

ACCIONES DE RECUPERACIÓN DEL QUEBRANTAHUESOS EN LA CORDILLERA PIRENAICA, CANTÁBRICA Y SISTEMA IBÉRICO

2021



La presente memoria se ha elaborado dentro del programa de acciones que realiza la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos (FCQ) para la recuperación del quebrantahuesos en la Cordillera Pirenaica, Cantábrica y Sistema Ibérico

Por: Juan Antonio Gil

SIGUENOS



www.facebook.com/quebrantahuesos.org
[www.instagram.com/fundacion_quebrantahuesos_](https://www.instagram.com/fundacion_quebrantahuesos/)
<https://twitter.com/fcqorg>
www.youtube.com/user/fundacionquebranta

Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos

La Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos (FCQ) es una Organización No Gubernamental (ONG) privada sin ánimo de lucro, declarada de utilidad pública, inscrita en el registro de Fundaciones del Ministerio de Cultura y Deporte (70/AGR), constituida en el año 1995, que se dedica a promover y desarrollar proyectos de seguimiento ambiental, investigación científica, defensa ambiental, desarrollo rural, custodia del territorio, ecoturismo, educación ambiental y sensibilización en los hábitats de montaña en los que vive el quebrantahuesos.

Los principales objetivos de la FCQ son velar por la recuperación del quebrantahuesos y sus hábitats naturales dentro de los territorios de distribución actual e histórica, así como promover actitudes de respeto por los valores ligados a la conservación de la biodiversidad. Entre los principales proyectos que desarrolla la FCQ están las acciones de desarrollo y ejecución del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón (Decreto 45/2003), a través de un Convenio de Colaboración con el Gobierno de Aragón (Orden PRE/544/2017) y las acciones para la recuperación de la especie en la Cordillera Cantábrica y Sistema Ibérico.



SEDE CENTRAL

Pza. San Pedro Nolasco nº 1, 4ºF
50.001 Zaragoza
Telf./Fax: +00 34 976299667
fcq@quebrantahuesos.org
www.quebrantahuesos.org



CENTRO DE CRÍA EN AISLAMIENTO HUMANO (CRIA H) DE QUEBRANTAHUESOS

Finca de La Alfranca
50.095 Pastriz (Zaragoza)
criah@quebrantahuesos.org



ESTACIÓN BIOLÓGICA MONTE PERDIDO (EBMP)

22.364 Revilla-Tella
Huesca



SEDE PIRINEO

Eco Museo Centro de Visitantes Castillo de Aínsa/Pirineos Bird Center
22.330 Aínsa-Sobrarbe (Huesca)
Telf.: 974500597
ecomuseo@quebrantahuesos.org



SEDE CORDILLERA CANTÁBRICA

Las Montañas del Quebrantahuesos, Centro para la Biodiversidad y el Desarrollo Sostenible
33.556 Benia de Onís (Asturias)
Telf.: 985844293
picosdeeuropa@quebrantahuesos.org





FUNDACIÓN
PARA LA CONSERVACIÓN
DEL QUEBRANTAHUESOS

Fundada en 1995, somos una ONG sin ánimo de lucro declarada de utilidad pública



SEDES:
Zaragoza,
Aínsa (Huesca),
Benia de Onís (Asturias).



FINANCIACIÓN:
25% fondos propios
75% financiación
pública y privada



ACTIVIDADES
Y PROGRAMAS:
1. Recuperación del quebrantahuesos
2. Seguimiento y conservación ambiental



Trabajamos por la **recuperación del quebrantahuesos**, una especie bioindicadora en peligro de extinción, así como por la **restauración y conservación de los ecosistemas**.

**CONSERVAMOS
LA BIODIVERSIDAD**

01



Trabajamos la conservación de la biodiversidad desde un enfoque de **revitalización del medio rural**. Procuramos beneficios socioeconómicos en el territorio a través de proyectos viables que conservan la biodiversidad. Demostramos que **la conservación y el desarrollo rural son compatibles**.

**PROMOVEMOS EL
DESARROLLO RURAL**

02

La biodiversidad es vital para nuestra salud y supervivencia. Promovemos la **comprensión del funcionamiento de nuestro sistema** para conservarlo.

A través del conocimiento científico y la innovación **buscamos y aplicamos soluciones** a los problemas ambientales.



**INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Y PEDAGOGÍA MEDIOAMBIENTAL**

03

Investigación aplicada a la gestión:
ciencia ciudadana

Defensa ambiental

Educación y
sensibilización
ambiental

Desarrollo rural:
generamos empleo
de calidad

Infraestructuras modelo
de gestión:
cesión en uso

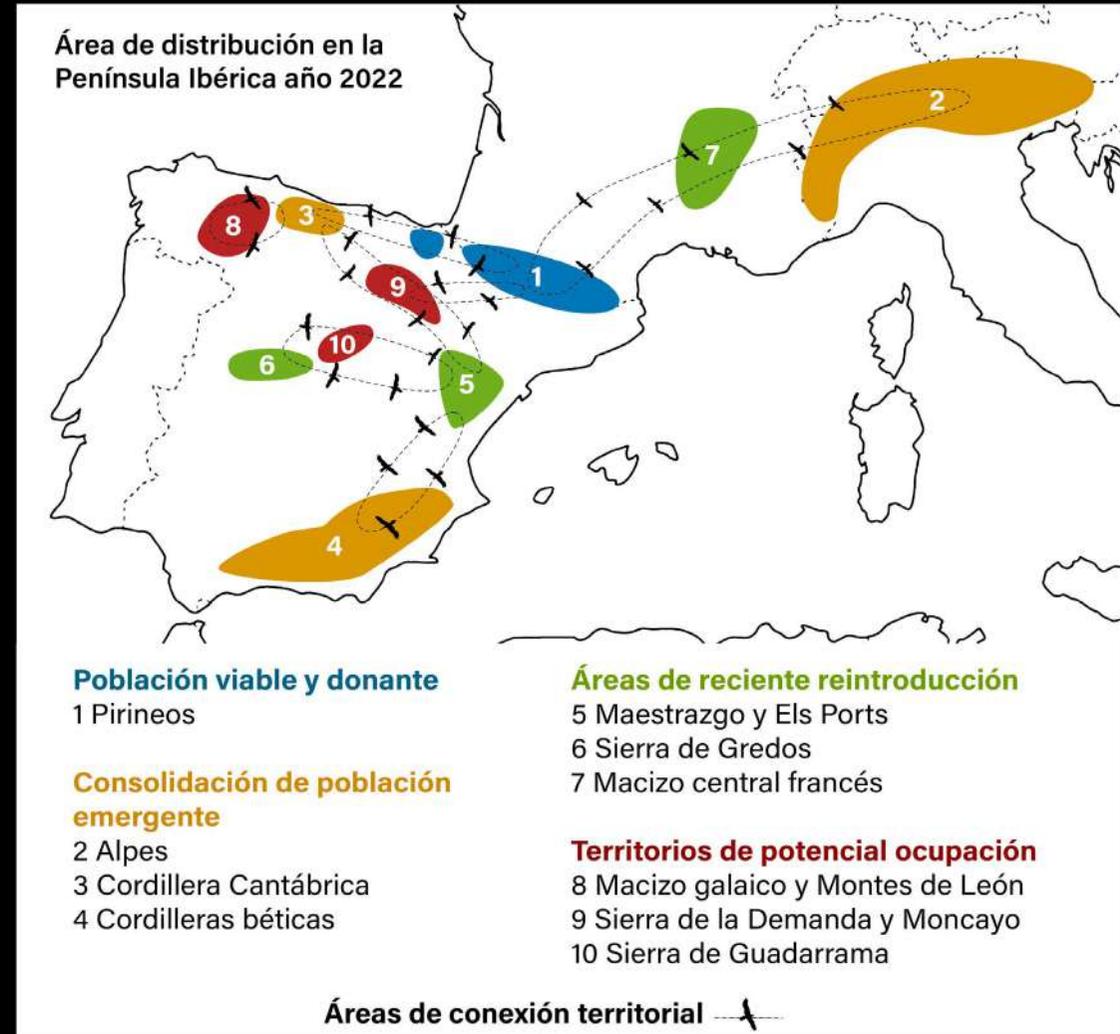


Índice

ÁREA DE TRABAJO	PÁG 5
ACCIONES DE SEGUIMIENTO	PÁG 6
ACCIONES DE CONSERVACIÓN	PÁG 11
ACCIONES DE DESARROLLO RURAL	PÁG 17
ACCIONES DE ECOTURISMO, COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	PÁG 19
ACCIONES DE INVESTIGACIÓN	PÁG 22
APORTACIONES DE LA FCQ AL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL QUEBRANTAHUESOS.....	PÁG 22
ENTIDADES QUE COLABORAN Y AGRADECIMIENTOS	PÁG 23

