

## El primer quebrantahuesos criado en cautividad se reproduce en libertad en los Pirineos

*Silvano* fue el primer pollo de quebrantahuesos rescatado de su nido por la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos. Criado en cautividad y reintroducido con éxito en el Pirineo a los 123 días de edad, realizó su primera puesta este año –aunque no llegó a buen término–. Desde entonces y hasta hoy, han sido nueve las operaciones de rescate, cría en cautividad y liberación de pollos llevadas a cabo en Aragón.

por Juan Antonio Gil



*Silvano* fue adoptado en el centro de cría de Viena (foto: FCQ).

Desde la aprobación en 1994 del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón, se viene realizando un intenso seguimiento de los trabajos de censo, vigilancia y control de los territorios de reproducción. En ellos se ha observado que, a pesar del aumento progresivo de las unidades reproductoras en el Pirineo aragonés (de 39 en 1994 a 72 en 2010) y de las medidas de conservación ejecutadas, existen unidades cuya productividad se encuentra ostensiblemente por debajo de la media, con altas tasas de fracaso reproductor por causas no siempre bien conocidas, aunque sí se sabe que una de las principales es la ausencia de puesta (34'5% para Aragón en 2009).

En aquellos nidos en los que se concluya que la adopción de algunas medidas preventivas no asegura el éxito reproductor, el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón incluye medidas de manejo como el rescate de puestas. Para evaluar las probabilidades del fracaso en reproducción, el Grupo del Trabajo del Quebrantahuesos –constituido en el seno del Comité de Flora y Fauna Silvestre– elaboró un documento orientador destinado a fijar

unos criterios básicos que permitiesen actuar de manera dinámica y adaptable para extraer ejemplares o huevos del medio natural.

Estas medidas de rescate intentan salvar la vida de los embriones o pollos, que de otro modo morirán por diferentes causas (agentes infecciosos, tóxicos). Además, los pollos resultantes se pueden emplear para reintroducciones en otras áreas –por ejemplo, en la cordillera Cantábrica–, de tal forma que se pueda generar una población capaz de sostenerse por sí sola y a su vez un stock genético en libertad, con el fin de reducir el riesgo de extinción de la especie, ya que de esta forma no estarían todos los individuos concentrados en una única población –los Pirineos–.

### Primer rescate de una puesta en el Pirineo

La primera vez que se aplicó una medida de manejo destinada al rescate de una puesta de huevos de quebrantahuesos en los Pirineos fue en 1995. En febrero de aquel año naturalistas aragoneses y catalanes observaron cómo una unidad reproductora descuidaba las tareas de incubación, por lo que se decidió rescatar sus dos huevos y trasladarlos a Zaragoza. Fue entonces cuando personal de la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos realizó la primera incubación artificial con éxito de la especie en España. Tras la eclosión de los dos huevos, uno

de los pollos murió a los seis días –por insuficiencia renal– y el otro, *Silvano*, nacido el 27 de febrero, sobrevivió y fue trasladado el 3 de marzo, por técnicos de la Fundación, a la unidad de cría de quebrantahuesos de Viena (Austria), donde fue atendido durante cuatro meses (1). Desde entonces y hasta 2010 se han realizado nueve operaciones de rescate, cría en cautividad y liberación de pollos en Aragón.

Tras su estancia en Austria, *Silvano* regresó en junio al Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Huesca), donde fue sometido a un proceso de adaptación al medio natural mediante la técnica de

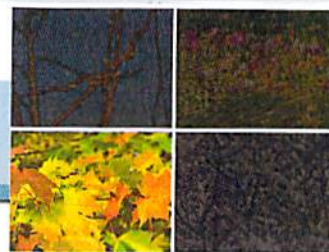
*hacking*. Fue una experiencia pionera, ya que hasta aquel momento no se había realizado nunca con esta especie en los Pirineos. A principios de julio, y una vez marcado, se liberó, realizando su primer vuelo a los 123 días de edad.



