

4.- CONCLUSIONES

Analizando los resultados obtenidos en este censo, podemos comprobar la delicada situación en que se encuentra el Aguilucho cenizo en nuestra Comunidad Autónoma. En algunas de las comarcas hay poblaciones frágiles y con pocos efectivos, en las cuales existe el riesgo de desaparición y en las que sería necesario un mayor esfuerzo de cara a su conservación. Además es necesario continuar con censos periódicos para observar la evolución de la especie, así como proseguir con las campañas de conciencian emprendidas en los últimos años.

5.- AGRADECIMIENTOS

Al Departamento de Medio Ambiente, al Departamento de Agricultura Ganadería y Montes, al Grupo de Trabajo del Aguilucho cenizo y especialmnete a las siguientes personas:

J.C. Albero Pérez, P. Barrachina, F. Bescós, J.J. Bafalui, A. Bueno, M. Cabrera, A. Calzón, F. Ferrer, J. Gomollón, J. Guiral, R. Jato, J. López, P. Lara, J.J. Moreno, J. Peña, J.A. Pintado, J.M. Puig, J.E. Ríos, J.M. Sánchez, D. Serrano, S. Tomei, C. Usieto, I. Duró, J.M. González, M. Arregui, M. Aspiroz, A. Benito, F. Buenacasa, J.A. Casajús, M. Cebollada, F. Colomo, F. Compaired, J. Díez, J. Escorza, R. Espuña, R. Esteban, F. Fernández, F. Garcés, J.A. Garcés, M.A. Gil, J.I. Gómez, D. Gómez, F. Hernández, F. Herrero, R. Jiménez, J.F. Lafuente, J.M. Lahilla, A. Legaz, P. López, F. Lucía, J.J. Mallén, S. Marco, J. Menes, J.A. Miguel, J.A. Moreno, A. Pardo, M. Pardo, S. Ramos, M.A. Relancia, F. Sagaste, J. Sánchez, F.J. Sebastián, R. Serrano, J. Tena, A. Torres, C. Val Oliván, A. Vallés y F. Zorrilla.

BIBLIOGRAFÍA

- Aragüés, A. y Lucientes, J. (1980): Fauna de Aragón: Las Aves. Guara editorial.
 Berthold, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und Kritische Betrachtung. J. Ornithol. 117:1-69.
 Castaño, J.P. (1989): Protección del Aguilucho cenizo en Ciudad Real. Quercus, 36.
 Elosegui, J. et al (1991): Censo de Aguiluchos cenizo y pálido en Navarra. II Jornadas Ibéricas sobre aguiluchos. Castellón, 1992.
 Fernández, M. et al. (1989): Los Aguiluchos en la provincia de Madrid. Quercus 36.
 González, J.L. (1991): El Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) en España. Situación, biología de la reproducción, alimentación, y conservación. Editorial ICONA.
 Tellería, J.L. (1986): Manual para el censo de los vertebrados terrestres. Editorial Raíces.

RESULTADOS DEL CENSO Y MONITORIZACIÓN DE LA REPRODUCCIÓN DEL QUEBRANTAHUESOS (*Gypaetus barbatus*) EN EL PIRINEO ARAGONÉS TEMPORADA 1995

Luis Lorente*
 Oscar Díez*
 Gerardo Báguena*
 Juan Antonio Gil*

Resumen.- El censo de 1995 es de 38 unidades reproductoras, 3 más con respecto al año 1994. Una corresponde a la subpoblación del Alto Pirineo, otra al Prepirineo, y la restante a las Sierras Exteriores. Dos de ellas se han reproducido con éxito. El número de tríos asciende a 12, lo que supone el 32 % de las unidades reproductoras. Se ha controlado la reproducción de 37 unidades reproductoras, de las cuales 29 hicieron la puesta (78,3 %). Nacen 22 pollos, de los cuales llegan a volar 18. El éxito reproductor se sitúa en 0,62 pollos/unidad reproductora con puesta, y la productividad en 0,49 pollos volados/unidad reproductora controlada. Estos valores, teniendo en cuenta los censos anteriores, son los más bajos de los últimos años, e indican un progresivo descenso en el número de pollos que vuelan, sin embargo, progresivamente se va incrementado el número de parejas reproductoras.

Palabras clave.- Quebrantahuesos, censo, reproducción, Pirineos, Aragón.

INTRODUCCIÓN

El censo anual de las unidades reproductoras, el seguimiento de los parámetros reproductivos, y la prospección de las áreas potenciales de colonización, forman parte de los objetivos del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Aragón (Decreto 184/1994). Esta actividad se viene realizando con suficiente cobertura en la Cordillera Pirenaica desde finales de la pasada década, y permite, junto con los resultados obtenidos en las Comunidades vecinas y la vertiente francesa, conocer la evolución de la población pirenaica de quebrantahuesos.

* Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos. Avda. César Augusto, 48, 4.º - ZARAGOZA.

METODOLOGÍA

Para el censo anual de quebrantahuesos se sigue el método utilizado para otras grandes rapaces rupícolas, que consiste en realizar una serie de controles del área de nidificación. El periodo de control se comienza en noviembre y diciembre, coincidiendo con el periodo de celo, construcción o arreglos del nido, cópulas. A finales de diciembre se comprueban las primeras puestas, y a finales de febrero las más tardías. En marzo, abril, y mayo se comprueba la eclosión de la presencia del pollo en el nido, y por fin en junio, julio y agosto el vuelo de los pollos.

Con la información que se recoge en los controles de la nidificación se obtienen los siguientes parámetros básicos:

- Nº de territorios conocidos (incluyendo los que nunca se han reproducido).
- Nº de unidades reproductoras (las que en alguna temporada han realizado la puesta).
- Nº de unidades reproductoras controladas (las que se tiene certeza que no han realizado puesta o las que nidifican independientemente del éxito en la reproducción).
- Nº de unidades reproductoras con puesta.
- Nº de pollos que nacen.
- Nº de pollos que vuelan.
- Productividad (nº de pollos volados/nº de unidades reproductoras controladas).
- Éxito reproductor (nº de pollos que vuelan/nº de unidades reproductoras controladas con puesta).
- Porcentaje de unidades reproductoras productoras.
- Porcentaje de unidades reproductoras que nidifican.

RESULTADOS DEL CENSO TEMPORADA 1995

En la temporada de 1995, el número de territorios ocupados es de unos 40, de los cuales 38 territorios corresponden a parejas reproductoras o tríos, que reciben la denominación de unidades reproductoras (u.r.). En censo de unidades reproductoras (las que alguna vez han realizado la puesta) se ha visto incrementado en tres (u.r.) que se encontraban en formación en años anteriores. Una de ellas instalada en la subpoblación del Alto Pirineo llegó a tener un pollo que murió pocos

días después de nacer probablemente por causas naturales. Las otras dos restantes pertenecientes una de ellas a la subpoblación del Prepirineo y la otra a la de Sierras Exteriores, criaron con éxito sus respectivos pollos.

Las (u.r.) en Aragón se reparten por tres unidades geográficas bien definidas (Tabla I). La subpoblación del Alto Pirineo es la más densa, se compone de 18 (u.r.) ocupados por parejas de los cuales en 10 corresponden a tríos. La subpoblación del Prepirineo es la menos densa por la menor disponibilidad de hábitat adecuado y asciende a 9 (u.r.). Curiosamente ningún territorio está ocupado por trío. Finalmente la subpoblación de las Sierras Exteriores tiene 11 (u.r.) ocupados 9 de ellos por parejas y otros 2 por tríos.

La formación de tríos es constante durante los últimos años, cada temporada va apareciendo generalmente uno nuevo. En estos momentos, el 32 % de las (u.r.) en Aragón están ocupados por tríos y en un caso por un cuarteto (Margalida com. pers.).

El incremento de (u.r.) es notable, siendo la tendencia de una o dos (u.r.) por temporada durante los últimos años, y excepcionalmente tres como en la temporada de 1995.

Subpoblaciones	Parejas	Tríos	Total
Alto Pirineo	8	10	18
Prepirineo	9	0	9
Sierras Exteriores	9	2	11
Total Pirineo aragonés	26	12	38

Tabla I - Distribución de los territorios de quebrantahuesos en el Pirineo aragonés.

RESULTADOS DE LA REPRODUCCIÓN

En la temporada de 1995, de 37 (u.r.c.) (se excluye el territorio 19 por criarse el pollo artificialmente), 29 hicieron la puesta, de las cuales 21 llegaron a tener pollo, finalmente llegaron a volar 18. De esta forma, la productividad se sitúa en 0,49 pollos volados/(u.r.c.), y el éxito reproductor en 0,62 pollos/(u.r.c.) con puesta. De los 11 fracasos reproductivos registrados, solamente se conocen con certeza las causas en una (u.r.) de Sierras Exteriores, que nidificó junto a una senda muy frecuentada por excursionistas, que provocaron el abandono de la incubación por reiteradas molestias durante un fin de semana con buen tiempo en el mes de marzo. De los otros fracasos reproductivos no se tienen datos de las causas, pero probablemente deben en gran parte obedecer a causas naturales, y el resto por molestias derivadas de actividades humanas difíciles de comprobar.

Los parámetros relativos al conjunto de la población de quebrantahuesos de Aragón, se resumen en la (Tabla II).

