

Un tercer territorio donante es Sicilia, donde se concentra toda la población reproductora de águila de Bonelli de Italia, estimada en más de medio centenar de parejas. La colaboración entre los proyectos LIFE ConRaSi –que trabaja a favor de las aves rapaces sicilianas y en el que participa España a través de GREFA–, y AQUILA a-LIFE está permitiendo el traslado a Cerdeña de pollos de águila de Bonelli desde 2019.

## MÁS DE VEINTE NUEVAS PAREJAS

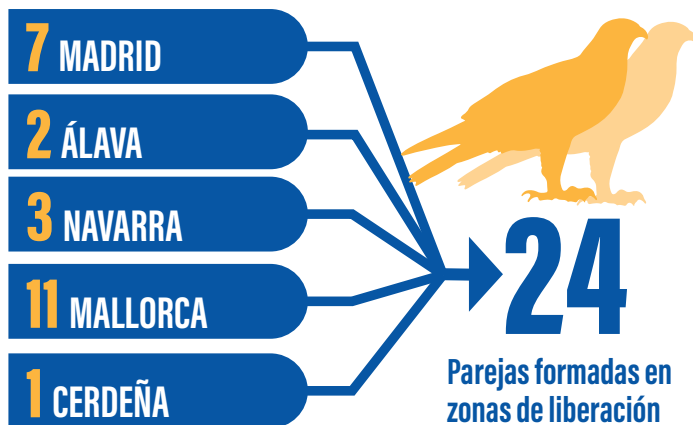
Las águilas de Bonelli que van a ser liberadas son trasladadas anualmente a las zonas de liberación con unos cincuenta días de edad como norma general. En una primera fase las aves son introducidas en un recinto amplio y cerrado, que recibe el nombre de *jaula-hacking* por los expertos y que está diseñado de tal modo que hace las veces de nido artificial y de voladero, con lo cual se cubren todas las etapas de la crianza de los aguiluchos hasta su liberación definitiva.

## LA LUCHA CONTRA EL PARÁSITO TRICOMONAS

A 63 pollos de nidos andaluces intervenidos se les detectó infecciones de tricomonas. Estos ejemplares han recibido el tratamiento necesario para que superaran la enfermedad. Además, si había más pollos en el nido se trató a los hermanos con antiparasitarios, aunque no presentaran placas, como medida preventiva.



Chequeo de un pollo durante su marcaje en el nido, momento en el que se detecta la afección por tricomonas y se les realiza un tratamiento *in situ*. Foto: Francisco Márquez/GREFA.



La *jaula-hacking*, con el nido en primer término y un pollo más joven, y los cinco voladeros en el recinto amplio donde se preparan para su vida en libertad. Foto: GREFA/ AQUILA a-LIFE.

Una de las 7 parejas formadas en la Comunidad de Madrid gracias a la liberación de águilas de Bonelli, en su posadero. Foto: GREFA/AQUILA a-LIFE.

En cada zona de reintroducción se ha construido y se mantiene operativa una *jaula-hacking* (en el caso de Cerdeña incluso dos), siendo uno de los logros del proyecto haber dado con un diseño efectivo tras años de ensayos.

### **i** Transferencia de metodología

La novedosa metodología diseñada para la liberación de águilas de Bonelli está ya siendo replicada en otros proyectos de reintroducción de rapaces, como los del milano real (*Milvus milvus*) en Cazorla, el pigargo europeo (*Haliaeetus albicilla*) en Asturias, el alimoche (*Neophron percnopterus*) en la provincia de Cádiz o la propia águila de Bonelli en Aragón. Es un ejemplo de uno de los objetivos que está siempre en el foco de los fondos LIFE aprobados por la Comisión Europea: transferir los resultados obtenidos a otros proyectos en beneficio de la recuperación de la biodiversidad.

Transcurridos diez años de reintroducciones promovidas sucesivamente por los proyectos LIFE Bonelli y AQUILA a-LIFE puede decirse que el esfuerzo ha merecido la pena. Echando la vista atrás impresiona recordar que partíamos de un punto crítico. Haciendo un repaso de la situación del águila de Bonelli en las zonas donde más han actuado estos dos proyectos europeos, recordamos cuando en la Comunidad de Madrid quedaba una única pareja, mientras que en Mallorca, Navarra, Álava y Cerdeña no





El marcaje con transmisores GPS es una herramienta muy útil para el seguimiento de las aves del proyecto. Para su colocación hay que contar con personal especializado, como es el caso de Víctor García Matarranz, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, quien ha colaborado intensamente con AQUILA a-LIFE. Foto: Francisco Márquez.

quedaba ni rastro de la rapaz. Pasados los años el balance es que en el ámbito de estas cinco zonas se han formado más de veinte parejas en las que al menos uno de sus miembros es un ejemplar reintroducido. De esta nueva población reproductora han nacido 17 pollos en su hábitat natural - 9 en la Comunidad de Madrid y 8 en Mallorca- tan solo en la temporada de cría de 2022, último año de AQUILA a-LIFE. Durante los cinco años que ha durado este proyecto han nacido más de cincuenta águilas de Bonelli, todas ellas en nidos madrileños y mallorquines, salvo el primer nacimiento registrado en el País Vasco en casi veinte años, que tuvo lugar en 2021 en la Montaña Alavesa.

### **i** El primer pollo nacido en 40 años en la comarca

Fruto del territorio recuperado logrado tras la reintroducción de ejemplares de águila de Bonelli, se ha conseguido el nacimiento de un pollo de forma natural en la Montaña Alavesa; hacía más de 40 años que no se reproducía la especie en esta comarca.

Cerdeña cuenta con una pareja territorial desde 2022, un resultado estupendo para acabar el proyecto, tras su extinción en los años 90 del siglo pasado.

## MÁS DE DOSCIENTAS AVES MARCADAS

Una técnica fundamental para detectar las amenazas para el águila de Bonelli y saber hasta qué punto están incidiendo en sus poblaciones es el seguimiento con emisores GPS/GSM. Posiblemente ninguna otra especie de ave rapaz amenazada de Europa ha dado lugar a un despliegue de la magnitud que supone el marcaje con este tipo de dispositivos de 233 águilas de Bonelli durante la vigencia del proyecto AQUILA a-LIFE (casi cuatrocientas si sumamos también las marcadas con esta tecnología por LIFE Bonelli).