Área de Trabajo

Los trabajos se realizan principalmente en el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón y en la Cordillera Cantábrica (Asturias, Cantabria y Castilla y León) y Sistema Ibérico (Zaragoza y Teruel). Durante 2021 se comienzan a realizar gestiones en nuevas áreas de presencia histórica de la especie: Sistema Ibérico y Central.



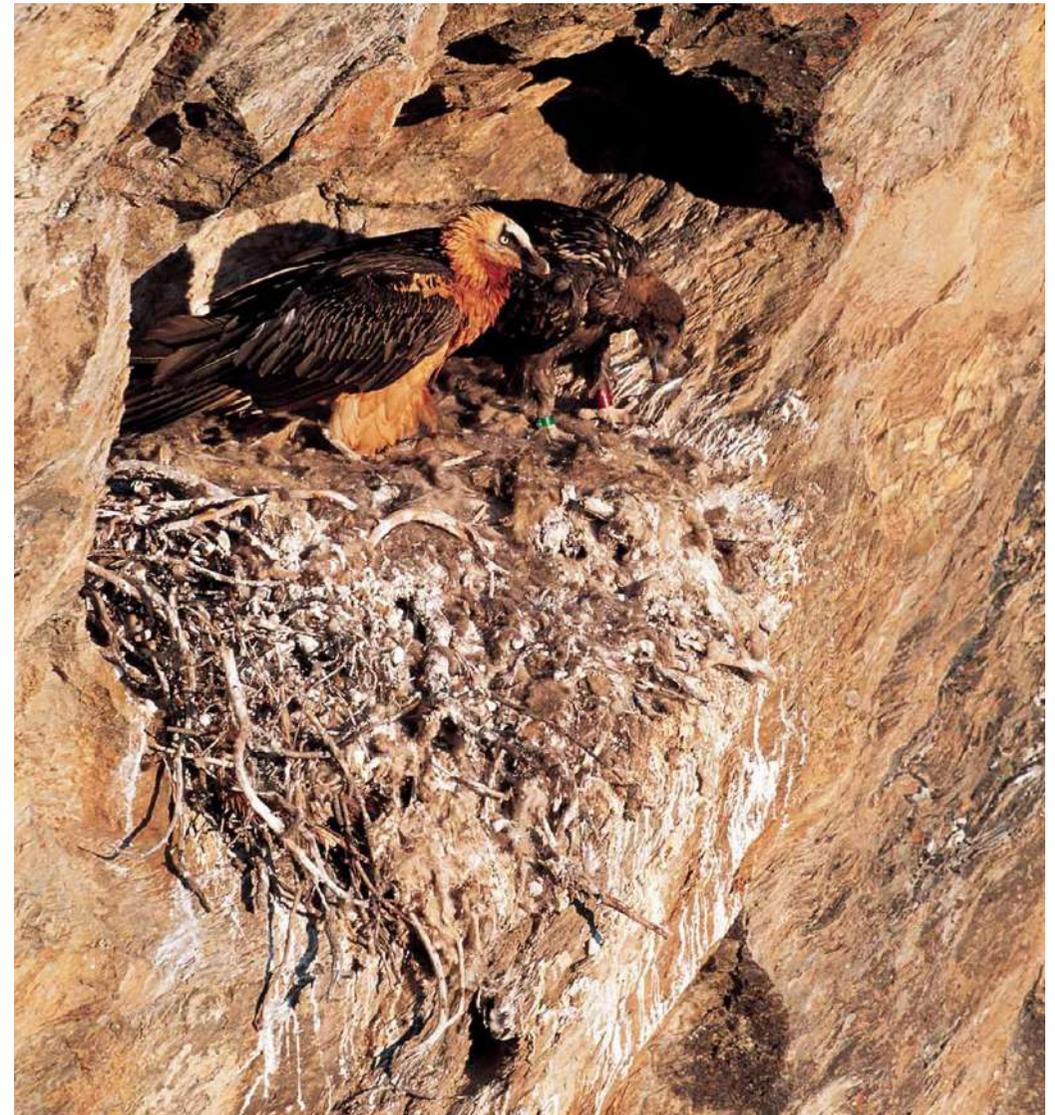
ACCIONES DE SEGUIMIENTO



Programa Monirepro de seguimiento de la reproducción



La FCQ viene realizando de manera ininterrumpidamente desde el año 1995 el inventario y seguimiento de la reproducción del quebrantahuesos en Aragón, ya sea con medios y financiación propia, o a través de Convenios Marcos de Colaboración y asistencias técnicas con el Gobierno de Aragón. Esta labor de seguimiento es fundamental para conocer la evolución de la población y el estado de conservación de las áreas de nidificación de la especie. El trabajo desarrollado dentro del programa MONIREPRO y VARCRIQ es realizado por técnicos expertos de la FCQ conocedores de la biología reproductora del quebrantahuesos, así como de su ámbito geográfico de distribución en el Pirineo aragonés. También se cuenta con el apoyo de Agentes de Protección de la Naturaleza (APN) del Gobierno de Aragón, naturalistas, socios FCQ, etc. Aragón posee 95 territorios conocidos de quebrantahuesos en 2021: 92 unidades reproductoras (UR) (formadas por 63 parejas y 28 tríos) y tres unidades territoriales (UT) (formadas por dos parejas y un trío) (tabla 1). En 2021 el 33% de los territorios conocidos están compuestas por más de dos ejemplares. En 2021 de las 92 UR se controlan 82 UR (cinco crían fuera de Aragón y cinco se desconoce si se reproducen). De las 82 UR controladas en 2021, 58 UR realizan puesta, 22 no y en nueve se desconoce. En 2021 de las 56 UR que realizan puesta y 21 fracasaron durante la incubación. En seis UR se realizaron rescates de puestas. En 2021 nacieron





36 pollos, de estos murieron seis y volaron 30. En 2021 la productividad fue de 0,38 (nº de pollos volados/nº de UR controladas), mientras que el éxito reproductor fue de 0,54 (nº de pollos volados/nº de UR con puesta). La densidad de UR fue de 8,3 UR/1000 km2. En Picos de Europa

realizan puesta nace el pollo pero fracasa posteriormente. En el macizo del Moncayo (Soria) fracasan durante la incubación. Este trabajo ha sido realizado con medios y financiación de la FCQ y del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD).

