

SITUACIÓN DEL AGUILUCHO CENIZO *CIRCUS PYGARGUS* EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPILLOS. REPRODUCCIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN (1998-2000).

Federico Cabello de Alba Jurado
Alcacería, 13. 29320 Campillos (Málaga)

José Guerrero Guerrero
Granada, 17. 29320 Campillos (Málaga)

Resumen.- Situación del Aguilucho Cenizo *Circus pygargus* en el término municipal de Campillos. Reproducción y medidas de protección (1998-2000). Se estudia la evolución del número de parejas, éxito reproductor y productividad del Aguilucho Cenizo en el término municipal de Campillos (Norte de la provincia de Málaga). La población se ha reducido de trece a siete parejas reproductoras durante el periodo de estudio. Todos los nidos se han instalado en campos de cereal y la cosecha y recolección se presentan como primera causa del fracaso reproductor. No obstante, los años con lluvias primaverales abundantes retrasan dichas labores, lo que reduce el problema. Se proponen diferentes medidas que podrían paliar o reducir la mortalidad.

Summary.- Status of the Montagu's Harrier *Circus pygargus* in Campillos. Reproduction and conservation (1998-2000). The variation in numbers of pairs, breeding success and productivity of Montagu's Harrier have been studied during three years in Campillos (North of the Málaga province). In the studied period the population declined from 13 to 7 pairs. All the nest have been installed on cereal crops and the cereal harvesting is the main cause of failure reproduction. Nevertheless, rainfall during the spring delay the farm work, what has reduced this problem. It is purposed some measures to elevate the productivity.

Introducción

Numerosos estudios han abordado en diferentes ámbitos geográficos la situación del Aguilucho cenizo *Circus pygargus* y la incidencia de las actividades humanas en su reproducción (Castaño, 1995; Corbacho et al., 1995; Arroyo, 1996; Castaño, 1997). La mayoría de la población reproductora se asienta en cultivos de cereal, por lo que las actividades de cosecha y recolección, coincidentes con la fase crítica de puesta y estancia de los pollos en el nido, son la principal causa de su declive (Castaño y Guzman, 1993; Arroyo, 1996). La incidencia de estas actividades depende enormemente de la fenología de la reproducción y fechas de cosecha, que a su vez varían dependiendo de la población considerada, por lo que resulta fundamental determinar la incidencia de la siega en las diferentes latitudes en las que se reproduce la especie (Castaño, 1997).

Con este ánimo llevamos varios años siguiendo la evolución de la población reproductora del Aguilucho Cenizo en el término municipal de Campillos, al norte de la provincia de Málaga.

Material y Método

La localización de los nidos se ha basado fundamentalmente en recorridos realizados durante la época de reproducción en las zonas apropiadas para la especie. En ellos se prestó especial atención a la presencia de hembras reproductoras y machos que realizaban aportes de alimento. Localizado el nido se anotaba su contenido, presencia de reproductores, número de huevos o pollos y su estado de desarrollo. Para evitar molestias e interferencias en el proceso reproductor, así como las lógicas suspicacias entre los agricultores hemos reducido en lo posible el número de visitas a los nidos. Ello ha impedido obtener una muestra más amplia para el cálculo de algunos parámetros reproductivos, que creemos ampliamente documentados, pero ha sido suficiente para cubrir nuestro principal objetivo, determinar la incidencia de la siega y recolección en la productividad y éxito reproductor.

Cuando al acercarse la época de recolección ha sido necesario por no haber concluido el proceso reproductor, hemos tratado de localizar a propietarios y conductores de cosechadoras para reclamar su cooperación. El primer paso ha sido informarles de la presencia de la especie y de la situación de los nidos, para que fueran respetados en el momento de la siega. Siempre que nos fue posible hemos procurado estar presentes para retirar pollos y huevos, que eran recolocados en el campo tras el paso de la maquinaria. Cuando ello no ha sido posible, hemos señalado los nidos para que la máquina levantara las cuchillas al recolectar en la zona cercana al nido. De este modo, aunque todo el campo era cosechado, las cuchillas no alcanzan al contenido de los nidos y queda paja a la altura suficiente para que pollos y huevos queden protegidos. En todo caso comprobamos tras la recolección la situación de la nidada hasta asegurarnos del completo desarrollo de los pollos. Alcanzado el tamaño adecuado han sido marcados con anilla metálica convencional, operaciones todas ellas para las que hemos contado con la correspondiente autorización de la Consejería de Medio Ambiente.