El quebrantahuesos *Silvano* a los pocos días de vida (foto: FCQ).

### Dispersión juvenil y asentamiento territorial

Hasta septiembre permaneció muy cerca del área de liberación, el valle de Escuaín. Ya en octubre realizó su primer vuelo predispersivo, de unos 20 kilómetros hacia el oeste, hacia el valle de Bujaruelo. En marzo, con unos 400 días



de vida, una edad un poco superior a la de independencia de los pollos en Pirineos (2), abandonó la zona de suelta, dirigiéndose a la sierra de Guara. Comenzó entonces un largo viaje, visitando los valles de Aspe (1996), Benasque (1997), sierra del Cadi (1998), Aure (1999), la Garcipollera (2000), Roncal (2001), Luchón (2002)... siendo su área de campeo de 16.577 km<sup>2</sup>. Su zona vital de mayor actividad se situó en la vertiente sur central de los Pirineos: comarcas de Sobrarbe y Jacetania, en Aragón.

Durante sus vuelos dispersivos perdió, en 1997, su radio-emisor y se recapturó malherido en el valle de Benasque en enero de 2002, siendo liberado en el valle de Escuaín al mes siguiente. Todos los años vuelve a al área de suelta, lugar con una alta densidad de unidades reproductoras.

En 2009 se instaló como territorial en el valle de Aspe (Francia), a 68 kilómetros de su lugar de liberación y en 2010 se observaron sus primeras cópulas. Por fin, en 2011, realizó su primera puesta, a la edad de 14 años, siendo la media de primera reproducción para el quebrantahuesos 8'4 años (3). Desafortunadamente su pollo murió a los pocos días de nacer, pero esperamos que en el 2012 pueda volar el primer pollo de *Silvano*. Que, por cierto, ha resultado ser una hembra.



## QUEBRANTAHUESOS ADULTOS ALIMENTAN A UN POLLO LIBERADO

Durante el desarrollo de los trabajos de seguimiento y vigilancia de los pollos de quebrantahuesos *María* y *Luisa*, liberados en los Pirineos en 2011, se ha podido documentar la ceba y aportes de alimento de adultos de quebrantahuesos al pollo *María*, liberado en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Huesca). Esta conducta ya fue observada con *Silvano*, el pollo liberado en 1995.

La secuencia de la observación fue la siguiente. *María* levantó el vuelo de uno de sus posaderos en el valle de Escuaín (Huesca), para volar junto a un adulto. Minutos después el adulto se posó en la repisa utilizada por *María* y dejó una pata de cordero, que poco después fue ingerida por ella. A las dos horas, el adulto volvió con más alimento y se posó junto a *María* para darle de cebar. Tras la primera observación de esta conducta, se pudieron constatar más cebas y aportes de alimento de adultos a *María*, en el posadero que utiliza habitualmente y que está situado a unos 30 metros del que usan unos adultos.

En la imagen vemos cómo dos adultos se acercan al posadero de *María* para cebarla (foto: FCQ).

## El ciclo de reproducción y una incubación muy dilatada

El quebrantahuesos presenta un dilatado ciclo reproductor: "unos 177 días, dividido en varias etapas, prepuesta, incubación, crianza y emancipación de los pollos" (4). El periodo de prepuesta se extiende entre el mes de septiembre y el momento de la puesta. Durante esta etapa la especie realiza actividades relacionadas con la construcción del nido, defensa territorial y actividad sexual. "El inicio de la reconstrucción del nido puede comenzar por término medio 111'2 ± 10'7 días antes de la puesta" (5). Los primeros intentos de cópulas se observan entre los 90 y 50 días antes de la puesta, incrementándose la actividad sexual a medida que se acerca la misma, siendo la frecuencia más alta entre los días 70-61 y 30-21 anteriores. "La actividad de la cópula finaliza con la puesta del primer huevo" (6), si bien existen casos de cópulas entre uno y 30 días después de que algunas unidades reproductoras fracasen. "Las puestas más tempranas se realizan a principios de diciembre" (7) y las más tardías a finales de febrero. Según Margalida y García (8), la fecha media de puesta se sitúa entre el 3 y el 7 de enero. Las puestas pueden ser simples (35%) o dobles (65%, datos propios). El tiempo medio de incubación desde la puesta del primer huevo hasta la eclosión es de 53'7 ± 0'9 días, que suele tener lugar entre principios de febrero y abril. Por último, la edad media con la que el pollo abandona el nido es de 120'9 ± 6'5 días, siendo el vuelo más temprano conocido el 17 de mayo y el más tardío entre el 15 y 20 de agosto (9).