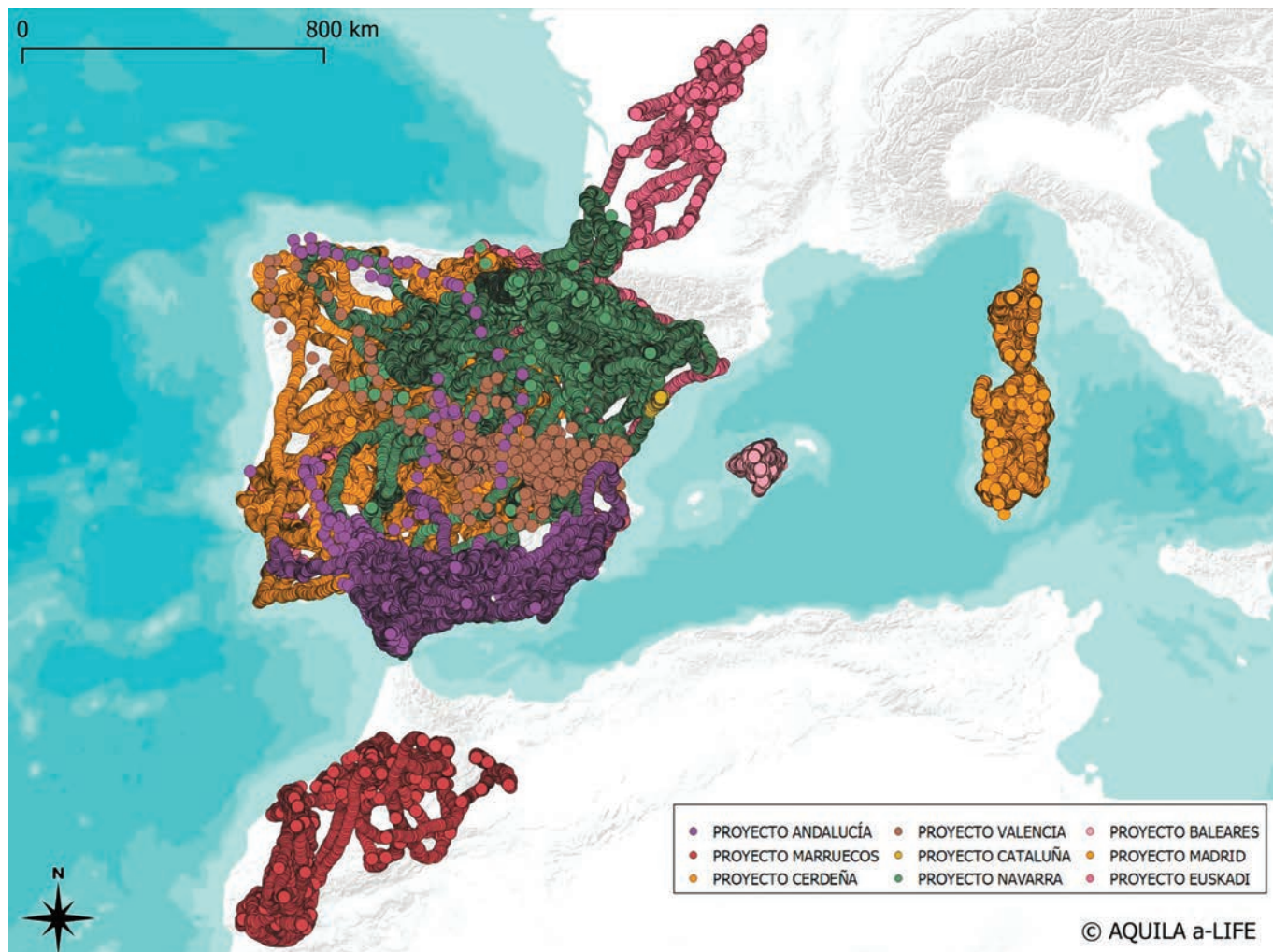
Los movimientos de estas águilas nos permiten saber si siguen vivas, si han formado una nueva pareja territorial o de qué han muerto. Además, nos han ayudado a saber cómo se comportan los diversos subnúcleos de la metapoblación del águila de Bonelli en el Mediterráneo occidental.



Momento del marcaje de 'Zélie', en 2021, primer pollo de águila de Bonelli nacido en Álava en casi 20 años. A finales de 2022 sigue viviendo su fase de dispersión, en los campos del norte de la península Ibérica. Su padre procede del centro de cría en cautividad de Vendée, en Francia, y su madre de un nido salvaje de Málaga, cedida por la Junta de Andalucía. Foto: Diputación Foral de Álava.

Por ejemplo, si bien las águilas de Mallorca no han salido de la isla, las de Cerdeña han visitado intensamente la vecina Córcega. Los juveniles nacidos en Andalucía rara vez vuelan al norte de Sierra Morena y, por tanto, no contribuyen a la recuperación de las diezmadadas poblaciones septentrionales. También se ha podido corroborar gracias a los emisores GPS que el método de liberación de pollos mediante crianza campestre o *hacking*, es muy eficaz para la fijación de nuevos individuos en la zona de suelta, generándose parejas en la mayoría de las áreas donde se ha practicado el *hacking*.

**Los movimientos de estas águilas nos permiten saber si siguen vivas, si han formado una nueva pareja territorial o de qué han muerto.**



## **i** Actualización del Plan Internacional de Acción

El anterior plan se remontaba a más de dos décadas atrás, ya que fue redactado en 1997 y adoptado en 1999 por el Comité Ornis de la Comisión Europea, y refrendado por el Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa. La aplicación de este plan se revisó en 2010, pero era absolutamente necesario actualizar el único documento de gestión de la especie que existe a nivel supranacional en Europa.

Tras varias reuniones con presencia de expertos del ámbito mediterráneo de la especie, SEO/BirdLife, entidad contratada por AQUILA a-LIFE para la actualización de este plan, llevó a cabo una profunda revisión, incorporando nuevas prioridades para la conservación, aumentando la gravedad de la electrocución y añadiendo, entre otras, la reintroducción como una herramienta de gran utilidad para la recuperación de sus poblaciones.

Movimientos de las águilas según su zona de marcaje, tanto ejemplares liberados como marcados en nidos salvajes. Se puede observar cómo se comportan los diversos subnúcleos de la metapoblación del águila de Bonelli de las zonas del proyecto.

