



Foto 1. Adulto de Quebrantahuesos (Francisco Márquez).

Los Pirineos, el último refugio de los Quebrantahuesos

MEDIO NATURAL

• **Juan Antonio Gil Gallús**

Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos

Plaza San Pedro Nolasco 1, 50.001 Zaragoza
Telf./Fax: 976 299667
e-mail: fcg@quebrantahuesos.org
http://www.quebrantahuesos.org

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia la actividad humana ha modificado el medio natural, modelando el paisaje que hoy conocemos. En algunas montañas este proceso ha sido menos intenso, lo que ha permitido conservar hasta tiempos recientes una gran diversidad de ambientes naturales.

Las montañas pirenaicas con cimas que superan los 3000 m. de altitud, poseen un paisaje rico y variado y constituyen uno de los últimos refugios de vida silvestre del continente europeo. Desgraciadamente algunas de sus especies más representativas han desaparecido recientemente, como el Bucardo (*Capra pyrenaica pyrenaica*) (el último ej. muere en enero del año 2000)

o han sufrido una drástica reducción como el Oso Pardo (*Ursus arctos*) (se estiman 12 ej. para todos los Pirineos) y el Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), encontrándose en la actualidad en serio peligro de extinción.

El Quebrantahuesos comenzó a ser estudiado en el Pirineo a comienzos de la década de los años setenta. En 1970 se conocían siete unidades reproductoras (u.r.) en la comarca de la Jacetania y alguna en Navarra (Heredia, 1991; Iribarren 1971; Elosegui, 1974). En 1979 se censaron 17 u.r. en Aragón y Navarra (Heredia, 1979) y se estimó la población pirenaica en 29 u.r. (Hiraldo et al., 1979). Ese mismo año se publicó la monografía de F. Hiraldo, M. Delibes y J. Calderón sobre el Quebrantahuesos, en la que se sintetizaba todos los conocimientos existentes en aquel momento sobre la especie, realizándose en el año 1985-86 el primer censo de toda la vertiente surpirenaica, que arrojó una cifra de 40 u.r., estimándose un total de 43 a 45 u.r. (Canut et al., 1987).

DESCRIPCIÓN Y COMPORTAMIENTO

Su nombre científico (*Gypaetus barbatus*) hace alusión a su aspecto corporal (del griego "Gyps": Buitre y

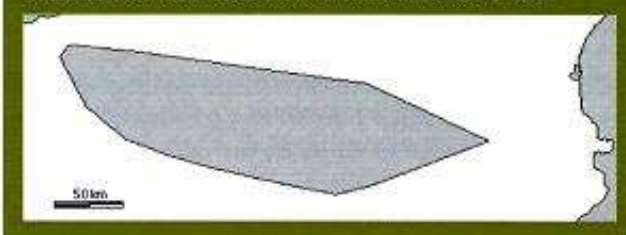
“aetos”: Aguila y del latín “barbatus” debido a la barba que sobresale bajo su pico).

Rapaz de gran tamaño, alcanza los 2'5 metros de envergadura y los 6 kilos de peso. En vuelo tiene la apariencia de un halcón gigante, con alas estrechas y puntiagudas y una larga cola en forma de cuña. El color de las aves adultas es igual para ambos sexos, con el dorso y las alas negras y la cabeza y el vientre blanco, que se convierte en anaranjado en función de los baños de barro que haya recibido el plumaje. El plumaje de los preadultos atraviesa diferentes libreas de tonos pardos hasta alcanzar el plumaje adulto a los 5-6 años.

Su nombre común lo recibe de su dieta y de la particular técnica que tiene para ingerir el alimento, consistente en la rotura de los huesos en lugares pedregosos llamados rompederos, siendo la única ave osteófaga del planeta.