Respecto al tiempo de incubación, durante 2011 se ha observado que la unidad reproductora 31 del Pirineo oriental aragonés, estaba incubando el 11 de enero. A finales de mayo se observa que los adultos han abandonado el nido y se decide realizar una inspección. En ella, los agentes de protección de la naturaleza recogen dos huevos que son trasladados al Centro de Recupera-

ción de la Alfranca (Zaragoza). Tras su análisis, se concluye que los huevos murieron tempranamente, calculando que pudieron ser incubados unos 136 días, siendo esta una de las incubaciones más largas conocidas. No es la primera vez que se describen parejas de quebrantahuesos con incubaciones dilatadas (64-75 días), existiendo una observación de un nido incubado durante 127 días (4). ☞

## Bibliografía

- (1) Lorente, L. y otros autores (1995). Aragón desarrolla un plan regional para recuperar el quebrantahuesos. *Quercus*, 118: 44-45.
- (2) Sumner, C. (1991). El periodo de emancipación en el quebrantahuesos: consideraciones sobre su conservación. En *El quebrantahuesos (Gypaetus barbatus) en los Pirineos*. R. Heredia y B. Heredia (eds.). ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- (3) Antor, R. y otros autores (2007). Age of first breeding in wild and captive populations of Bearded Vultures (*Gypaetus barbatus*). *Acta Ornithologica*, 42: 114-118.
- (4) Margalida, A. y otros autores (2005). Biología de la reproducción del quebrantahuesos en los Pirineos. En *Biología de la conservación del quebrantahuesos Gypaetus barbatus en España*, 49-71. A. Margalida y R. Heredia (eds.). Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid.
- (5) Margalida, A. y Bertran, J. (2000). Breeding behaviour of the Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*): minimal sexual differences in parental activities. *Ibis*, 142: 225-234.
- (6) Brown, C.J.; Brown, S.E. y Guy, J.J. (1988). Some physical parameters of Bearded Vulture *Gypaetus barbatus* nest sites in southern Africa. En *Proceedings of the Sixth Pan-African Ornithological Congress*, 139-152. G.C. Backhurst (ed.). Nairobi. Kenya.
- (7) Ascaso, J.C. y Gil, J.A. (2010). Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*). Noticiero Ornitológico. *Ardeola*, 57 (2): 517-549.
- (8) Margalida, A. y García, D. (1999). Nest use, interspecific relationships and competition for nests in the Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*) in the Pyrenees: influence on breeding success. *Bird Study*, 46: 224-229.
- (9) Gil, J.A. y otros autores (2011). Reproducción de un cuarteto de quebrantahuesos en el Pirineo. *Quercus*, 302: 45-46.

**Autor:** Juan Antonio Gil dirige las labores de gestión, conservación, seguimiento y defensa ambiental de la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos en el Pirineo. Con la ayuda de Gerardo Báguena, Oscar Díez, Juan Carlos Ascaso y Gonzalo Chélez, que forman parte del equipo técnico de la fundación.

**Dirección de contacto:** Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos (FCQ) · Pza. San Pedro Nolasco, 1 (4 F) · 50001 Zaragoza. Correo electrónico: fcq@quebrantahuesos.org