# ATAJANDO LAS PRINCIPALES AMENAZAS

## LA ELECTROCUCIÓN ES EL GRAN PROBLEMA

La electrocución es la principal causa de mortalidad no natural del águila de Bonelli, siendo responsable de entre el 40% y el 60% de las bajas de esta especie, según recoge el *Libro Rojo de las Aves de España*, recientemente publicado por SEO/BirdLife. De los ejemplares liberados por el proyecto, 20 (15%) han muerto por esta causa, y de las 233 águilas bajo seguimiento del proyecto, han sido 41 (un 40% de las 103 muertas). No cabe duda de que los miles de apoyos eléctricos corregidos permitirán que vivan más seguras las 125 águilas de Bonelli reintroducidas por el proyecto.

Los resultados del proyecto han evidenciado que la electrocución es una de las causas más importantes de mortalidad de la especie y de muchas otras rapaces en Cerdeña, aspecto que se desconocía hasta entonces. La gran atención e interés suscitados hacia el águila de Bonelli han contribuido a la formulación de una propuesta de ley regional destinada a abordar el problema de la electrocución.

En los cinco años transcurridos, se han aplicado medidas anti-electrocución en nada menos que unos quince mil apoyos de tendidos eléctricos peligrosos, donde ya no mueren águilas de Bonelli, pero tampoco otras muchas especies de rapaces. En más de doscientos cincuenta de estos apoyos se ha intervenido directamente con fondos de AQUILA a-LIFE, ya que los propietarios de los tendidos eléctricos eran particulares sin muchas posibilidades de afrontar por su cuenta el coste de las correcciones. En los restantes apoyos el grueso de la financiación ha corrido a cargo de las compañías eléctricas titulares, como es el caso de Iberdrola, Enel, Naturgy y EDP, pero con la información de base y el asesoramiento aportado por este proyecto. Las correcciones se han llevado a cabo sobre todo en las cinco áreas prioritarias donde ha actuado AQUILA a-LIFE: Comunidad de Madrid, Mallorca, Navarra, Álava y la isla italiana de Cerdeña.



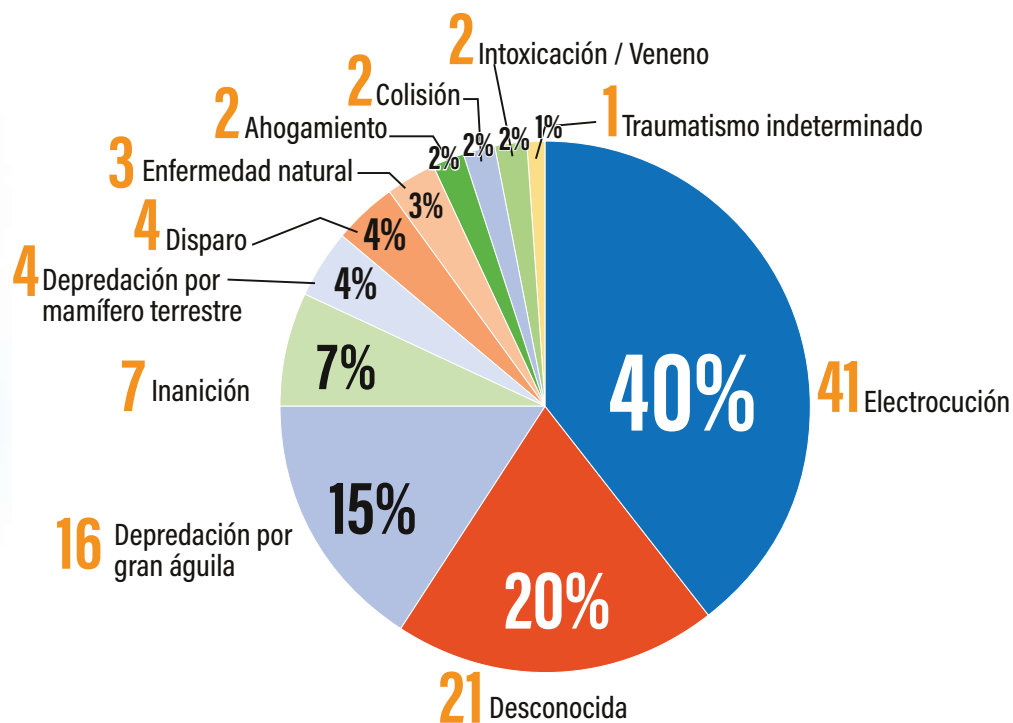
© GREFA/AQUILA a-LIFE.

**La electrocución es la principal causa de mortalidad no natural del águila de Bonelli, siendo responsable de entre el 40% y el 60% de las bajas de esta especie.**



Al portar transmisores GPS de ubicación, los socios del proyecto AQUILA a-LIFE han podido detectar a las águilas de Bonelli muertas por electrocución, como este caso en la Comunidad de Madrid. Foto: Juan José Iglesias /GREFA.

## Causas de mortalidad de las 103 águilas de Bonelli que han muerto bajo seguimiento del proyecto AQUILA a-LIFE (2017-2022).



Socio	AQUILA	Complementarios	Total
GREFA	208	± 10,000	10,208
FNP	—	266	266
GAN	33	± 4,000	4.033
DFA-AFA	17	729	746
ISPRA	—	144	144
<b>TOTAL</b>	<b>258</b>	<b>15,139</b>	<b>15,397</b>

Apoyos corregidos en las áreas de trabajo de cada socio, costeadas con fondos de AQUILA a-LIFE o complementarios (costeados por compañías eléctricas o propietarios) y cómputo total.

**En los cinco años, se han aplicado medidas anti-electrocución en nada menos que unos quince mil apoyos de tendidos eléctricos peligrosos, donde ya no mueren águilas de Bonelli, pero tampoco otras muchas especies de rapaces.**



La corrección de tendidos eléctricos ha demostrado ser una medida muy eficaz para minimizar el impacto de la electrocución. La selección de los apoyos a corregir es una de las claves. Foto: Ana Palacios. Gobierno de Navarra.