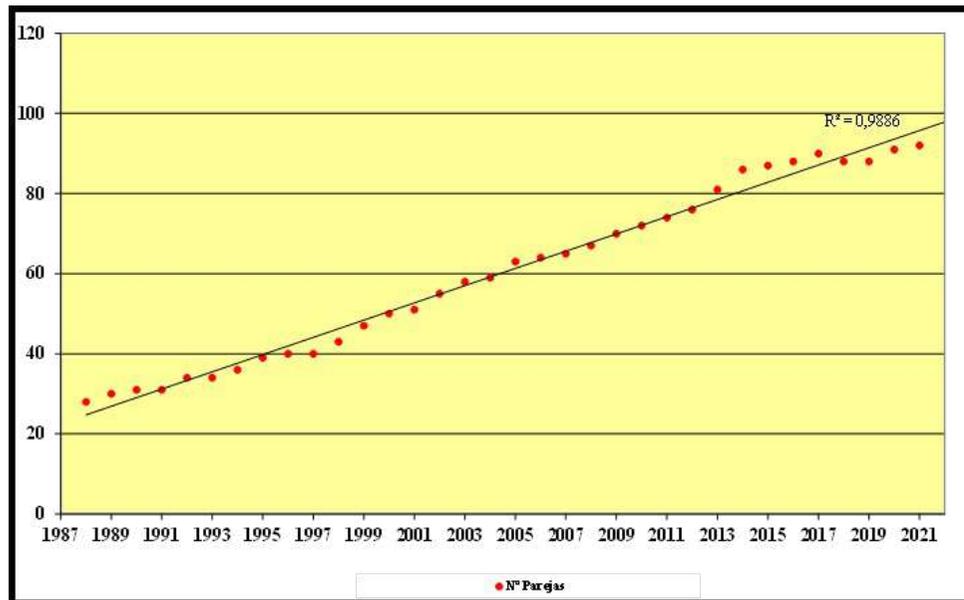
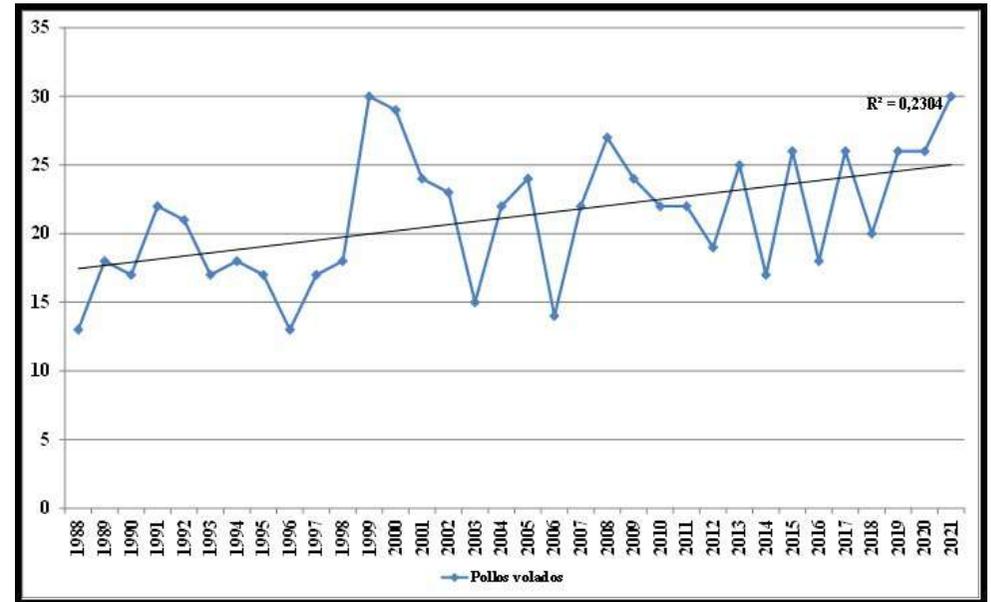


En la actualidad España tan solo posee poblaciones reproductoras en los Pirineos (Navarra, Aragón y Cataluña), Andalucía, Cordillera Cantábrica, Montañas Vasco-Navarras y Sistema Ibérico.

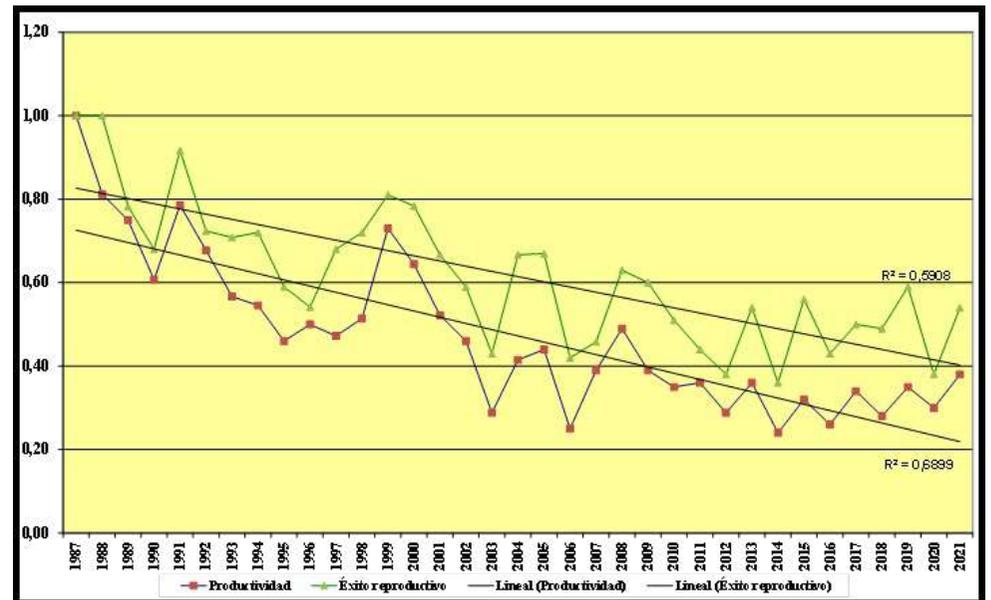
POBLACIÓN	UR	Pollos
Aragón	92	30
Cataluña	47	9
Navarra	9	0
PIRINEOS ESPAÑA	148	39
PIRINEOS FRANCIA	52	19
Andorra	1	0
TOTAL PIRINEOS	201	58
Andalucía	5	3
Picos de Europa	1	0
Sierras Vasco-Navarras	1	0
Moncayo	1	0
TOTAL ESPAÑA	156	42

Tabla. Número de UR y pollos volados en Pirineos (España-Francia) y España 2021.

Número de pollos de quebrantahuesos que vuelan en Aragón entre 1988 y 2021.



Crecimiento del número de UR de quebrantahuesos en Aragón (1988-2021).



Productividad y éxito reproductor del quebrantahuesos en Aragón 1987 y 2021.

ACCIONES DE SEGUIMIENTO



Programa Seguimarc de captura, marcaje y seguimiento



En el marco de este programa se han marcado 278 quebrantahuesos (1987-2021) en los Pirineos y Picos de Europa (ver web: www.quebrantahuesos.org).

MARCAJE DE POLLOS

Se marcan cinco pollos, pertenecientes a los rescates de puestas de huevos con alto riesgo de pérdida realizados durante 2021: "Aurora", "Dries", "Lucia", "Hanna" y "Alba", que posteriormente son liberados en el Parque Nacional de los Picos de Europa (PNPE). A todos los ejemplares antes de su liberación se les realiza un examen clínico in situ y se les toman diferentes tipos de muestras extracción de sangre (sexaje y genética), muestra lacrimonal, boca, faringe, cloaca, etc. (para examen de posibles enfermedades). Este trabajo ha sido realizado con medios y financiación de la FCQ.