Las unidades reproductoras pueden estar compuestas por dos o tres adultos (tríos poliándricos). El periodo de celo comienza en octubre-noviembre y se prolonga hasta diciembre. Cada unidad reproductora dispone de varios nidos (aproximadamente de 3 a 5), que construye en cuevas y repisas de cortados rocosos situados entre los 600-2500 metros. Las puestas tienen lugar entre diciembre y febrero, ponen uno o dos huevos, que incuban ambos cónyuges durante 54-58 días. Tan sólo sobrevivirá un pollo, que permanecerá en el nido unos 120 días (en 1999 volaron 45 pollos en los Pirineos). En la actualidad, la mitad de las unidades reproductoras no logran reproducirse, debido tanto a causas naturales como no naturales (el 24% no se reproducen y el 30% fracasan durante la reproducción). Llegado el invierno se produce la ruptura familiar y comienza un periodo errático de dispersión en el que los preadultos (se estiman para 1997, de 156-162 ej.) recorren largas distancias por el Pirineo. “Jara”, ejemplar radiomarcado en 1995 recorrió en dos días la distancia de 200 km.

Figura 1. Área de actividad total de las aves preadultas. Se ha obtenido mediante el método del mínimo polígono convexo, y a partir de todas las observaciones de aves marcadas entre 1987 y 1997.



La población preadulto parece haber experimentado cierto crecimiento en la última década, constituyendo aproximadamente la mitad de la población pirenaica en la actualidad. Este segmento preadulto tiene una notable importancia demográfica, considerándose el

principal motor del crecimiento actual de la población adulta (5% en la población territorial y 3,5% en la población reproductora) (Antor, 1995).

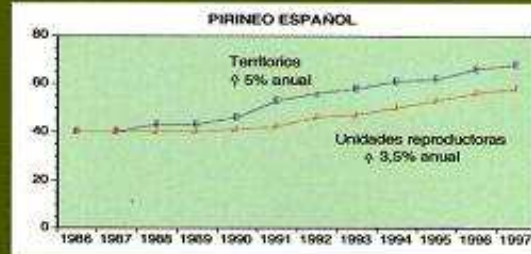


Figura 2. Evolución de la población territorial y reproductora.

Vive en zonas montañosas compuestas por una variada gama de ecosistemas desforestadas y con buenas poblaciones de ganado doméstico y ungulados salvajes.

ESTATUS Y DISTRIBUCIÓN

En el pasado ocupaba una superficie mucho más amplia que en la actualidad, extendiéndose su área de distribución por todas las montañas meridionales Paleárticas (Alpes, Balcanes, Hindu-khus, Himalya, Pamir, etc.) y algunas montañas orientales y meridionales de la Región Etiópica (macizo Etiópico, Cordillera del Drackensberg, etc.). En las cordilleras Euroasiáticas y Norte africanas está presente la subespecie *Gypaetus b. barbatus* y en las montañas del Sur y Este de Africa la subespecie *Gypaetus b. meridionalis*, de rasgos morfológicos diferentes (aspecto facial y tamaño).

Debido al uso de venenos y a la persecución directa (caza, expolio de nidos, etc.), la población europea de Quebrantahuesos sufrió un acusado proceso de regresión, manteniéndose en la actualidad tan sólo algunas pequeñas y aisladas poblaciones.

- 1. Pirineos/100 territorios (77 en España y 23 en Francia) (1999).
- 2. Sierras Vasco-Navarras: 3 territorios (1999).
- 3. Córcega/ 8 territorios (1999).
- 4. Alpes/4 territorios (1999).
- 5. Grecia continental/ Tres individuos solitarios (1999).
- 6. Creta/10-13 territorios (1999).
- 7. Balcanes/1-3 territorios (1999).



Mapa 1. Área de distribución del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en Europa.