- Nº de territorios censados:	40
- Nº de unidades reproductoras:	38
- Nº unidades reproductoras controladas:	37
- Nº de unidades reproductoras controladas con puesta:	29
- Nº de pollos que nacen:	22
- Nº de pollos que vuelan:	18
- Productividad:	0,49
- Éxito reproductor:	0,62
- Porcentaje de unidades productoras:	48,6 %
- Porcentaje de unidades reproductoras que nidifican:	78,3 %

Tabla II - Resultados del censo y la reproducción del quebrantahuesos en Aragón en la temporada de 1995.

La productividad, está descendiendo progresivamente, situándose en la temporada de 1995, en el valor más bajo de todo el periodo que se viene realizando el seguimiento reproductivo (Figura I). Para el diseño de la tendencia de los parámetros reproductivos se ha recogido información de temporadas anteriores. Los datos de correspondientes a la temporada de 1995, se han obtenido de Lorente (1995), y los de años precedentes de Heredia & Sunyer (1989), Heredia (1990), (1991), (1992), Gil & Díez (1993), y Lorente (1992), (1993), (1994).

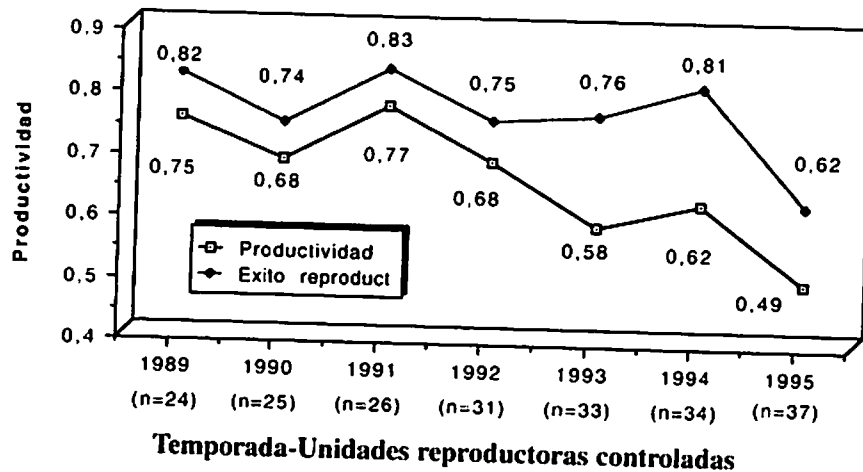


Figura I - Productividad y éxito reproductor del quebrantahuesos en el Pirineo aragonés durante los últimos años.

Agradecimientos.- Este trabajo ha sido realizado por el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón, contando con el apoyo del proyecto europeo LIFE titulado «Primera Fase del Programa de Conservación de los Vertebrados Amenazados del Pirineo». Han contribuido con ayuda y su información: R. Hidalgo, J. Guiral, R. Antor, F. Hernández, M. Cabrera, J.M. Sánchez, I. Antón, A. Senosiain, D. Gorriá, F. Lorente, J. Rodríguez, J.A. Garcés, F. Compaired, R. Heredia, J.M. Miranda, G. Cheliz, C. Tarazona, A.L. Vispe, D. Gómez, R. Vidaller, J. Ezquerria, A. Margalida.

BIBLIOGRAFÍA

- GIL, J.A. & DIEZ, O. 1993. Control reproductivo y dispersión juvenil del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) y censo de Buitre Leonado (*Gyps fulvus*) en el Pirineo Oriental aragonés. Diputación General de Aragón. Memoria.
- HEREDIA, R. & SUNYER C. 1989. Seguimiento de la reproducción y dispersión juvenil del quebrantahuesos en los Pirineos. Temporada 1989. ICONA. Memoria.
- HEREDIA, R. 1990. Coordinación del Plan de Actuaciones para la Recuperación del Quebrantahuesos. Temporada 1990. ICONA. Memoria.
- HEREDIA, R. 1991. Coordinación del Plan de Actuaciones para la Recuperación del Quebrantahuesos. Temporada 1991. ICONA. Memoria.
- HEREDIA, R. 1992. Coordinación del Plan de Actuaciones para la Recuperación del Quebrantahuesos. Temporada 1992. ICONA. Memoria.
- LORENTE, L. 1992. Control, seguimiento, y búsqueda de nuevas parejas de quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en varios sectores del Pirineo Occidental aragonés. Temporada 1992. Diputación General de Aragón. Memoria.
- LORENTE, L. 1993. Censo y control de la reproducción del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en el Pirineo Occidental aragonés. Temporada 1993. Diputación General de Aragón. Memoria.
- LORENTE, L. 1994. Censo y control de la reproducción del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en el Pirineo aragonés. Temporada 1994. Diputación General de Aragón. Memoria.
- LORENTE, L. 1995. Censo y control de la reproducción, y estudio de los territorios de quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en el Pirineo aragonés. Temporada 1995. Diputación General de Aragón. Memoria.