SEGUIMIENTO DE EJEMPLARES MARCADOS

Acción realizada por varios técnicos de la FCQ en Pirineos y Cordillera Cantábrica. Se emplean métodos de radio-seguimiento terrestre, satélite (GPS-GSM) y cámaras de foto-trampeo. También se recogen datos gracias al envío de observaciones de socios de la FCQ y colaboradores del proyecto (Programa SEGUIMARC), que envían la información



a través de la web en la que existe un formulario de avistamientos (<http://www.quebrantahuesos.org>) o el correo electrónico. En 2018 se pone en funcionamiento una aplicación móvil para identificar los quebrantahuesos marcados en Pirineos y Picos de Europa:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.quebrantahuesos.avistamiento>

<https://apps.apple.com/es/app/quebrantahuesos-seguimiento/id1435592887>

Durante 2021 la FCQ recopila 597 observaciones de ejemplares marcados (visuales y de radio-seguimiento). En 2021 conservan activo el radio-emisor VHF 14 individuos en Pirineos y 20 en Picos de Europa. En 2014 se pone en funcionamiento nueva aplicación web, con los movimientos de los quebrantahuesos marcados con satélite en los Pirineos, ver: <http://www.quebrantahuesos.org/htm/es/elquebrantahuesos/seguimiento-satelite-movebank.htm> Este trabajo ha sido realizado con medios y financiación de la FCQ



LOCALIZACIÓN DE EJEMPLARES HERIDOS O MUERTOS

"Batan"

(adulto >6 años, hembra).
Fecha: marzo 2021.
Lugar: Osán (Huesca).
Estado: se localiza herido, se recupera y libera y posteriormente se localiza muerto.
Causa: traumatismo de origen desconocido.
Localizado: personal Gobierno de Aragón.

"Pilar"

(subadulto 4 años, hembra).
Fecha: julio 2021.
Lugar: Mazuco (Asturias).
Estado: muerto.
Causa: electrocución.
Localizado: personal FCQ.

"Flumen"

(adulto >6 años, macho).
Fecha: septiembre 2021.
Lugar: Narbaiza (Alava).
Estado: se localiza herido, posteriormente muere.
Causa: electrocución.
Localizado: vecino de la zona.

"Gorga"

(adulto >6 años, hembra).
Fecha: junio 2021.
Lugar: valle de Izas (Huesca).
Estado: muerto.
Causa: lesiones traumáticas ex-

tensas en el dorso y cráneo, posiblemente producidas por interacción con otra ave.
Localizado: personal Gobierno de Aragón.

"Ebro"

(adulto 22 años, macho).
Fecha: enero 2021.
Lugar: Boumort (Lérida).
Estado: muerto.
Causa: Se desconoce la causa de la muerte se descarta electrocución, disparo arma de fuego y veneno.
Localizado: personal Generalitat Cataluña.

"Adulto Paules de Sarsa-Guara"

(adulto >6 años, macho).
Fecha: octubre 2021.
Lugar: Paules de Sarsa (Huesca).
Estado: muerto.
Causa: colisión tendido eléctrico.
Localizado: personal FCQ.

"Setcases"

(adulto >6 años, macho).
Fecha: agosto 2020.
Lugar: Ripolles (Lérida).
Estado: herido, se recupera y libera en marzo de 2021 en el Parque Natural de la Tinença de Benifassà (Castellón).
Causa: fractura del radio del ala derecha.
Localizado: personal Generalitat Cataluña.



ACCIONES DE CONSERVACIÓN



Programa Necrocomedero: mantenimiento y gestión de los comederos de aves necrófagas de Aínsa y Mirador de la Reina

COMEDEROS DE AÍNSA (HUESCA) Y MIRADOR DE LA REINA (ASTURIAS)

En 2009 la FCQ promueve la construcción del comedero de aves necrófagas de Aínsa-Sobrarbe. En 2016 el Gobierno de Aragón concede la gestión del comedero a la FCQ y el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental

(INAGA) autoriza la realización de fotografías en el mismo. También durante 2016 se firma un acuerdo de Custodia del Territorio entre la FCQ y el Ayuntamiento de Aínsa-Sobrarbe, en el cual se incluye la gestión y mantenimiento del comedero, situado en terrenos municipales. Para el mantenimiento del comedero se realizan dos aportes semanales de Subproductos Animales No Destinados a Consumo Humano (SANDACH) durante 12 meses, procedentes del matadero municipal (gestionado por la FCQ desde diciembre de 2021) y se realiza una limpieza anual con voluntarios y socios de la FCQ. De esta forma el matadero se ahorra la gestión e incineración de los restos cuyo coste de la empresa de recogida de residuos es de unos 4000 € anuales. Además en 2018 la FCQ, el Grupo Cooperativo Pastores y el Gobierno de Aragón firman un Convenio de Colaboración con el fin de contribuir al programa de alimentación suplementaria del quebrantahuesos en los Pirineos. El comedero de Aínsa proporciona alimento seguro en cada aporte a 150-300 buitres leonados, 5-10 alimoche (3 parejas reproductoras), varios quebrantahuesos jóvenes y adultos (3 parejas reproductoras) y decenas de milanos reales y negros, garantizando la



© Javier Gil Vaquero / F.C.Q



conservación y supervivencia de estas especies amenazadas. Hasta 2021 se han aportado un total 195.900 kg., suponiendo un ahorro de 6000 € anuales por su mantenimiento, al Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. El comedero está ubicado en las proximidades de Aínsa, ocupa tres hectáreas de terreno, con vallado perimetral, que impide el acceso de mamíferos carnívoros, un vado sanitario, una fosa de enterramiento de restos y varios escondites con cristal espía destinados al seguimiento fotográfico y científico de las aves necrófagas. En 2017 el comedero pasa a formar parte de uno de los puntos de observación del proyecto Pirineos Bird Center:

<https://pirineosbirdcenter.quebrantahuesos.org/>



En el comedero se pueden realizar observaciones (con programa de visitas guiadas de ecoturismo) y fotografías. Con el pago de dichas actividades se autofinancia el mantenimiento del comedero. Además en la Cordillera Cantábrica la FCQ mantiene otro comedero denominado el Mirador de la Reina (Asturias), en el cual se han aportado 60.000 kg. de huesos entre 2015 y 2021, gracias al acuerdo con el matadero de Mieres. Gracias a los comederos se dejan de emitir 148.000 kg. de CO₂ a la atmósfera anualmente. Esta acción ha sido realizada con medios y personal propio de la FCQ.



ALIMENTACIÓN SUPLEMENTARIA DE UR DE QUEBRANTAHUESOS

Desde 2008 hasta 2021 se han aportado en 24 UR un total 13.622 kg. Acción realizada por técnicos de la FCQ, con la colaboración los Matadero Municipal Aínsa y del Grupo Cooperativo Pastores. En 2021 se realizan un total de 66 aportes de

alimento (695 kg.) y 47 kg. de lana. En 2021 el 20% de las UR donde se realiza alimentación suplementaria realizan puesta. Según la publicación de Ferrer (2014) la alimentación suplementaria en los territorios de baja productividad, aumenta la fecundidad de los mismos. Esta acción ha sido realizada con medios y personal propio de la FCQ.