Además, el proyecto AQUILA a-LIFE ha puesto en marcha otras líneas de trabajo muy prometedoras, como por ejemplo un experimento realizado por la Diputación Foral de Álava para inducir en las águilas de Bonelli conductas de rechazo a los tendidos, con unos primeros resultados alentadores. Mientras tanto, en los voladeros del centro de recuperación de fauna de GREFA en Majadahonda se han llevado a cabo simulacros con varias especies de rapaces para ensayar diferentes soluciones técnicas a las electrocuciones, sobre todo en el diseño de alargaderas y aisladores para apoyos eléctricos, para lo que se ha contado con la colaboración de las empresas distribuidoras de energía i-DE y Naturgy (UDF).

## **i** Enseñar a las águilas a no posarse en tendidos eléctricos es posible

La Diputación Foral de Álava, junto con la compañía eléctrica I-DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U. (Grupo Iberdrola), han llevado a cabo un espectacular trabajo para conseguir, mediante una "impronta aversiva", que los pollos de águila de Bonelli liberados rechacen el uso de los apoyos en las primeras fases de la dispersión juvenil, reduciendo su mortalidad por electrocución. Los resultados son contundentes.

El método consiste en la colocación de apoyos de varias tipologías peligrosas, no conectados a la red eléctrica, pero dotados de un pastor eléctrico (abastecido por energía solar) en su parte superior, de manera que las aves, al posarse reciben una pequeña descarga aversiva, pero no mortal.

Los pollos expuestos a la experiencia piloto no han utilizado los apoyos eléctricos durante más de un año, mientras que los "no improntados" tardaron en utilizarlos de media 31,5 días (entre 3 y 91 días) en el mismo período.

Esta práctica podría utilizarse en proyectos similares de reintroducción, pero también cerca de lugares de concentración de rapaces, como dormideros, basureros o muladares.

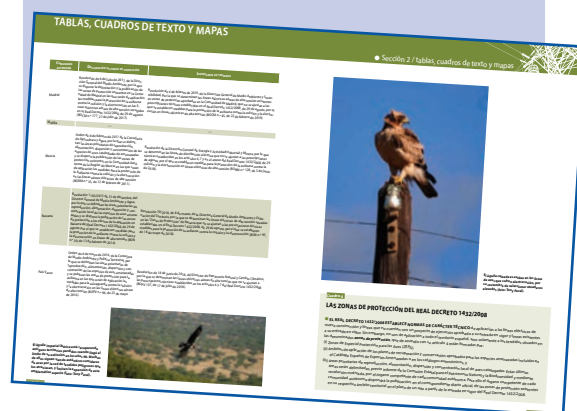


Apoyos de la experiencia piloto de la "impronta aversiva" en Álava, instalados en la zona de liberación de los pollos en la Rioja Alavesa. Foto: Diputación Foral de Álava.

## LIBRO BLANCO DE LA ELECTROCUCIÓN DE AVES EN ESPAÑA

El diagnóstico más completo y actualizado de uno de los más graves problemas de conservación que sufre gran número de aves en España, estando muchas de las especies afectadas protegidas e incluso amenazadas, es fruto del proyecto

AQUILA a-LIFE. Desde su lanzamiento hace dos años, el *Libro Blanco de la electrocución en España*, de unas cien páginas, se ha convertido en referencia en la materia. En todo ese tiempo, más de diez mil copias han sido descargadas en formato PDF o entregadas en su versión en papel a profesionales del sector eléctrico, agentes forestales y medioambientales, Seprona y representantes de organismos y entidades con competencia o interés en este asunto. Disponible para descarga en <https://bit.ly/3dkz8Kh>



## **i** Libro blanco como referencia

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha tomado el Libro Blanco de la Electroculación en España como referencia para reactivar el Grupo de Trabajo sobre tendidos eléctricos del Comité de Flora y Fauna y para impulsar la creación de una estrategia nacional de lucha contra esta lacra contando con la participación de todos los sectores involucrados.



Otra experiencia de gran valor por su potencial como referencia para replicarla en otros proyectos y lugares ha sido la creación por parte de GREFA del Equipo Tendidos, un grupo de voluntarios concienciados con el problema del impacto de los tendidos eléctricos. En sus transectos este equipo ha revisado más de once mil apoyos en la Comunidad de Madrid y las provincias limítrofes para evaluar la peligrosidad que tienen para las aves y promover su corrección. Por cierto, que durante estos recorridos han encontrado más de 1.100 cadáveres o restos de aves que murieron electrocutadas.

## OTRAS CAUSAS DE MORTALIDAD CON LAS QUE HEMOS TRABAJADO

La electrocución no ha sido la única línea de acción del proyecto para reducir las causas de mortalidad de la especie. En Mallorca y Navarra se ha actuado para minimizar ahogamientos en balsas de riego y en Álava se ha trabajado con bodegas para evitar la colisión con los alambres de las espalderas.

Se han instalado 45 plataformas flotantes en diversas albercas de Mallorca para intentar evitar el ahogamiento de aves y otra fauna. Se ha elaborado un tríptico informativo y se han lanzado varias campañas divulgativas de la acción a lo largo de todo el proyecto con colaboración de la Conselleria de Medi Ambient de les Illes Balears.



**Una experiencia de gran valor ha sido la creación por parte de GREFA del Equipo Tendidos, un grupo de voluntarios concienciados con el problema del impacto de los tendidos eléctricos.**



Voluntarios del proyecto LIFE Followers de voluntariado ambiental de SEO/BirdLife colaborando con el proyecto AQUILA a-LIFE en la inspección de tendidos eléctricos. Foto: GREFA/AQUILA a-LIFE.

**Este equipo ha revisado más de 11.000 apoyos en la Comunidad de Madrid y las provincias limítrofes para evaluar la peligrosidad que tienen para las aves y promover su corrección y han encontrado más de 1.100 cadáveres o restos de aves que murieron electrocutadas.**

Colocación de flotadores salvapájaros en balsas de riego de Mallorca, para evitar el ahogamiento de las águilas de Bonelli y otras rapaces. Foto: FNP.

Uno de los tres Puntos de Alimentación Suplementaria construidos por GAN en Navarra diseñados especialmente para que sean accesibles para el águila de Bonelli y no para otras rapaces competidoras. Foto: GAN-Gobierno de Navarra.



En Álava se han ensayado medidas para evitar la colisión de águilas de Bonelli y otras aves en viñedos en espaldera, acción en la que han colaborado seis bodegas. El Proyecto Espaldera incide en el manejo del alambre de las viñas en espaldera. Esta práctica ayuda a reducir las colisiones de una gran diversidad de especies de aves sin incrementar el coste en la gestión de los viñedos.