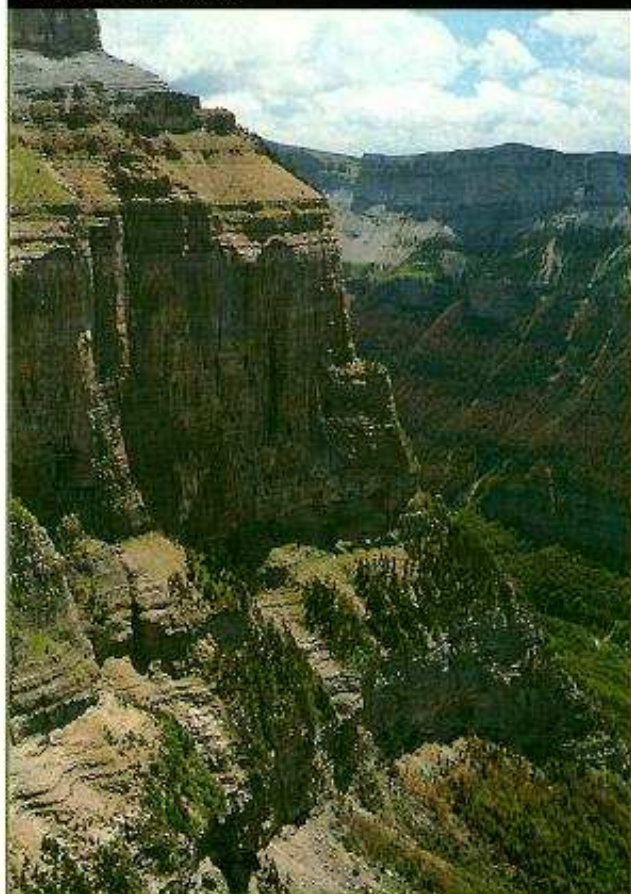


Foto 2. Parque Nacional de Ordesa y Mte. Perdido (F.C.O.).

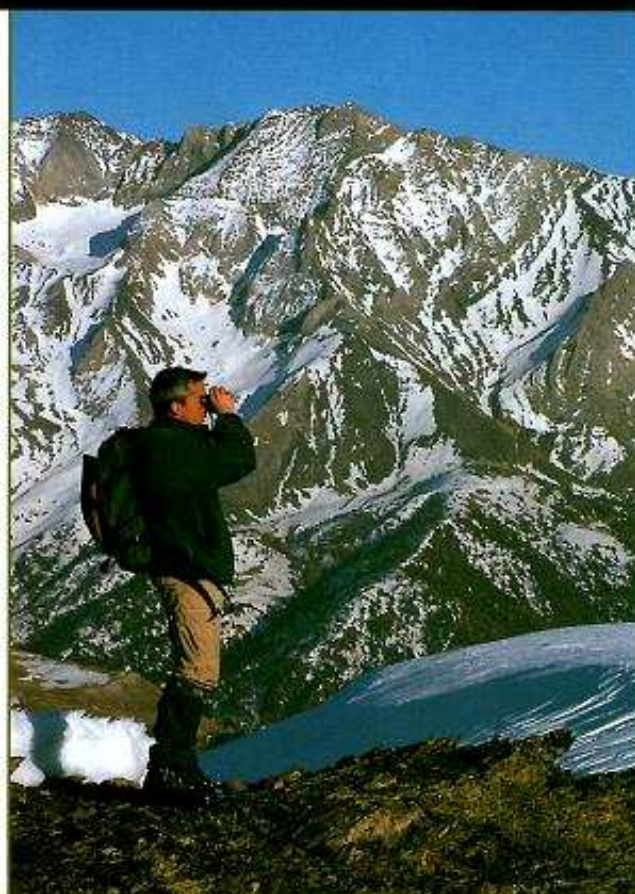


Foto 3. Técnico de la Fundación vigilando (F.C.O.).

A principios de siglo estaba presente en los principales macizos montañosos de la Península Ibérica, actualmente su distribución ha quedado relegada a los Pirineos, donde sobrevive una población hispano-francesa cifrada en 93 u.r. (1999), de las cuales 52 se asientan en la Comunidad Autónoma de Aragón (Guiral *et al.*, 1999), siendo la población reproductora de los Pirineos (vertiente Sur y Norte) la más importante del Paleártico occidental.

AMENAZAS

Son muchas las causas que limitan el crecimiento y la supervivencia de esta especie:

a) Transformación y pérdida del hábitat, debido a la construcción de grandes obras públicas (embalses, carreteras, etc.) e infraestructuras turísticas (pistas de esquí).

b) Persecución directa (con arma de fuego y uso ilegal de venenos). En el Pirineo aragonés se tiene constancia de la muerte por disparo de siete ejemplares, en el periodo comprendido entre 1983 y 1998. Tan sólo sobrevive un ejemplar ("Linás"), que actualmente permanece en el centro de cría en cautividad de Guadalentín (Cazorla-Jaen). También se han localizado otros siete ejemplares envenenados, uno de ellos recientemente "Muskilda", localizada muerta en el nido junto a su pollo..

c) Molestias en las áreas de nidificación (por la celebración de batidas de caza y la realización de determinadas actividades deportivas en las inmediaciones del nido, que provocan la muerte de los embriones de los huevos o del pollo). En el Pirineo aragonés se conocen al menos cuatro casos de fracasos reproductivos causados por este motivo.

d) Choque y electrocución en tendidos eléctricos (se tienen registrados siete casos de choque y uno electrocución). En 1999 apareció electrocutado el ejemplar radiomarcado con emisor satélite "Eva".