ASESORAMIENTOS SOBRE PROYECTOS QUE AFECTAN AL QUEBRANTAHUESOS Y OTRAS ESPECIES AMENAZADAS

La FCQ realiza anualmente asesoramiento (administraciones locales, comarcales y regionales, estatales), informes, sugerencias y alegaciones sobre proyectos que pueden afectar al quebrantahuesos y otras especies amenazadas. Además también participa en reuniones de coordinación: Comisión Mixta de Seguimiento del Convenio Marco de Colaboración entre la FCQ y el Gobierno de Aragón (Zaragoza, 11-2-2021 y 8-7-2021, para establecer colaboración y comunicación que

permita potenciar el programa de conservación del quebrantahuesos en Aragón), Grupo de Trabajo del Quebrantahuesos (GTQ) en España (vídeo conferencia, 26-3-2021), reunión de evaluación del proyecto de reintroducción del quebrantahuesos en el Maestrazgo-Els Ports (Tinenca de Benifasa, diciembre 2021), Grupo de Trabajo del Urogallo Pirenaico (vídeo conferencia, 12-3-2021), INAGA, Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental (SARGA), Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), etc. En 2021 se realizaron unas 60 reuniones con personal del Gobierno de Aragón (Dirección Generales de Medio Natural y Gestión Forestal, Cambio Climá-



tico y Educación Ambiental, etc.), Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Huesa, Grupos Parlamentarios de las Cortes de Aragón y otras entidades provinciales, comarcales y locales. Se realizan un 33 informes sobre diferentes proyectos de pistas fo-

restales, parques eólicos, parques fotovoltaicos, etc. También se participa en las reuniones de los Patronatos de los Espacios Naturales Protegidos (ENP): Parque Nacional de Ordesa y Mte Perdido (PNOMP) y Parques Naturales de la Sierra y Cañones de Guara, Los Valles Occidentales, Posets-Mala-

deta, Paisaje Protegido Sierra de Sto. Domingo, Monumento Natural Glaciares Pirenaicos, Geoparque de Sobrarbe, Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón (CPNA), etc. Esta acción ha sido realizada con medios y personal propio de la FCQ.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN



Programa rescate, cría en cautividad y liberación de quebrantahuesos en Pirineos y Picos de Europa



RESCATE DE HUEVOS O POLLOS

En todas las poblaciones naturales de rapaces existen UR cuya productividad es nula o prácticamente nula. Entre las causas de fracaso reiterado figuran: molestias humanas de difícil o imposible corrección, limitación de recursos tróficos, mortalidad de individuos, falta de experiencia de los ejemplares reproductores, fenómenos de regulación densidad-dependiente, enfermedades infecciosas crónicas, acumulación de tóxicos nocivos, depredación de pollos, condiciones meteorológicas desfavorables e interacciones intraespecíficas. La Estrategia para la Conservación del Quebrantahuesos en España elaboró el protocolo de manejo para la extracción del medio natural de ejemplares. El protocolo es una herramienta de manejo dinámica y adaptable, que sólo se aplica en UR en las que se haya detectado un fracaso reproductivo continuado, contemplado en el documento que define las bases para desarrollo del Programa de Conservación Ex Situ del Quebrantahuesos en España, aprobado por el GTQ, dependiente del Comité de Flora y Fauna Silvestres que coordina en el MITERD. El Programa establece las pautas de actuación

ante UR de quebrantahuesos de muy baja productividad y se apoya, entre otras cuestiones, en unas Directrices Técnicas para la extracción del medio natural de huevos, pollos y ejemplares de la especie con destino a proyectos de reintroducción, elaboradas y aprobadas igualmente por el GTQ. Se establecen actuaciones no programables (intervención de una puesta abandonada o de puestas y pollos con alto riesgo de pérdida) y programables. El protocolo aplicado sobre estos fundamentos resulta altamente efectivo, ya que actuando sólo sobre un pequeño porcentaje de la población de quebrantahuesos

de Aragón, se está consiguiendo elevar de manera significativa el éxito reproductivo de la especie y por tanto, el número de ejemplares jóvenes que se incorporan a la naturaleza. Las UR que antes fracasaban sistemáticamente, ahora consiguen aportar nuevos ejemplares a la población gracias a esta técnica de conservación ex situ, lo que permite que su bagaje genético, hasta ahora poco representado, incremente la variabilidad en la población ibérica de esta especie.

-Actuaciones programables

Son las actuaciones que se ejecutan basándose en el conoci-



miento del historial reproductivo de la UR. Tendrán consideración de puestas con historial de alto riesgo de pérdida o muerte, las UR que presenten una probabilidad alta y estadísticamente significativa de fracaso.

-Acciones previas

- Programa de alimentación suplementaria para UR.
- Gestiones con los Cotos de Caza.

-Operaciones de rescate

- Equipo: Técnicos de la FCQ, del Gobierno de Aragón, APN/Grupo Intervención Altura (GIA) y Grupos de Rescate e Intervención en Montaña (GREIM)/Guardia Civil.

- Método: tras analizar el historial reproductivo, se seleccionan las UR de bajo éxito reproductor y una vez que las UR realizan la puesta, el equipo procede al rescate de los huevos en los nidos.

- Resultados: en 2021 se realiza el rescate en siete UR: 3 Echo 1, 8 Aragón 2, 20 Chistau 1, 61 Guarguera, 86 Abi, 89 Yesa y 91 Inclusa. En los siete rescates se recuperan 10 huevos, de los cuales tres son infértiles, uno muerto el embrión y otro muere por malposición antes de nacer. Este trabajo ha sido realizado con medios y financiación de la FCQ y del MITERD.



CRÍA EN CAUTIVIDAD: INCUBACIÓN, "HACKING" Y LIBERACIÓN

En el Centro de Rescate y Cría de Quebrantahuesos (CRIA) situado en Zaragoza (Finca de Pastriz-La Alfranca), propiedad del Gobierno de Aragón y cuya gestión está encomendada a la FCQ, se realizan las labores de incubación y primer proceso de cría de pollos en aislamiento humano. La técnica de incubación asistida individualizada está permitiendo salvar la vida de embriones e incluso neonatos de quebrantahuesos. En la zona del "hacking" (cría campestre), situada en el comedero de quebrantahuesos

del PNOMP se realiza un primer proceso de adaptación al medio de los pollos. Por último en el PNPE se realiza la liberación de los ejemplares, que previamente han sido radio-marcados con emisores satélites y chequeados sanitariamente. Entre 1995 y 2021 se realiza un proceso de "hacking" de 49 pollos quebrantahuesos en el PNOMP. Gracias a ello se incorporan 39 pollos con éxito al medio natural en la Cordillera Cantábrica para el proyecto de reintroducción de la especie en el PNPE y otros 10 pollos en la cordillera pirenaica. Este trabajo ha sido realizado con medios y financiación de la FCQ y MITERD.



En 2016 se crea La Plataforma SOS Tendidos Eléctricos, conformada por varias entidades conservacionistas (Ecologistas en Acción, FCQ, SEO, SIECE, WWF España, GREFA, AMUS, etc.), con el objetivo de dar a conocer la problemática de la mortalidad de aves en los tendidos eléctricos y alertar a la opinión pública y a las administraciones sobre la gravedad del problema:

<http://www.sostendidos.com/>
Se realizan tres reuniones. Una vídeo conferencia con el MITERD el 24-6-2021 en la que se trata el nuevo borrador de Decreto y la problemática de la implantación de energías renovables en

zonas de Alto valor Natural. Dos vídeo conferencias los miembros de la Plataforma (16-3-2021 y 26-11-2021) en la que se comenta la sentencia del Tribunal Supremo 1215/2021 y sus efectos en cuanto a la aplicabilidad de la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medio Ambiental (RMA) y de la Ley 21/1992 de Industria. La Sentencia supera al Real Decreto 1432/2008 y afianza las reclamaciones de la Plataforma, pues viene a decir que no hacen falta las zonas de protección, que los propietarios deben pagar y dando más peso a la Ley RMA. Este trabajo ha sido realizado con medios y financiación de la FCQ.





La utilización ilegal de venenos se ha convertido, junto con el cambio de usos de suelo, la utilización no sostenible de los recursos naturales y la fragmentación del hábitat, en unas de las principales amenazas para la conservación y supervivencia de muchas especies silvestres. Sin embargo no es hasta 1997 cuando se produce una reacción organizada de sectores conservacionistas para afrontar el problema y se crea el Programa Antídoto, iniciativa conjunta de ONGs (FCQ, Ecologistas en Acción, SEO/BirdLife, FAPAS, WWF/España, SECEM, y GREFA) de lucha contra la utilización ilegal de venenos contra la fauna silvestre.

La FCQ viene desarrollando desde entonces diferentes actuaciones de lucha contra el veneno en las Comunidades Autónomas de Aragón, Asturias, Cantabria y Castilla y León:

- Personación como acusación particular en el juicio de Piraces (Huesca) en 1999 y consecución de la segunda sentencia penal por este tipo de delitos en España.