En Navarra, se han construido tres Puntos de Alimentación Suplementaria, diseñados especialmente para que sean accesibles para el águila de Bonelli, pero no para el águila real. El objetivo es favorecer el asentamiento territorial de aquella frente a la real.

 **Curso online gratuito**  
**TENDIDOS ELÉCTRICOS Y AVES**

Una acción que ha superado las expectativas ha sido el curso online gratuito "Tendidos eléctricos y aves" [<http://cursos.aquila-a-life.org/>]. Desde su lanzamiento en enero de 2019, casi 4.000 personas se han inscrito en este curso, en alguna de sus tres modalidades (básica, eléctrica y ambiental). De los inscritos, 1.900 han conseguido ya su diploma acreditativo de haberlo superado.



Algunos de los cursos contaron con salidas al campo para ver *in situ* los tendidos peligrosos y las mejores técnicas para su corrección. Foto: Francisco Márquez.





© GAN/AQUILA a-LIFE

## RED DE CONTACTOS Y CURSOS FORMATIVOS CONTRA LA ELECTROCUCIÓN

La misma intención ha impulsado a cada una de las entidades socias de AQUILA a-LIFE a convocar gran cantidad de cursos presenciales, en diferentes comunidades autónomas y con varios niveles de especialización, la mayor parte de ellos con la idea de buscar entre todos soluciones a la amenaza de la electrocución sobre el águila de Bonelli y otras especies. Más de 3.000 participantes han asistido a estos cursos, desde agentes de medio ambiente y del Seprona, hasta técnicos de las administraciones, sector eléctrico (compañías eléctricas, sub-contratas, ingenieros), veterinarios, asociaciones de conservación, estudiantes y público interesado en general.

Más de **3.000** participantes han asistido a estos cursos, desde agentes de medio ambiente y del Seprona, hasta técnicos de las administraciones, sector eléctrico, veterinarios, asociaciones de conservación, estudiantes y público interesado en general.



Los cursos sobre tendidos eléctricos y aves han sido una de las acciones más importantes del proyecto AQUILA a-LIFE, como este realizado por la Fundació Natura Parc en Mallorca. Foto: FNP/AQUILA a-LIFE.

## Si hubiese que elegir un hito del proyecto, quizás sea la dinámica de trabajo colaborativo que se ha creado con el sector eléctrico para buscar soluciones al problema “desde dentro”.

Pero si ha habido un sector al que AQUILA a-LIFE ha estado especialmente interesado en conectar ha sido el eléctrico: más de treinta empresas han sido contactadas, desde las grandes compañías del sector a subcontratas y fabricantes de aisladores. El apoyo desde un primer momento por parte de los ingenieros industriales, a través del Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial de España (COGITI), ha permitido difundir los mensajes del proyecto a miles de colegiados. Lo mismo puede decirse de la Plataforma SOS Tendidos Eléctricos, alianza de entidades conservacionistas creada en 2016 que ha colaborado con AQUILA a-LIFE desde que el proyecto inició su andadura.

Si hubiese que elegir un hito del proyecto, quizás sea la dinámica de trabajo colaborativo que se ha creado con el sector eléctrico para buscar soluciones al problema “desde dentro”, dando unos primeros pasos muy prometedores que ojalá en el futuro se puedan concretar en mayores avances, como pueda ser una futura estrategia estatal contra las electrocuciones y colisiones de aves en los tendidos eléctricos.

AQUILA a-LIFE ha querido también llegar a acuerdos con cazadores, propietarios de fincas y ayuntamientos y otras administraciones locales en los territorios donde trabaja el proyecto, convenciéndoles de que el águila de Bonelli es en realidad una aliada. De hecho, esta especie ejerce su control biológico sobre fauna considerada dañina por sectores como el cinegético o el agrícola. Los acuerdos de custodia del territorio firmados en Navarra o la colaboración con sociedades cinegéticas emprendida en las islas de Mallorca (25 sociedades) y Cerdeña son buenos ejemplos de esta línea de acción.



© GREFA/AQUILA a-LIFE.

### **i** Experiencias piloto para testar nuevos materiales antielectrocución en las instalaciones de GREFA.

Durante la primavera-verano de 2020 y 2021 se realizaron experimentos sobre zonas de posada en aisladores y otros materiales antielectrocución en las instalaciones de GREFA con distintos grupos de rapaces. Todas las pruebas se realizaron sin tensión pero sirvieron para valorar la incorporación de nuevos dispositivos que aminoren costes y garanticen la seguridad de las aves. Estos estudios fueron financiados por I-DE (Iberdrola) y Naturgy.



© GREFA/AQUILA a-LIFE.

La colaboración entre los socios del proyecto y las empresas del sector eléctrico se ha intensificado, dando lugar a frutos impensables antes, como la experimentación de nuevos materiales en voladeros con aves en rehabilitación.



Uno de los talleres multisectoriales organizado por AQUILA a-LIFE, en este caso conjuntamente con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, sobre prescripciones técnicas de corrección de tendidos eléctricos. Foto: GREFA/ AQUILA a-LIFE.

## **i** Custodia del territorio para el aguila de Bonelli en Navarra

Gracias al proyecto, se han firmado tres Acuerdos de Custodia del territorio con los Ayuntamientos y Sociedades de Cazadores locales y se ha llegado a acuerdos de colaboración con ocho entidades (empresas, particulares). El trabajo conjunto ha permitido incrementar considerablemente el impacto de las acciones del proyecto, especialmente en lo que a la mejora de hábitats y divulgación del proyecto se refiere. Destaca el desbroce de más de 100 ha de matorral.



Asistentes a la reunión informativa a los sectores locales por parte de GAN-Gobierno de Navarra, de abril de 2021 en Echarren de Guirguillano (Navarra), con un cartel del proyecto AQUILA a-LIFE. Foto: GAN/ AQUILA a-LIFE.