Resultados

Durante el periodo de estudio hemos controlado 27 intentos de reproducción, 13 correspondientes a 1998, 7 a 1999 y otros tantos en el 2000. El esfuerzo en localización de nidos ha sido constante durante todo el periodo, por lo que asumimos que el número de parejas detectadas coincide con el total de la población reproductora. Los únicos datos fiables anteriores de que disponemos corresponden a 1993, año en el que se estimaron 10 parejas en el mismo término municipal de un total de 75 - 100 para la provincia de Málaga (Aragón et al., 1995). La totalidad de los nidos se han instalado en cultivos de cereal, 22 en campos de trigo (81.48%) y 5 (18.51%) en cebada. Sólo uno de ellos, dentro de un campo de trigo, se ubicó en vegetación natural resultante del encharcamiento temporal del cultivo.

La Tabla 1 muestra los resultados de nuestro trabajo para cada uno de los años de estudio. A pesar de lo limitado de la serie de años, los creemos suficientes para extraer algunas conclusiones.

La reducción de la población reproductora es evidente si tenemos en cuenta que de 13 parejas hemos pasado a 7 en tan sólo 3 años. La causa inmediata de esta reducción se explica en base al nulo éxito reproductor de 1999, en el que no llegó a volar ningún pollo. Desglosando por años las causas de fracaso reproductor podemos explicar su evolución negativa.

En 1998, año que podríamos calificar de climatología dentro de la media en cuanto a pluviometría primaveral, seis nidos (46.15%) se hallaban ocupados al tiempo de la cosecha, 5 con pollos y uno con huevos. Tres pollos se perdieron al ser destrozados por la cosechadora, uno es muerto por un perro al quedar al descubierto tras la siega y los cuatro huevos de una puesta desaparecen tras la siega, aunque la hembra fue observada en el nido en posteriores visitas. Todos los pollos objeto de manejo completaron su desarrollo, lo que nos permitió elevar la productividad de 1.5 a 2.7 pollos por nido, bastante por encima de la media señalada para la especie (Castaño, 1997).

Durante 1999 las lluvias primaverales fueron prácticamente inexistentes y sólo cuatro parejas llegan a poner, una puesta es depredada antes de la cosecha y las restantes no llegan a eclosionar antes de ese momento. Tras la desaparición de dos puestas inmediatamente después de la siega, la restante es recogida por personal de la Consejería de Medio Ambiente. Al no tener noticia de esta última suponemos su pérdida, por lo que ningún huevo llegó a eclosionar y se obtiene una productividad nula.

Finalmente, en el año 2000, extraordinario por lo que a lluvias primaverales se refiere, sólo un nido (14.28%) se hallaba con pollos en el momento de la siega. A pesar de señalar el nido y avisar a los cosechadores, dos pollos lo abandonan y son alcanzados por la máquina, mientras que los restantes fueron retirados y completaron su desarrollo. Las demás pérdidas de este año son debidas a causas naturales, en concreto la depredación de un nido con 5 pollos. Este año la productividad se eleva a 3 pollos por nido, aunque sin intervención se hubiera reducido a 2.5.

Discusión y Conclusiones

La climatología primaveral aparece como la variable que determina la situación de la reproducción en el momento de la cosecha y, siendo esta la principal causa de pérdida de huevos y pollos, la productividad. Años con una pluviometría media -1998- o incluso por encima de ella -2000- reducen el número de nidos en los que es necesaria intervención, mientras que en aquellos con una pluviometría reducida -1999- las pocas puestas realizadas no llegan siquiera a eclosionar antes de la cosecha.

La falta de lluvias primaverales incide en un doble sentido, reduciendo la disponibilidad de alimento, lo que impediría a las hembras adquirir una condición física adecuada con prontitud (Steenhof et al., 1997) y adelantando la fecha de siega. La conjunción de estos factores es fatal, no sólo para la especie estudiada, sino para todas aquellas que ubican sus nidos en estos cultivos (Puigcerver et al., 1999).

La retirada del contenido de los nidos al paso de las cosechadoras y su posterior recolocación se ha mostrado una medida suficiente para asegurar el desarrollo adecuado de los pollos, pero insuficiente para los nidos en que los huevos no habían llegado a eclosionar,

que han desaparecido sin excepción. A pesar de ello, una intervención tan simple como la descrita nos ha permitido elevar significativamente la productividad, tal y como ya se había descrito en otras zonas con problemática análoga (Corbacho et al., 1999). No obstante, es imposible asegurar la supervivencia de la especie en las condiciones actuales, pues bastaría la concatenación de varios años desfavorables para acabar con esta población. La solución pasa inevitablemente por la concienciación de agricultores y cosechadores para que adopten medidas como las descritas que minimizan, con un coste nulo para ellos, el impacto de la actividad humana. También sería necesario arbitrar medidas de apoyo económico a los agricultores que retrasen la fecha de recolección o utilicen variedades más tardías de cereal (Pomarol et al., 1995), algo no descabellado en cultivos ya ampliamente subsidiados. Ello favorecería no sólo a esta especie, sino a la generalidad de las presentes en estos hábitats (Inés et al., 1996).

AÑO	PAREJAS	PUESTAS	TP	TE	PRO	TV	TM
1.998	13	13	4 (6)	75% (6)	2.7 (10) 1.5 (5)	3.37 (8)	12.9% 51.61%
1.999	7	4	3.6 (3)	0%	0	----	----
2.000	7	6	4.75 (4)	94.7% (6)	3 (6) 2.5	3.6 (5)	38.8% 55.5%

Tabla 1. Diferentes parámetros reproductores del Aguilucho Cenizo *Circus pygargus* en la zona de estudio. Las cifras que aparecen entre paréntesis indican la muestra tenida en cuenta y cuando lo hace un segundo valor (PRO y TM) indican los valores que se habrían alcanzado de no mediar intervención.

Parejas: Número de parejas que llegan a construir nido ; **Puestas:** Número de parejas controladas que llegan a realizar puesta; **TP:** Tamaño de puesta, media de las puestas controladas; **TE:** Tasa de eclosión, porcentaje de huevos que llegan a eclosionar; **PRO:** Productividad, número de pollos en vuelo / total de nidos; **TV:** Tasa de vuelo, número de pollos en vuelo / nidos con al menos un pollo en vuelo; **TM:** Tasa de mortalidad, porcentaje de pollos muertos de los que llegan a nacer.

Agradecimientos

En el desarrollo del presente trabajo hemos carecido de ayuda pública o privada de ningún tipo, aunque hemos contado con el apoyo de la asociación AMUS, que ha coordinado la campaña Aguiluchos ibéricos, así como el de los compañeros de SILVEMA que, como Aurora Romero Rodríguez y Angel L. Pérez Lara, llevan años trabajando por la conservación de esta especie en la provincia de Málaga. Jesús Pinilla, desde el Centro de Migración de SEO/Birdlife, se ha encargado de la tramitación de los permisos necesarios. Como siempre, nuestras mujeres, Carmen y Mari, han soportado de buen grado nuestras ausencias. A todos nuestro más sincero agradecimiento.

Bibliografía

ARAGÓN, B.; E. GARCERÁN; A. ROMÁN & E. VALDERAS, 1995. Situación del Aguilucho Cenizo *Circus pygargus* en la provincia de Málaga. *Alytes*, 7: 475- 476.

ARROYO, B. E., 1996. Reproductive success of Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in an agricultural habitat of central Spain. En Muntaner, J. & J. Mayol (eds.), 1996: *Biología y Conservación de las rapaces mediterráneas*, pp. 459-463. Monografía nº 4. SEO/Birdlife.

CASTAÑO, J. P. & J. GUZMAN, 1993. Mortalidad por siega y otros factores en *Circus pygargus* y *Circus cyaneus* en el SE de Ciudad Real. *Alytes*, 6: 137-143.

CASTAÑO, J. P., 1995. Efectos de la actividad de la siega y causas del fracaso reproductor en una población de Aguilucho Cenizo (*Circus pygargus*) en el SE de Ciudad Real. *Ardeola* 42 (2): 167-172.

CASTAÑO, J. P., 1997. Fenología de puesta y parámetros reproductores en una población de Aguilucho Cenizo (*Circus pygargus*) en el campo de Montiel. *Ardeola* 44 (1): 51-59.

CORBACHO, C.; A. SÁNCHEZ & C.FUENTES, 1995. Análisis cualitativo de los fracasos reproductores en colonias de cría de Aguilucho Cenizo en Extremadura. *Alytes*, 7: 425-432.

CORBACHO, C.; J. M. SÁNCHEZ & A. SÁNCHEZ, 1999. Effectiveness of conservation measures on Montagu's Harrier in agricultural areas of Spain. *Journal of Raptor Research*, 33: 117-122.

INÉS, H.; C.SEGOVIA & E. E. ALÉS, 1996. Resultados provisionales de la distribución y situación poblacional de la Avutarda (*Otis tarda*) en la provincia de Sevilla. En J. Fernández Gutiérrez & Sanz-Zuasti (eds.): *Conservación de las aves esteparias y sus hábitats*, pp.: 299-302. Junta de Castilla y León. Valladolid.

POMAROL, M.; X. PARELLADA & R. FORTIA, 1995. El Aguilucho Cenizo (*Circus pygargus*) en Catalunya: Historia de diez años de manejo. *Alytes*, 7: 253-268.

PUIGSERVER, M.; J. D. RODRIGUEZ-TEJEIRO & S. GALLEGO, 1999. The effects of rainfall on wild populations of Common Quail (*Coturnix coturnix*). *Journal für Ornithologie*, 140: 335-340.

STEENHOF, K.; M. N. KOCHERT & T. MCDONALD, 1997. Interactive effects of prey and weather on Golden eagle reproduction. *Journal of Animal Ecology*, 66: 350-362.