- Solicitud de poder legislar el uso de venenos en la Ley de Caza de Aragón en 2000.

- Campaña de sensibilización contra el uso ilegal de venenos en Aragón en 2000.

- Estudio sobre la utilización de tóxicos en las cooperativas agrícolas del Pirineo en 2004.

- Solicitud al Gobierno de Aragón de aprobación de un plan de acción contra el uso del veneno en Aragón (se aprueba en 2007).

- Denuncia en los juzgados de los casos de mortalidad de quebrantahuesos (Huesca y Lérida).

- Estudios y seguimiento de los efectos de los venenos en el Sistema Ibérico, Pirineos y Picos de Europa.

- Realización de cursos de formación para Agentes forestales, Guardia Civil y técnicos de la Administración y notificación en prensa radio y TV.

- Colaboración con la Unidad Canina Detección de Venenos en Asturias (2013-2021).

El 26-4-2021 se realizó por vídeo conferencia reunión del Programa Antídoto. Desde FCQ exponemos las gestiones realizadas en Huesca relación al diclofenaco. En su momento indagamos si lo suministraban en cooperativas ganaderas y agrícolas, se observó que sí. Hablamos con veterinarios y ganaderos para ver como lo suministraban al ganado y enviamos carta al Gobierno de Aragón y Colegio Oficial de Veterinarios de Aragón para advertir del problema. En el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre (CRFS) de la Alfranca, envían aleatoriamente muestras al IREC para comprobar si hay diclofenaco en las mismas, de momento no habido casos confirmados. Se

acuerda enviar carta al Ministerio de Sanidad con copia al MITERD recomendado que se deje de utilizar este antiinflamatorio en España, ya que existen alternativas y como principio de precaución. WWF/España comenta el asunto de la utilización de munición de plomo en relación a la afección a la salud pública por consumo de carne que proviene de la caza. Se acuerda enviar carta al Ministerio de Sanidad, Agricultura y Consumo el problema de toxicidad de estos productos (ya existen 17 casas que tienen municiones alternativas al plomo). Este trabajo ha sido realizado con medios y financiación de la FCQ.

ACCIONES DE CONSERVACIÓN



Durante 2015 se pone en marcha el Programa VARCRIQ en el cual una red de voluntarios de la FCQ, colaboran en la conservación del quebrantahuesos a través del seguimiento, identificación y comunicación de las amenazas que pueden producirse en las Áreas Críticas (AC) de la especie. Gracias a este programa durante 2021 se han detectado varias amenazas, que posteriormente se han intentado reducir o solucionar mediante gestiones y actuaciones con la administración responsable. También se ha mantenido comunicación con los colaboradores del programa. Este trabajo ha sido realizado con medios y financiación de la FCQ. Ver: <https://quebrantahuesos.org/programa-varcriq-vigilancia-de-las-areas-criticas-de-quebrantahuesos/>

ACCIONES DE DESARROLLO RURAL

Grupo de Cooperación “Pro Sobrarbe: Producción, Promoción y Biodiversidad”



En 2019 se pone en marcha el proyecto “Pro Sobrarbe: Producción, Promoción y Biodiversidad”, en el que participan la FCQ, el Ayuntamiento de Aínsa-Sobrarbe, Asociación de Hortelanos Arto-Un Paso Atrás, Turismo Verde Huesca, Asociación Altoaragonesa de Selección de la Abeja Negra (ASAN) y la Universidad de Zaragoza. La finalidad del proyecto es mejorar la competitividad y viabilidad económica de las explotaciones apícolas y agrícolas adaptando sus técnicas de producción a unas más sostenibles y logrando un valor añadido a través de la promoción de los productos locales y ecológicos. En 2021 la FCQ desarrollo las siguientes acciones: edición y distribución del folleto divulgativo Pro Sobrarbe, elaboración de contenidos del programa de educación ambiental, inicio de la campaña de educación ambiental con el Colegio Público Asunción Pañart Montaner e Instituto de Educación Secundaria Sobrarbe (Aínsa). Además se realizó exposición del proyecto en varias jornadas: Territorios Pastoreados (septiembre 2021, Tudela) y V Congreso Es Montañas (septiembre 2021, Aínsa) y se participó en creación de la marca colectiva “Eres Sobrarbe” (que certifica origen, calidad y sostenibilidad de productos agroalimentarios de la

Comarca de Sobrarbe), que se presentó en las Jornadas Agroganaderas de la Expo Feria de Sobrarbe (septiembre 2021). Por último se organizó el 30-11-2021 la II edición de la Feria de Otoño de los Pirineos “Follarasca” a la que asistieron 3600 personas. En Follarasca se realizaron talleres (alimentación saludable, cosmética natural, etc.), charlas, catas y se expusieron variedades hortícolas, frutícolas, miel, zumo ecológico (se exprimen 800 kg.). Financiado por el Programa de Desarrollo Rural (PDR) del Gobierno de Aragón

ACUERDO DE CUSTODIA DEL TERRITORIO ENTRE EL AYUNTAMIENTO DE AÍNSA-SOBARBE Y LA FCQ

En 2016 el Ayuntamiento de Aínsa-Sobrarbe y la FCQ firmaron un acuerdo de Custodia del Territorio, que fue renovado en 2019. A lo largo de 2021 se realizaron diferentes acciones: mantenimiento del comedero de aves necrófagas de Aínsa-Sobrarbe, mantenimiento, conservación y uso de la Sala Diputación Castillo de Aínsa, participación en el comité organizador de la Feria de Aínsa y Expoferia de Sobrarbe, colaboración en el Festival Castillo de Aínsa, preparación y desarrollo de diferentes ayudas



para la realización de actividades de educación y difusión ambiental, participación en varios eventos: V Congreso Es Montañas, VII Jornadas Estatales de Custodia del Territorio, etc. Además la FCQ y el Ayuntamiento de Aínsa-Sobrarbe presentaron propuesta conjunta a la convocatoria Premio Medio Ambiente Aragón 2021, de la cual fueron galardonados en la máxima categoría por su labor conjunta de Custodia del Territorio en el Municipio. También fueron ga-



lardonados con el III Premio de Buenas Prácticas por la Biodiversidad otorgado por la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).

MARCA "PRO-BIODIVERSIDAD"

En 2011 la FCQ creó y registró ante el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, la Marca de Garantía Pro-Biodiversidad, con el objetivo de mejorar la rentabilidad de los rebaños de montaña, que generan beneficios ambientales y contribuyen a la conservación de la biodiversidad y el desarrollo rural sostenible. La marca respalda la producción de carnes de ovino y caprino en rebaños manejados de manera tradicional en los puertos

de montaña de espacios naturales de la Red Natura 2000 como los Picos de Europa y su comercialización a través de circuitos cortos. Los pastores beneficiados bajo la Marca se comprometen a seguir un código de conducta enfocado a la protección de la biodiversidad. Los lechazos se vendieron en la cadena Alimerka (Asturias), Lupa (Cantabria) y en tres Paradores Nacionales asturianos. La Comisión Europea concede el premio 2020 Natura 2000 en la categoría Beneficios Socioeconómicos al proyecto 'Pro-Biodiversidad: pastores como

conservadores de la biodiversidad en Natura 2000' impulsado por la FCQ. Un año después en octubre de 2021 y debido al COVID la FCQ celebró la concesión del premio Natura 2000 a la Marca Pro-Biodiversidad, con un acto en el entorno de los Picos de Europa.