# LA DIMENSIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

## TODOS NOS VEREMOS BENEFICIADOS

Estamos convencidos de que todo lo que favorezca al águila de Bonelli, al igual que al resto de las grandes águilas de la avifauna de nuestro continente, es positivo para la naturaleza y también para las personas: al tratarse de un depredador en lo más alto de la cadena trófica contribuye al mantenimiento y la restauración de la complejidad propia de los ecosistemas, algo que se traduce en la activación de múltiples servicios ambientales de los que nos acabaremos todos beneficiando. Los servicios ecosistémicos que más se han visto favorecidos por el proyecto son los que relacionan a las aves rapaces con el mantenimiento de ecosistemas completos y equilibrados, el control biológico de plagas (ratas, topillos, insectos...) y su contribución al conocimiento científico y la divulgación. Es por lo tanto responsabilidad de todos seguir ocupándonos y preocupándonos por nuestra querida águila de Bonelli.

## DIFERENTES CAMINOS PARA UNA MISMA META

Una parte importante dentro de AQUILA a-LIFE ha sido el trabajo realizado en materia de información y concienciación. Algunos logros en esta línea han sido los siguientes:

**LA PÁGINA WEB Y LAS REDES SOCIALES ASOCIADAS AL PROYECTO HAN SIDO EL MEJOR ESCAPARATE DE LAS ACCIONES REALIZADAS:**

**MÁS DE 300 NOTICIAS DIFUNDIDAS.**

**PÁGINA WEB 145.000 VISITAS Y MÁS DE 60.000 USUARIOS.**

**FACEBOOK: 3.400 SEGUIDORES.**

**TWITTER: 1.200 SEGUIDORES.**



La comunicación es clave en cualquier proyecto, pero más aún si trata de la recuperación de un superdepredador como el águila de Bonelli. Foto: GREFA/AQUILA a-LIFE.

Talleres infantiles durante la celebración del Día del Águila en la sede de la Fundació Natura Parc, en Mallorca. Foto: FNP/AQUILA a-LIFE.



## YA SON CLÁSICAS LAS CONVOCATORIAS DEL DÍA DEL ÁGUILA EN LAS ZONAS DONDE ACTÚA EL PROYECTO, IDEALES PARA QUE LA OPINIÓN PÚBLICA CONOZCA EL ÁGUILA DE BONELLI Y LO QUE HACE AQUILA A-LIFE POR ESTA ESPECIE.

**FRANCISCO MÁRQUEZ**, uno de los fotógrafos y cineastas de la naturaleza más prestigiosos de España, ha dirigido una serie de minidocumentales destinados a dar a conocer el trabajo realizado por AQUILA a-LIFE. Con el mismo objetivo se presentó un vídeo de animación encargado por la **DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA**, pensando en el público más joven.



Imagen de uno de los documentales filmados por Francisco Márquez, utilizando un dron para captar la corrección de tendidos eléctricos.



La Diputación Foral de Álava ha producido un vídeo animado sobre el águila de Bonelli, también disponible en euskera. Este vídeo fue replicado por el proyecto LIFE Imperial de Portugal.





La ilustradora **BELETTE LE PINK** elaboró el cuento **AQUILA: cuando las águilas hacen historia**, proyecto que contó con el apoyo de la empresa **RH Corporate International**. Gracias a la iniciativa de **ISPRA**, socio italiano de **AQUILA a-LIFE**, se publicó el cómic **Bentornata Aquila di Bonelli / Benénnidu Abilastru**, con ilustraciones de **STEFANO MAUGERI**.



El Departamento de Educación Ambiental de GREFA organizó tres ediciones de la muestra de dibujos y trabajos artísticos del águila de Bonelli, especialmente dirigidas a alumnos de Primaria y Secundaria, y la Diputación Foral de Álava convocó el concurso de microrrelatos para jóvenes sobre el águila de Bonelli.

Unos 27.000 escolares han conocido el proyecto del águila de Bonelli en Mallorca, gracias a la Fundació Natura Parc.

En colegios y campamentos de verano de Cerdeña se ha dado a conocer al águila de Bonelli a través de una serie de actividades. Un juego con los niños consistía en que se pusieran unas réplicas de alas para sentirse como aves rapaces y poder experimentar el poder del viento. En los parques de las ciudades de la isla se ha contado la historia del retorno del águila de Bonelli (*abilastru*, en sardo), mediante un teatro itinerante japonés "kamishibai", y se han presentado los ejemplares liberados durante el proyecto mediante fotografías.



**TODO LO QUE FAVOREZCA AL ÁGUILA DE BONELLI, AL IGUAL QUE AL RESTO DE LAS GRANDES ÁGUILAS DE LA AVIFAUNA DE NUESTRO CONTINENTE, ES POSITIVO PARA LA NATURALEZA Y TAMBIÉN PARA LAS PERSONAS.**

Las actividades con escolares de las zonas del proyecto garantizan que estas iniciativas calen en la sociedad donde se llevan a cabo.  
Fotos: ISPRA and GAN/AQUILA a-LIFE.





## UNA RED DE APOYO, SIN LA CUAL NADA DE ESTO HUBIERA SIDO POSIBLE

Desde los inicios, allá por 2010, ya comenzamos a tejer una red de apoyo que se ha ido ampliando y haciendo cada vez más robusta.

Además, se ha mantenido contacto con diversos proyectos LIFE dedicados a la recuperación de aves rapaces y/o a la lucha contra la electrocución, destacando el LIFE Bonelli EastMed y LIFE ConRaSi, pero también otros como LIFE Gypconnect, LIFE Followers, LIFE Bird on Power Lines, LIFE Energy, LIFE PannonEagle, Raptors Prey LIFE, LIFE Safe for Vultures y LIFE Egyptian Vulture.

## ES UN LUJO PARA TODOS LOS SOCIOS DE AQUILA A-LIFE HABER PODIDO CONTAR CON ESTE PANEL DE COLABORADORES A NIVEL LOCAL.

### MADRID

GREFA

#### Colaboradores:

#### Administraciones y Empresas Públicas:

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
- Fundación Biodiversidad
- Junta de Andalucía
- Gobierno de Castilla-La Mancha
- Comunidad de Madrid
- Generalitat Valenciana
- Generalitat de Catalunya
- Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA)

#### Empresas distribuidoras de energía eléctrica:

- I-DE
- UFD-Naturgy
- ENEL
- EDP-r

#### Empresas del sector eléctrico:

- RH Corporative International
- ENVERTEC S.L.
- CONECTORES Y SISTEMAS
- GYSEN PLUS S.A.
- Grupo Jesús Bárcenas

#### Ayuntamientos:

- Ayto. de Valdequera
- Ayto. de Santa María de Alameda
- Ayto. de Hoyo de Manzanares
- Ayto. de Colmenar Viejo
- Ayto. de San Martín de Valdeiglesias

