



**NACIONAL**

## Aragón desarrolla un plan regional para recuperar al quebrantahuesos

En agosto de 1994, el Gobierno de Aragón puso en marcha el plan de recuperación del quebrantahuesos en esta comunidad autónoma, donde vuela más de la mitad de la población pirenaica de la especie. Desde entonces, se está trabajando en varios frentes para proteger a este buitre amenazado en Europa.

por Luis Lorente, Juan Antonio Gil, Oscar Díez, Ramón Antor, Gerardo Báguena y Julio Guiral

El censo anual y el control de la reproducción es la actividad relacionada con la conservación de los quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) pirenaicos en la que más tiempo se viene trabajando, hasta el punto de que contamos con datos desde hace más de veinte años. Actualmente, un equipo de naturalistas de la Dirección General de Medio Natural de la Diputación General de Aragón (Gobierno autónomo) se encarga de visitar los territorios con quebrantahuesos.

El control se inicia durante el periodo de celo, que se manifiesta principalmente en noviembre y diciembre. En este último mes se vigilan las primeras puestas, hasta finales de febrero, que es cuando se producen las últimas.

Desde marzo a mayo se controla la permanencia del pollo en el nido, y desde junio hasta julio se siguen los primeros vuelos.

Aragón cuenta con más de la mitad de la población pirenaica de quebrantahuesos. En 1995, el número de territorios ocupados es de unos 40, de los cuales 37 corresponden a parejas o tríos reproductores (tabla 1). El número de estas parejas, es decir, las que han realizado puestas, ha aumentado en tres con respecto a años anteriores.

Sin embargo, la productividad (el número de pollos que vuelan entre las parejas reproductoras controladas), está descendiendo de forma preocupante, situándose en la temporada de 1995 en el valor más bajo de todo el periodo

que se viene haciendo el seguimiento reproductivo. De los 11 fracasos reproductivos registrados este año, solamente se conocen con certeza las causas en una pareja de Sierras Exteriores, que nidificó junto a una senda muy frecuentada por excursionistas. Molestias reiteradas durante un fin de semana con buen tiempo en el mes de marzo produjeron el abandono de la incubación.

Es bastante significativo el hecho de que estos fracasos se den en territorios ocupados por tríos (dos machos y una hembra). Como consecuencia de este curioso fenómeno (ver *Quercus* 47, págs. 24-26), se deben crear tensiones y desorganización perjudiciales para la puesta. Estos territorios también suelen coincidir con importantes colonias de buitre leonado, que con frecuencia usurpan los nidos de quebrantahuesos. En algunos casos se producen en ellos actividades que afectan seriamente a la reproducción, tales como la construcción de grandes infraestructuras (túneles, carreteras), batidas de caza, rescates con helicópteros y deportes de montaña.

### Medidas de conservación

Un segundo bloque de medidas incluidas en el plan tienen como finalidad reducir el impacto de las actividades humanas sobre los quebrantahuesos. Entre ellas, destaca la modificación de diez tendidos eléctricos peligrosos para estas aves y la firma de un convenio de colaboración con la compañía Eléctricas Reunidas de Zaragoza (ERZ) para supervisar los efectos de estas instalaciones, incluidas las de nueva construcción. Un segundo convenio, esta vez con la Federación Aragonesa

**Cuadro 1**  
**Quebrantahuesos marcados entre 1994 y 1995**



Los 18 quebrantahuesos que están siendo seguidos dentro del plan de recuperación de la especie en Aragón llevan una marca de color bajo cada ala. También son identificados gracias a la decoloración de algunas plumas de vuelo, que en la figura están representadas en blanco. En caso de que alguien observe a estas aves, se agradece el envío de la información a: Dirección General de Medio Natural · Departamento de Agricultura y Medio Ambiente · Diputación General de Aragón · 50.071 Zaragoza





## Silvano vuelve a los Pirineos

En febrero de 1995, naturalistas catalanes y aragoneses descubrieron en el Pirineo central a un quebrantahuesos que, por algún trastorno físico, descuidaba las tareas de incubación. Tras seis días sin dar relevos en el nido y ante el riesgo cierto de que la puesta se malograra, los dos huevos que la componían fueron rescatados y trasladados al centro de recuperación de fauna silvestre de La Alfranca (Zaragoza), gestionado por la Diputación General de Aragón, al amparo de lo dispuesto en el plan regional de recuperación de la especie.

Allí eclosionaron ambos huevos. Uno de los pollos murió a los ocho días, debido a algunas alteraciones embrionarias. El segundo pollo, al que se bautizó como *Silvano*, nació sano. Para garantizar su supervivencia y mantener su carácter de animal silvestre, fue enviado inmediatamente a Austria, a un centro especializado en la cría del quebrantahuesos que dirige el doctor Hans Frey. Allí es depositado ante un quebrantahuesos nodriza llamado *Presidente*, que lo atenderá durante cuatro meses.

Transcurrido este tiempo, *Silvano* regresó a España para ser liberado en los Pirineos. Para ello, fue sometido a un proceso de adaptación al medio natural mediante la técnica de *hacking*. Consiste ésta en colocar al pollo en una jaula situada en el lugar donde se reintroducirá, desde la que tiene contacto visual con otros quebrantahuesos. Antes se había probado el sistema con un buitre leonado.