OTROS ACUERDOS

-Acuerdo Bodegas Edra y FCQ
En noviembre de 2018 se firmó un acuerdo por el cual la Bodega se comprometía con la conservación de la especie, mediante una apor-

tación económica derivada de la venta del vino "Edra Garnachas Quebrantahuesos" (0,3€/botella). La Bodega está ubicada en Ayerbe (<http://edraculturaynaturaynature.com/>) y posee en la actualidad 30 hectáreas en ecológico. Durante 2020 se vendió casi toda la producción del vino "Edra Garnachas Quebrantahuesos", distribuido por Vignerons de Huesca.

<https://vigneronsdehuesca.com/>

-Acuerdo Club Atlético Sobrarbe (CAS) y FCQ

El CAS fue fundado en el año 1973 y cuenta con más de 1300 socios. Mediante el acuerdo se desarrollarán acciones comunes de asesoramiento e intercambio de información ambiental y deportiva, campañas de sensibilización ambiental, charlas divulgativas, edición de publicaciones, redacción de informes, etc. con el objetivo de generar conciencia sobre la conservación del medio ambiente y el disfrute, compatibilidad y sostenibilidad de las actividades deportivas al aire libre. En 2021 la FCQ realiza informe de Evaluación Ambiental de la Gran Trail Sobrarbe 2022.

-Acuerdo Zona Zero y FCQ

La Asociación Empresarial Zona Zero ha colaborado en la organización de los mundiales de Enduro MTB de Sobrarbe 2015 y 2018. En



ACCIONES DE ECOTURISMO, COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



PROGRAMA DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA SOBRE LA CONSERVACIÓN DEL QUEBRANTAHUESOS

El objetivo general de este programa ha sido contribuir a potenciar las actividades educativas, divulgativas y de sensibilización que permitan una mayor implicación social en la conservación del quebrantahuesos. La iniciativa planteada ha permitido la atención personalizada de particulares y pequeños grupos concertados aprovechando las infraestructuras del Eco-Museo Centro de Visitantes Castillo de

Aínsa (Huesca) / Pirineos Bird Center desde donde se ofreció el servicio estival de visitas guiadas para observar aves necrófagas, con todas las medidas de seguridad exigidas por el COVID 19. El servicio tiene dos modalidades, una fotográfica que permite el acceso a los "hides" y otra destinada a público familiar y de observación a través de visitas guiadas de tres horas de duración en las que se puede conocer las estrategias de supervivencia y servicios ecosistémicos que realizan estas aves. El comedero de aves necrófagas de Aínsa ofrece la posibilidad de observar a las cuatro especies de aves necrófagas (alimoche, quebrantahuesos, buitre negro y buitre leonado), así como a las dos especies de milanos (negro y real). El programa duró de julio a agosto de 2021 y participaron unas 1994 visitantes. Durante 2021 pasan por los "hides" o escondites fotográficos del comedero 122 fotografías de naturaleza de diferentes lugares de España y Europa. Durante el verano y el otoño de 2021 se realizó campaña itinerante de sensibilización y comunicación sobre el proyecto de recuperación del quebrantahuesos en el Sistema Ibérico. Se montan puntos informativos en Montoro de Mezquita, Cantavieja, Molinos y Aliaga (571 personas participantes en

puntos informativos). Se realizan cinco charlas entre julio y agosto: Cantavieja, Villarluengo, Molinos, Aliaga y Ejlube (80 participantes). Se realizan actividades en los centros educativos entre octubre y noviembre 2021: 303 alumnos. También durante noviembre de 2021 se realizó campaña de sensibilización "Uniendo y Recuperando Territorios Els Ports-Maestrazgo/Castellón-Teruel.

CHARLAS DIVULGATIVAS SOBRE EL QUEBRANTAHUESOS

Se han realizado diferentes charlas sobre especies amenazadas y su conservación: Facultad de Geografía (abril 2021), Asociación Cultural de Longas (junio 2021) y Aragón Climatic Week-Caixa Forum (octubre 2021).



JORNADA: PROGRAMA DE CONSERVACION DEL QUEBRANTAHUESOS EN PIRINEOS Y CANTABRICO.

LONGAS
26 DE JUNIO A LAS 11:00 (pabellón)

Interesados:
Jornada gratuita pero con aforo limitado.
Inscripciones antes del 10 de junio para socios/as de la Asociación Cultural Chirela. A partir del 10 de junio No socios/as.
¿Quieres inscribirte? En la oficina del visitante en Longas.
Teléfono: 948439221 o mail: cfdineviz@ene@gmail.com

Colaboran:

*En todo momento será necesario el uso de mascarilla y el uso de gel desinfectante, pañuelo y/o toallitas húmedas.

PUBLICACIONES 2021

- Gil, J.A., 2020. Aragón y el Quebrantahuesos: Conservación y Futuro. Revista Aragón Turístico y Monumental. Zaragoza.

https://bibliotecavirtual.aragon.es/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=3719789

- Cima Norte, 2021. El urogallo en el Pirineo. Cima Norte. https://cimanorte.com/el-urogallo-en-el-pirineo/?fbclid=IwAR19eoUmZRTFAP-vd44-GWIUYkfdaUCXw8AzdlEe-4gQ_Kfx356oqrcYocumg

- Gil, J.A. Baguena, G & Díez, O. 2021. Resultados de la cría campesina de quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido 1995-2021. Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico y Gobierno de Aragón.

<https://www.aragon.es/documentos/20127/54515812/VII+Jornada+de+Investigaci%C3%B3n+Parque+Nacional+de+Ordesa+y+Monte+Perdido.+enero+2021.pdf/cf9d6cf0-5af9-ed82-354d-ba-3c6308e132?t=1655810557794>

- Gil, J.A. & Chéliz, G. 2021. Caracterización de nidos de quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en el Pirineo Central (Aragón). Anuario Ornitológico de Aragón 2015-17 AODA vol. IX. Asociación Anuario Ornitológico de Aragón-Rocín y Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.

https://quebrantahuesos.org/wp-content/uploads/2021/08/Art_JAGG.pdf

- Duchateau, S., Cheliz, G., Gil, J.A. & López-López, P. 2021. Adult coloration of the Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*) in the Pyrenees: relation to sex, mating. Ibis doi: 10.1111/ibi.13032.

<https://quebrantahuesos.org/wp-content/uploads/2021/12/Duchateau-et-al-IBIS-2021.pdf>

- Crespo, R., Gil, J.A. & Perez. 2021. Cosmetic plumage coloration by iron oxides does not confer protection against feather wear. Ibis (2021) doi: 10.1111/ibi.12983.

<https://quebrantahuesos.org/wp-content/uploads/2021/09/Crespo-Gine%CC%81s-et-al.-2021-Ibis-online-.pdf>

- Gil, J.A. Ascaso, J.C., Cardona, T. & Buendía, L. 2021. Plumaje y edades de pollos de quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*). En Poster XXI Congreso de Anillamiento Científico de Aves Jaén 2021.

<https://quebrantahuesos.org/wp-content/uploads/2021/12/Plumaje-quebrantahuesos-FCQ.pdf>

PRENSA, RADIO Y TELEVISIÓN 2020

Se han realizado comunicaciones sobre la conservación del quebrantahuesos en diversos medios de comunicación: Web, Facebook, Instagram, Youtube, Twitter, prensa,

radio, televisión (Heraldo de Aragón, Diario del Alto Aragón, el Periódico de Aragón, Cadena Ser, Aragón Televisión, Radio Televisión del Principado de Asturias-RTPA-, Televisión Española-TVE-, etc.).

PREMIO BBVA

La FCQ recibió el 30-11-2021 el XV Premio de la Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad (premio 2020). El jurado otorgo el galardón por recuperar y conservar los últimos quebrantahuesos del Pirineo, así como por su éxito al lograr que vuelva a criar en lugares como los Picos de Europa de donde se había extinguido hace más de medio siglo.



REALIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS, SEMINARIOS, FOROS, CONGRESOS Y FERIAS 2020

-Jornadas sobre "soluciones basadas en la naturaleza (SBN) como herramienta frente al cambio climá-



tico" (vídeo conferencia, 3-3-2021). Organizadas por la FEMP.