#### Agentes Forestales y Medioambientales:

- Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid
- GIAM de la Comunidad de Madrid
- Agentes Medioambientales de Castilla-La Mancha
- Agentes de Medio Ambiente de Andalucía
- Unidad Vertical de Conservación Ambiental de Andalucía (UVCA)
- Agentes de Medio Ambiente de Castilla y León

#### Centros de Recuperación de Fauna:

- CREAS Andalucía
- CRF La Granja de El Saler (Valencia)
- COFIB (Mallorca)
- Centre de Fauna de Vallcaient (Lleida)

#### Centros de Recuperación e Investigación de Animales Salvajes - RIAS (Algarve, Portugal)

#### Fincas colaboradoras en materia de corrección de tendidos:

- Bohadilla
- La Maraños
- Cotos de Monterrey Pingarrón

- Coto de San Benito
- La Encinilla
- Taller Rodríguez C.B.
- La Sima
- Dehesa de Balsamaña
- Navalcarnero
- La Pavona
- Los Serones
- Los Laureles
- CIE El Jarama
- Dehesa del Rincón
- El Lanchar
- Calaña
- Las Yegüas
- Arancar
- El Anzuelo
- La Pedriza
- La Barranca
- Bujazadan
- Gobernador
- Villa Cristina
- AGRINSA

#### Fincas y entidades privadas:

- Finca Suerte Ampanera (Rafael González)
- Finca La Ladera y Pícazos (Ignacio Morando)
- Alberto Álvarez
- Soul Natura
- Wilder South
- Grupo JORGE S.L.

### VENDEÉ

#### CENTRE UFCS-LPO VENDEÉ

#### Colaboradores:

- UFCS
- Fondation Prince Albert II de Monaco
- ECO-MED
- Fondation Nature & Découvertes

### ÁLAVA

#### ARABAKO FORU ALDUNDIA DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA

#### Colaboradores:

- Cuadrilla de la Montaña Alavesa
- Ayuntamiento de Campezo
- Junta Administrativa de Oteo
- Junta Administrativa de Antzoana
- Ayuntamiento de Maeztu
- Cuadrilla de Laguardia - Rioja Alavesa
- Ayuntamiento de Laguardia
- Antigua Hermandad del Monte de Laguardia
- Junta administrativa de Bachicabo

#### Centros públicos (DFA):

- Museo de la Hoya
- Casa del Vino

#### Asociaciones de Caza:

- Arabacaza
- Artio
- Bodegas:
- Casa Primicia
- Masaveu (Murua)
- Eguren Ugarte

- Luis Cañas
- Martínez-Zabala
- Baigorri
- Revistas:
- Mendiak
- Berberana
- Naturaren ahotsa - La voz de la naturaleza
- Empresas:
- I+DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U

### NAVARRA

#### GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA NAFARROAKO INGURUMEN KUDEAKETA

#### Colaboradores:

- Listado de empresas y entidades colaboradoras (a través de Acuerdos de Custodia o Acuerdos de colaboración) con el proyecto AQUILA a LIFE en Navarra:

#### Sociedades de Cazadores:

- Sociedad de Cazadores Deportivos de Cáseda (acuerdo custodia)
- Sociedad de Cazadores San Zoilo de Gallipienzo (acuerdo custodia)
- Sociedad Local de Cazadores Valdemañeru (acuerdo custodia)

#### Ayuntamientos:

- Ayuntamiento de Cáseda (acuerdo custodia)
- Ayuntamiento de Gallipienzo (acuerdo custodia)
- Ayuntamiento de Guirguillano (acuerdo custodia)

#### Empresas y propietarios particulares:

- Explotación agrícola-ganadera SAT LA LANDA (acuerdo colaboración)
- MAKROBIOS S.L. "Pan de Arguiñáriz - Arguiñárizko Ogia" (acuerdo de patrocinio)
- Cantera Caleras De Lixkar S.A (acuerdo de colaboración)
- VISCOFAN (Viscofán es un grupo español y líder mundial en fabricación y comercialización de envolturas para productos cárnicos, con presencia comercial en más de 100 países de todo el mundo) (acuerdo de colaboración)
- Parque de Naturaleza SENDAVIVA (acuerdo de colaboración)
- DAVID SUESCUN ABRIL propietario de la explotación de cría y control de palomas (Núcleo Zoológico ES310530000115 / 053NA115) en Berbinzana (acuerdo de colaboración)

- MANUEL IBÁÑEZ DE LA CRUZ propietario de la explotación de cría y control de palomas (Núcleo Zoológico ES312160000137 / 216NA137) en Sangüesa (acuerdo de colaboración)
- JESÚS MARÍA AZPAREN propietario de granja de perdicés dedicada a mejora genética (acuerdo de colaboración)

#### Otros colaboradores:

- Conocer Navarra

### MALLORCA

#### FUNDACIÓ NATURA PARC

#### Colaboradores:

#### Administraciones y empresas públicas:

- Servicio de Protección de Especies - Govern de les Illes Balears
- IBANAT
- COFIB
- Agents de Medi Ambient Illes Balears
- SEPRONA
- Consell de Mallorca-Servei de Caça
- MITECO
- IMEDEA
- Fundación Biodiversidad

#### Espacios Naturales

#### Protegidos:

- Parc Natural de Llevant
- Parc Natural de Mondragó
- Parc Natural de sa Dragonera
- Parc Natural de s'Albufera de Mallorca
- Parc Nacional Marítim-terrestre de l'arxipèlag de Cabrera
- Paratge Natural de la Serra de Tramuntana

#### Empresas del sector eléctrico:

- ENDESA
- Red Eléctrica de España
- Vall de Sóller Energia-Grupo el Gas

#### Asociaciones y ONGs:

- GOB Mallorca
- SEO/BirdLife
- GORA
- Associació d'Amics de l'Arxiduc
- Societat d'Història Natural de les Illes Balears
- Fundació Vida Silvestre Mediterrània
- Federació Balear de Caça
- Club Mallorquín de Cetreria
- Associació de Falconeria de les Balears
- Associació Balear d'Agroturisme i Turisme d'Interior
- Federació Balear de Muntanyisme i Escalada