Durante el mes que permaneció enjaulado, *Silvano* mostró una conducta normal para un pollo de su edad. En vista de ello fue liberado en sus montañas de origen, tras ser marcado y equipado con un emisor de radio. *Silvano* volvió por primera vez a principios de julio. En la actualidad se relaciona con otros quebrantahuesos, se desplaza a distancias considerables y no muestra trastornos alimenticios, comiendo diariamente huesos de un comedero cercano.

de Montañismo, servirá para valorar el impacto de las vías de escalada deportiva que se abran a partir de ahora.

También se ha asesorado en el proyecto del túnel de la carretera del Somport, construido por el Ministerio de Obras Públicas (MOPTMA) y en el de creación de una vía rápida entre Navarra, Aragón y Cataluña. Se han regulado diversas actividades (trabajos forestales, maniobras militares, fotografía y filmación) y se ha negociado con los gestores de diferentes cotos de caza donde habitualmente cría la especie.

## Demografía y dinámica de la población

Para plantear una correcta estrategia de conservación de los quebrantahuesos pirenaicos es imprescindible obtener estimas fiables del tamaño de su población y de variables demográficas tales como la natalidad, la mortalidad, y las tasas de emigración e inmigración.

Para ello, desde diciembre de 1994 se han capturado con red de cañones 18 quebrantahuesos (cuadro 1) en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y en el Parque de la Sierra y los Cañones de Guara. Para seguir las una vez liberadas, estas aves fueron marcadas con bandas alares, decoloración de plumas, anillas de colores y radioemisores. Además, se marcaron dos pollos pertenecientes a parejas conflictivas de las Sierras Exteriores y el Prepirineo.

Parcialmente concluido el programa de capturas, se ha establecido un calendario de trabajo para el seguimiento de las aves marcadas y sin marcar, consistente en censos simultáneos, muestreo en comederos, muestreo en puntos óptimos para la observación de la especie y radioseguimiento aéreo a través de un convenio establecido con el Ejército del Aire.

**Autores:** Julio Guiral dirige el equipo que desarrolla el plan de recuperación del quebrantahuesos por encargo del Gobierno aragonés. Ramón Antor es doctor en biología y asesor científico del plan. Luis Lorente, Gerardo Bágüena, Juan Antonio Gil y Oscar Díez son naturalistas y desarrollan gran parte de las labores de campo.

**Graveras piratas.** Desde hace dos años la asociación ecologista El Soto, de la localidad madrileña de Mejorada del Campo, viene denunciando la existencia de graveras piratas en el Parque Natural del Sureste, creado recientemente a pocos kilómetros de Madrid capital para proteger los valores naturales del valle del río Jarama (*El Soto, apdo. de Correos 55, 28840 Mejorada del Campo, Madrid*).

**Campaña oceanográfica.** Un equipo dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha descubierto, a raíz de una investigación a bordo del buque oceanográfico español *Hespérides*, que la producción biológica en el Atlántico tropical es muy baja en comparación con otras zonas del mismo océano. La relación de este fenómeno con el efecto invernadero será estudiada en una nueva campaña oceanográfica (*CSIC, Serrano 117, 28006 Madrid*).

**Estudio de cetáceos.** Las asociaciones Alnitak y Anse-Cartagena han presentado los resultados de un estudio sobre cetáceos en el Mediterráneo español iniciado en 1992. Durante estos tres años, se han realizado más de 300 avistamientos correspondientes a siete especies de cetáceos. En total, suman unos 12.000 individuos. Las especies avistadas, por orden de abundancia, son el delfín listado, el delfín común, el calderón negro, el delfín mular, el calderón gris, el cachalote y el rorcual común (*Anse-Cartagena, tel. 968/52 68 17*).

**Ferreret.** Más de diez mil ferretes o sapillos baleares (*Alytes muletensis*) han sido registrados en el censo realizado este año en la isla de Mallorca, el último reducto mundial de este anfibio en peligro de extinción. Esta cifra es más alta que la de años anteriores, pero porque se han tenido en cuenta lugares donde ferretes criados en cautividad en varios centros europeos están siendo reintroducidos. En cambio, las últimas poblaciones totalmente silvestres de ferretes, localizadas en unos pocos cañones kársticos de la isla balear, han experimentado declives bastante importantes en los últimos cinco años (*Consejería de Agricultura y Pesca de Baleares, tel. 971/17 61 00*).

Los jóvenes quebrantahuesos marcados se alimentan junto a la jaula del *hacking*. Al fondo se observa un buitre leonado que se utilizó para comprobar la validez de la jaula (foto: G. Bágüena).

**Tabla 1**  
Distribución de los territorios de quebrantahuesos en el Pirineo aragonés

Subpoblaciones	Parejas	Tríos	Total
1. Alto Pirineo	8	10	18
2. Prepirineo	8	0	8
3. Sierras Exteriores	9	2	11
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>37</b>

Los territorios ocupados por parejas y tríos reproductores en Aragón se reparten en tres unidades geográficas bien definidas, siendo la del Alto Pirineo la más densa. La formación de tríos es constante durante los últimos años, estando hoy el 32 % del territorio del quebrantahuesos en Aragón ocupados por estos grupos de dos machos y una hembra.