-Jornadas "la ganadería extensiva importa: propuestas económicas" (vídeo conferencia, 10-3-2021). Organizadas por Asociación Trashumancia y Naturaleza y Naturaleza y WWF/España.

-Charla sobre el "estrés térmico ligado al cambio climático y afección del sistema inmune en rapaces en peligro" (vídeo conferencia, 24-3-2021). Organizada por Iberdrola y Fundación Aquila.

-Encuentros de la Coalición Por Otra PAC (vídeo conferencia, 23-3-2021 y 24-3-2021).

-Jornadas de ONG ecologistas so-





bre energías renovables (vídeo conferencia, 24-3-2021).
 -Taller participativo sobre la Red Natura 2000 en el Municipio de Aínsa-Sobrarbe (Aínsa, 29-4-2021). Organizado por el Ayuntamiento de Aínsa-Sobrarbe.
 -Jornada Red Aragonesa de Custodia del Territorio (vídeo conferencia 19-7-2021). Organizada Red Aragonesa de Custodia del Territorio.
 -Premio Maestros Cervecedores a la FCQ (Huesca, 20-7-2021). Organi-

zada por Grupo Agora.
 -Jornada de intercambio con la Asociación la Frenette de Aulon (valle de Aure) y participación en el Festival Nature Aulon (Aulon, 6-8-2021). Organizada por la Asociación la Frenette de Aulon
 -Climatic Festival (Aínsa y Coscojuela de Sobrarbe 17, 18 y 19 septiembre 2021). Organizado por FCQ y Ayuntamiento de Aínsa-Sobrarbe.
 -Jornada de la Red Transfronteriza de Educadores Ambientales del Pi-



rineo (Aínsa, 13-9-2021).
 -Jornadas Escaparate del Clima, exposición de la problemática del clima en Aragón (Zaragoza, 26-9-2021). Organiza por la Alianza Emergencia Climática Aragón.
 -Congreso Nacional Territorio Pastoreados (Tudela del 15 al 19 de septiembre de 2021). Organizar Fundación Entretantos.
 -Jornada Plan Estratégico de Desarrollo Rural, Patrimonial y Turístico de la Comarca de Sobrarbe (Bolta-

ña, 22-9-2021). Organizada por la Comarca de Sobrarbe.
 -Presentación de la novena edición del Anuario Ornitológico de Aragón 2015-2017 (Zaragoza, 24-9-2021). Organizado por la Asociación Asociación Anuario Ornitológico de Aragón (AODA)-Rocín.
 -Jornadas Aves de Guara, conservación y turismo ornitológico (Bierge, 25-9-2021). Organizadas por la Universidad de Zaragoza.
 -VIII Jornadas Estales de Custodia



del Territorio: "juntos por una estrategia de conservación colaborativa" (vídeo conferencia 27 y 28 de octubre de 2021).
 -V Congreso Nacional de Ecoturismo (Menorca, del 19 al 21 de octubre de 2021).
 -Jornadas de Custodia Territorio y PAC (vídeo conferencia, 17-11-2021). Organizadas por FRECT y SEO/BirdLife.
 -VII Jornadas de Investigación del Parque Nacional de Ordesa y Mte Perdido (Torla, 2-12-2021). Organizado por el PNOMP.
 -Taller participativo sobre los factores que influyen en el pastoreo en zonas forestales de Guara (Huesca, noviembre 2021). Organizado por IRTA, CITA), INIA-CSIC y Universidad de Zaragoza.
 -XXI Congreso de Anillamiento Científico de Aves 2021 (Jaén, diciembre 2021). Organizado por SEO/Birdlife.

ACCIONES DE INVESTIGACIÓN

La FCQ y la Fundación Iberdrola, en colaboración con el Gobierno de Aragón, la Universidad de Zaragoza y la Universidad de Castilla La Mancha, presentaron en febrero 2020 los resultados del "estudio sobre los efectos del cambio climático en la población del quebrantahuesos del Pirineo Central". En una primera fase ya se demostró la presencia de los insectos vectores transmisores de la malaria aviar en los territorios y durante la época de reproducción del quebrantahuesos. Hasta el momento, un clima frío, ligado a la altitud y el ecosistema de montaña en el que el quebrantahuesos se reproduce, presumiblemente limitaba o impedía la presencia de estos vectores en las áreas de nidificación y por tanto la potencial transmisión de la enfermedad. Sin embargo, este escenario ha cambiado ante el aumento de la temperatura ligado al cambio climático. Se analizaron más de 800 mosquitos, moscas negras y jejenos capturados en 116 noches de trampeo. De las 150 muestras de grupos de insectos analizados, 31 (20,6%) contenían hemoparásitos del género Plasmodium. Las secuencias obtenidas identifican, en más del 70% de las muestras, Plasmodium relictum, la especie causante de la malaria aviar, enfermedad parasitaria que afecta a las aves. De manera adicional, los estudios genéticos han identificado Plasmodium vaughani mientras que en varios casos no se ha podido determinar con exactitud la especie de Plasmodium. Los parásitos se han detectado en insectos procedentes de prácticamente todos los territorios de cría de quebrantahuesos y durante todo el periodo del estudio, lo que demuestra la trascendencia de los hallazgos. El parásito se ha detectado en múltiples especies de insectos vectores capturados en la sierra de



Guara y alto Pirineo aragonés pertenecientes a tres familias diferentes: las moscas negras, los jejenos y los mosquitos, incluidas varias especies del género Culex, cuya fuente de alimentación son las aves. Mientras la presencia y el tamaño de las poblaciones de los vectores se ven afectados por la altitud y las condiciones climáticas, el parásito aparentemente tan sólo se ve restringido por la presencia de sus vectores. Esto significa que si hay insectos que se alimentan de la sangre de las aves, también se pone en circulación el parásito P. relictum.

APORTACIONES DE LA FCQ AL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL QUEBRANTAHUESOS

ESTACIÓN BIOLÓGICA MTE. PERDIDO (EBMP)

Se realizan cursos de formación, seminarios, encuentros, etc., relacionados con el medio ambiente y en particular con la conservación del quebrantahuesos.

<https://quebrantahuesos.org/estacion-biologica-revilla/>



ENTIDADES QUE COLABORAN CON EL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL QUEBRANTAHUESOS



AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas y entidades que han colaborado en el desarrollo de estos trabajos: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), Fundación Biodiversidad, Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Gobierno de Aragón, Gobierno de Cantabria, Gobierno Principado de Asturias, Junta de Castilla y León, Generalitat de Valencia, Parque Nacional de Ordesa y Mte. Perdido (PNOMP), Consorcio Parque Nacional de los Picos de Europa, Diputación Provincial de Huesca (DPH), Comarca de Sobrarbe, Ayuntamiento de Aínsa-Sobrarbe, Ayuntamiento Tella-Sin, Ayuntamiento

Puértolas, Ayuntamiento Pueyo de Aragüas, Ayuntamiento Benia de Onis, Land Rover, Trango World, Grupo Cooperativo Pastores, Bodegas Edra, Club Atlético Sobrarbe (CAS), Asociación Empresarial Zona Zero, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos (IREC), Universidad de Valencia (Cavanilles Institute of Biodiversity and Evolutionary Biology), Centro de Migración de Aves (CMA), Grupo Aragón de Anillamiento Científico de Aves (GAA), Agentes Medio Ambientales, Centro de Recuperación Fauna Silvestre (Zaragoza), Socios FCQ y Fundación BBVA.



SIGUENOS



www.facebook.com/quebrantahuesos.org

www.instagram.com/fundacion_quebrantahuesos_/

<https://twitter.com/fcqorg>

www.youtube.com/user/fundacionquebranta

www.quebrantahuesos.org