Posteriormente pudo ser recuperado y soltado de nuevo en el Parque Nacional de Ordesa y Mte. Perdido.

PROTECCIÓN

Con la publicación de la Ley 4/89 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, en la que se recoge la figura de los planes de recuperación como instrumentos para la conservación de las especies "En Peligro de Extinción", las Comunidades Autónomas implicadas en la conservación del Quebrantahuesos elaboran y aprueban sus correspondientes planes de recuperación: Navarra (Decreto Foral 130/1991), Aragón (Decreto 184/1994) y Cataluña (Decreto 282/1994). Estos planes son bastante similares entre sí y persiguen el mismo objetivo: conseguir un incremento numérico de la población de



Foto 4. Técnico de la Fundación abasteciendo un comedero de Quebrantahuesos (F.C.Q.).

Quebrantahuesos para eliminar el peligro de extinción de la especie.

El Quebrantahuesos está a su vez incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Decreto 439/1990), en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 49/1995) y es una especie protegida por la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de aves silvestres, al estar relacionada en su Anexo I.

Durante el año 2000 la Comisión Nacional para la Protección de la Naturaleza, aprobó la Estrategia para la Conservación del Quebrantahuesos en España. Este documento es una herramienta para coordinar todas las medidas que deben aplicarse para la recuperación las poblaciones de esta rapaz.

PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

Programas europeos:

En 1994 se pone en marcha el "Programa de Conservación de los Vertebrados Amenazados en los Pirineos", con apoyo financiero de la U.E. a través de los fondos "LIFE". En este programa que duró hasta 1998, participaron las Comunidades Autónomas de Cataluña, Navarra y Aragón, el Ministerio de Medio Ambiente y el Estado francés. En el se adoptaron medidas para la preservación de las tres especies más amenazadas de los Pirineos: el Oso Pardo, el Bucardo o Cabra Montés del Pirineo y el Quebrantahuesos.

En agosto de 1998 el Gobierno de Aragón en colabo-

ración con la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos (F.C.Q.), inicia el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en los sistemas montañosos del Noroeste de España, con apoyo financiero de la U.E. a través del Programa LIFE-Naturaleza (LIFE98 NAT/E/005296). El objetivo general del programa es favorecer la recolonización natural del Quebrantahuesos en el Sistema Ibérico, así como la consolidación de la población pirenaica. Este último sistema montañoso es el más próximo al núcleo poblacional actual (Pirineos). Su recolonización se considera indispensable para la recuperación natural de la especie en el resto de las montañas de la Península Ibérica. Este programa desarrolla las siguientes actividades:

-Actividades de censo y monitorización de la reproducción.

Consistentes en el seguimiento de los parámetros reproductivos y la prospección de las áreas potenciales para identificar nuevos territorios.

-Actividades de protección y conservación.

Estas actividades se llevan a cabo con Administraciones, colectivos, empresas, etc., con la finalidad de aplicar medidas correctoras frente a las actuaciones que puedan afectar a la población de Quebrantahuesos.

-Actividades de divulgación y sensibilización.

Estas actividades tratan por diferentes medios de informar y sensibilizar a la población sobre la especie y sus problemas de conservación, para evitar los facto-



Foto 5. Ejemplar de Quebrantahuesos radiomarcado con emisor satélite (F.C.Q.).

res causales que han llevado al Quebrantahuesos a la situación crítica en la que se encuentra.

-Actividades de investigación, dentro de las cuales se está abordando un estudio sobre la demografía y viabilidad de la población.

Para la realización de estos estudios se está realizando un programa de captura, marcaje y seguimiento de ejemplares (se han radiomarcado 52 ejemplares entre 1994 y el 2000).

Al mismo tiempo que se aprobaron otros tres LIFE para el Quebrantahuesos en Europa, concretamente en los Alpes franceses (LIFE98 NAT/F/005194), en Córcega (LIFE98 NAT/F/005197) y en Grecia (LIFE98 NAT/GR/005276).

-Alpes franceses
(Provence-Alpes-Côte d'Azur y Rhône-Alpes).

Este programa pretende continuar con el proyecto de reintroducción del Quebrantahuesos en los Alpes, apoyando los centros de cría, con el fin de soltar anualmente tres pollos. También se realizarán labores de protección y seguimiento de las nuevas parejas reproductoras y control de los tendidos eléctricos peligrosos.

-Córcega.

El proyecto de Córcega se centra en reducir el frac-

so reproductivo, a través del control y protección de la unidades reproductoras y de la puesta en marcha de puntos de alimentación suplementaria.

-Grecia continental y Creta.

Se estima la existencia de 10 a 13 u.r. en Creta y la existencia de algún ejemplar en la parte central de Grecia. Este LIFE ha puesto en marcha un programa de sensibilización y de alimentación suplementaria y ha emprendido labores de control de la reproducción, de pistas forestales, de caza y de venenos.

PROGRAMAS DE LA F.C.Q.:

Además también se han puesto en marcha durante estos últimos años diferentes programas de conservación con el fin de apoyar las actividades ya comenzadas:

-Por un Pirineo Vivo.

Programa financiado por la C.A.I. y desarrollado por ADENA/W.W.F. y la F.C.Q. El objetivo de este proyecto es reforzar el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón, a través de tres líneas de trabajo: sensibilización, conservación e investigación.

-Especies Green.

Con la colaboración de Ambar la Zaragozana, se



Foto 6. Adulto de Quebrantahuesos muerto por disparo (F.C.O.).

lanzó la campaña "Especies Green" cuyo objetivo era mandar un mensaje de difusión y esperanza para la conservación de las especies más amenazadas del Pirineo aragonés (Quebrantahuesos, Oso Pardo, Urogallo, etc.).

-Programa Antídoto.

En los últimos años el uso indiscriminado de venenos y otras sustancias tóxicas se ha constatado como una de las amenazas más graves sobre la vida silvestre y en concreto sobre las poblaciones de especies amenazadas en España. Con el fin de unificar y coordinar esfuerzos en la lucha contra este problema, se creó el Programa Antídoto de lucha contra el veneno, formado una plataforma de organizaciones conservacionistas. En 1999 la F.C.O. tras personarse como acusación popular en un caso sobre colocación de venenos en la provincia de Huesca, consiguió la segunda sentencia condenatoria en España de este tipo de delitos.

BIBLIOGRAFÍA

- **ANTOR, R.** (1995): Estatus y demografía de la población pirenaica de Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*). Valoración del riesgo de extinción y de las prioridades par su conservación (Informe inédito).
- **CANUT, J.; GARCIA, D.; HEREDIA, R. y MARCO, J.** (1987): "Estatus, características ecológicas, recursos alimenticios y evolución del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en la vertiente Sur de los Pirineos". *Acta Biológica Montana*, 7: 83-99.
- **DONAZAR, J.A.** (1993): Los Buitres Ibéricos. Biología y conservación. Editor J.M. Reyero.
- **ELOSEGUI, J.** (1974): "Informe preliminar sobre la alimentación de rapaces en Navarra y provincias limítrofes". *Ardeola*, 19: 249-256.
- **GUIRAL, J.; GIL, J.A.; BAGUENA, G.; DíEZ, O. y LORENTE, L.** (1999): Programa técnico de estudio y conservación del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en Aragón (Informe inédito).
- **HEREDIA, R.** (1979): El Quebrantahuesos. *Acta Biológica Montana* 1: 305-317.
- **HIRALDO, R.; DELIBES, M. y CALDERÓN, J.** (1979): El Quebrantahuesos: sistemática, taxonomía, biología, distribución y protección. Monografías, num. 22. I.C.O.N.A.
- **HEREDIA, R. y HEREDIA, B.** (1991): El Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en los Pirineos. Características ecológicas y biología de la conservación. Colección Técnica. I.C.O.N.A.
- **IRIBARREN, J.J.** (1971): "Datos ornitológicos sobre los valles de Salazar y Roncal (Navarra-Zaragoza)". *Ardeola*, vol. Especial: 181-190.