#### Fincas y entidades privadas:

- Finca Santiani Vell
- Finca Son Moragues
- Finca s'Avall
- Finca Ternelles
- Finca Son Puig
- Finca Sa Bastida
- Finca Solleric
- Finca Es Fangar
- Finca Son Cocó
- Finca Son Medivil
- Finca Son Marrano
- Finca Bàltx de dalt
- Finca de S'Alqueria d'Andratx
- Àguilas de Mallorca
- Vinyes Mortitx
- La Reserva Puig de Galatzó
- Parque zoológico Natura Parc
- TIRME

#### Ayuntamientos:

- Ajuntament de Felanitx
- Ajuntament de Manacor
- Ajuntament de Porreres
- Ajuntament de Llucmajor
- Ajuntament de Ses Salines
- Ajuntament d'Andratx
- Ajuntament de Deià
- Ajuntament de Sóller
- Ajuntament de Lloseta
- Ajuntament d'Alaró
- Ajuntament d'Inca
- Ajuntament de Fornalutx
- Ajuntament de Calvià
- Ajuntament de Puigpunyent
- Ajuntament d'Escorca
- Ajuntament de Valldemossa
- Ajuntament de Santanyi

### CERDEÑA

#### ISPRA

#### Colaboradores:

- Gobierno regional de Cerdeña
- Forestas
- Corpo forestale e di Vigilanza Ambientale - Regione Sardegna
- S'Avanzada
- Associazione Nazionale Libera Caccia
- e-distribuzione
- Fondazione Segrè
- Parco Regionale di Tepilora
- Parco Naturale Regionale Molentargius Saline
- Parco Nazionale dell'Asinara
- Parco Nazionale della Maddalena
- Centro Escursioni Sardegna Nascosta
- Comune di Bitti
- Comune di Bosa
- Anthus
- Alea
- LIFE Safe for Vultures
- LIFE Egyptian Vulture
- LIFE ConRasi
- ElectroRevolution

## UN COMITÉ CIENTÍFICO PARA EL ÁGUILA DE BONELLI

El proyecto contó con un comité científico de carácter consultivo que se reunió en cuatro ocasiones. Está formado por cinco miembros: un francés (Olivier Duriez, de la Universidad de Montpellier), un italiano (Michelangelo Morganti del Consejo Nacional de Investigaciones de Italia) y tres españoles (José Ignacio Aguirre de la Universidad Complutense de Madrid, Antonio-Román Muñoz de la Universidad de Málaga y Agustín Madero de la Junta de Andalucía).

**EL COMITÉ CIENTÍFICO Y OTRAS ENTIDADES ACADÉMICAS ESPAÑOLAS HAN IMPULSADO AL MENOS 13 ESTUDIOS SOBRE EL ÁGUILA DE BONELLI, UTILIZANDO DATOS DE LOS DIFERENTES PROYECTOS LIFE ASOCIADOS AL MANIFIESTO CIENTÍFICO.**

Uno de sus resultados más destacado es un Manifiesto Científico para promover estudios sobre el águila de Bonelli y brindar apoyo científico a los proyectos LIFE destinados a la conservación de esta rapaz. Este manifiesto es un documento abierto que de momento ha identificado ocho temas de estudio prioritarios. Además, se ha sumado también a nuestro manifiesto científico el proyecto LIFE ConRaSi, que trabaja con el águila de Bonelli en Sicilia, entre otras rapaces, así como el proyecto hermano LIFE Bonelli EastMed, destinado a la recuperación de la especie en Grecia y Chipre. El manifiesto se puede descargar aquí: [<https://www.aquila-a-life.org/index.php/es/aquila-a-life/objetivos/comite-cientifico/manifiesto-cientifico>].

También es destacable que el Comité Científico y otras entidades académicas españolas han impulsado al menos 13 estudios sobre el águila de Bonelli, utilizando datos de los diferentes proyectos LIFE asociados al Manifiesto Científico. En este enlace se pueden visualizar los artículos publicados con estos datos: [<https://www.aquila-a-life.org/index.php/es/aquila-a-life/objetivos/comite-cientifico/investigaciones-relacionadas>]

En este enlace se pueden visualizar los artículos publicados con los datos de las águilas de Bonelli marcadas por el proyecto.



Reunión del Comité Científico en septiembre de 2022 en Majadahonda, Madrid. Foto: GREFA/AQUILA a-LIFE.



## CONGRESO FINAL AQUILA A-LIFE

Muchos científicos e investigadores participaron en nuestro congreso final de proyecto, que tuvo lugar los días 21 a 23 de septiembre de 2022, en el Hospital de Fauna Salvaje de GREFA, en Majadahonda (Madrid). Fue la ocasión idónea para hablar sobre la situación actual del águila de Bonelli y presentar los resultados del proyecto, y juntar a muchos de los colaboradores necesarios. Participaron 78 personas presencialmente y más de 200 por *streaming* en castellano e inglés.

Este evento está disponible en castellano en el canal de Youtube de GREFA y en inglés en el canal de Youtube de AQUILA a-LIFE

### CASTELLANO

- Día 1: <https://youtu.be/neup2c3M0Vw>
- Día 2: [https://youtu.be/aOMY\\_bCiUH](https://youtu.be/aOMY_bCiUH)



Día 1



Día 2

### ENGLISH

- Day 1 (1st part): <https://youtu.be/eJPtHEgcyuE> (only the first minutes)
- Day 1 (2nd part): <https://youtu.be/u6yD0bnJ4bU>
- Day 2: <https://youtu.be/Y4pRWsigf8w>



Day 1 (first minutes)



Day 1



Day 2



### Participantes del Congreso AQUILA a-LIFE

Este congreso supuso un broche de oro para estos 10 años de trabajo en equipo. A partir de ahora, seguiremos colaborando para afianzar los resultados y continuar las liberaciones en las áreas donde aún es necesario, pero sin el paraguas del programa europeo LIFE que tanta vida nos ha dado.

Tras diez años trabajando en favor del águila de Bonelli, el proyecto AQUILA a-LIFE y su antecesor LIFE Bonelli han traído nuevas poblaciones reproductoras, más parejas formadas y menos tendidos eléctricos letales. Pero el principal logro ha sido colocar en la agenda de las políticas de la biodiversidad a este emblema de los ecosistemas mediterráneos.



Participantes:



araba álava  
foru aldundia diputación foral



Nafarroako Gobernua  
Gobierno de Navarra



Colaboradores:

