

SEGUIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS AGUILUCHOS EN EL SUR DE LA COMUNIDAD DE MADRID



INFORME DE RESULTADOS

AÑO 2017



Seguimiento y conservación de los aguiluchos en el Sur de la Comunidad de Madrid

INFORME DE RESULTADOS

AÑO 2017

Equipo de trabajo: Juan Dalmau, Manuel Galán, Fernando Garcés y Virginia de la Torre

Colaboradores: Sergio de la Fuente, Nuria Jiménez, Ignacio Otero, José Ramón Pérez, Mónica de los Ríos, Lucía Román, Noemí Sánchez y miembros de SEO-Aranjuez (Jose Luis Álvarez, Félix Martínez, Laura Ruíz y Juan Julián Ruiz).

Elaborado por GREFA para CLH



ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.- INTRODUCCIÓN.....	3
II.- ÁREA DE ESTUDIO	3
III.- METODOLOGÍA	5
<i>Estima y distribución de parejas reproductoras.....</i>	5
<i>Localización y manejo de nidos</i>	5
<i>Campaña de sensibilización</i>	7
V.- RESULTADOS.....	7
VI.- CONCLUSIONES.....	10
VII.- AGRADECIMIENTOS	11
VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11

I.- INTRODUCCIÓN

En España hay tres especies de aguiluchos, pertenecientes al género *Circus*: *C. pygargus* (aguilucho cenizo), *C. cyaneus* (aguilucho pálido) y *C. aeruginosus* (aguilucho lagunero occidental). Las tres especies se encuentran protegidas en España, el aguilucho cenizo se cataloga como Vulnerable (SPEC 4 a nivel europeo), el pálido como De Interés Especial (SPEC 3) y el lagunero como Sensible a la alteración de su hábitat (Insuficientemente conocida en Europa).

Entre las amenazas que afectan a los aguiluchos destacan la pérdida de hábitat y la intensificación agrícola. Las tres especies seleccionan los campos de cultivos de secano en algunas zonas, como el centro peninsular, lo que las hace sensibles a la falta de alimento a causa del uso de insecticidas, la falta de lindes y la ausencia de cobertura vegetal después de la cosecha. Además las tres especies pueden reproducirse entre los campos de cultivo, sobre el suelo, lo que las hace vulnerables a la cosecha mecanizada del cereal y a la depredación de los nidos, sobre todo una vez que los campos han sido cosechados. En este sentido, el aguilucho lagunero occidental es el menos afectado, puesto que preferentemente selecciona vegetación natural como sustrato de nidificación, mientras que el aguilucho cenizo es el más afectado, dado que la mayoría de los nidos se encuentran en los campos de cereal (Ferrero, 1995).

Si bien no existen estudios globales sobre el impacto real de las cosechadoras en las poblaciones del aguilucho cenizo y del aguilucho pálido, es patente que existe una mortalidad de pollos asociada a dicha actividad. Ante esta situación se han venido desarrollando en este país algunas campañas de protección de ambas especies, sobre todo en zonas donde se ha detectado una mayor densidad de ejemplares. La distribución del aguilucho cenizo es particularmente irregular, ya que es el único aguilucho colonial y eso origina que aparezca en grandes concentraciones en unas zonas, mientras que permanece ausente en otras con condiciones muy similares, en principio adecuadas para la reproducción (Arroyo, 1995).

En el presente informe se describen las actuaciones realizadas de seguimiento y conservación de los aguiluchos pálido y cenizo en el Sur de la Comunidad de Madrid, uno de los territorios en los que se ha mantenido un importante núcleo reproductor de estas especies durante los últimos años y donde GREFA lleva realizando labores similares durante la última década.

II.- ÁREA DE ESTUDIO

La zona de estudio se ubica en el Sur de la provincia de Madrid y ocupa la zona oriental de la Sagra Madrileña, perteneciente a la comarca agrícola Sur Occidental y el oeste de la comarca de Las Vegas, en la fosa del Tajo. Los municipios en los que se ha realizado el seguimiento de la población de aguiluchos son: Pinto, Valdemoro, Parla, Torrejón de Velasco y Aranjuez (Figura 1). La mayoría del territorio muestreado no goza de protección especial, si bien cuenta con una ornitofauna de gran valor.

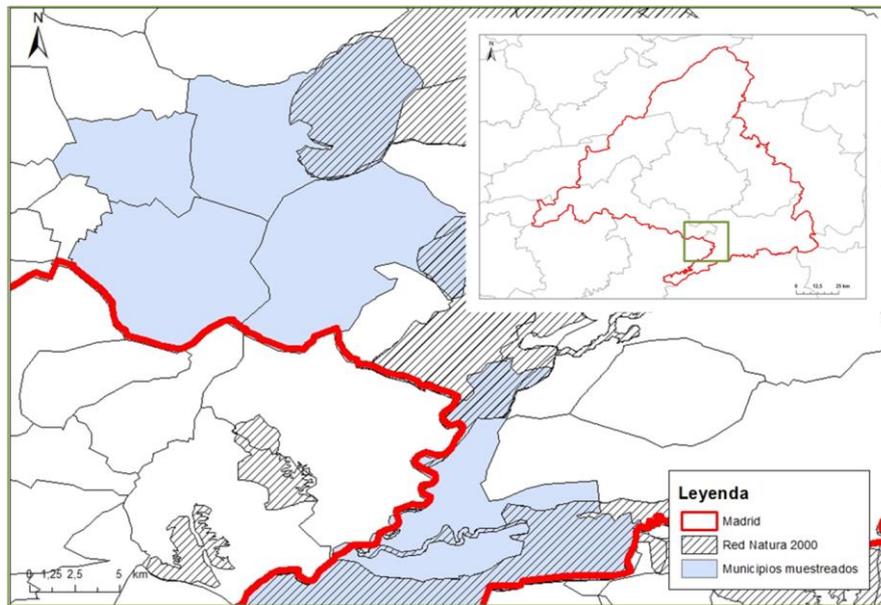


Figura 1. Límites del área de estudio y relación con espacios protegidos.

El hábitat de la zona de estudio es adecuado para los aguiluchos pálido y cenizo, con mucha extensión de terrenos dedicados a la agricultura. El seguimiento de estas especies se ha realizado únicamente en las zonas agrícolas, centrando así el esfuerzo de muestreo en zonas adecuadas para su reproducción (Figura 2).

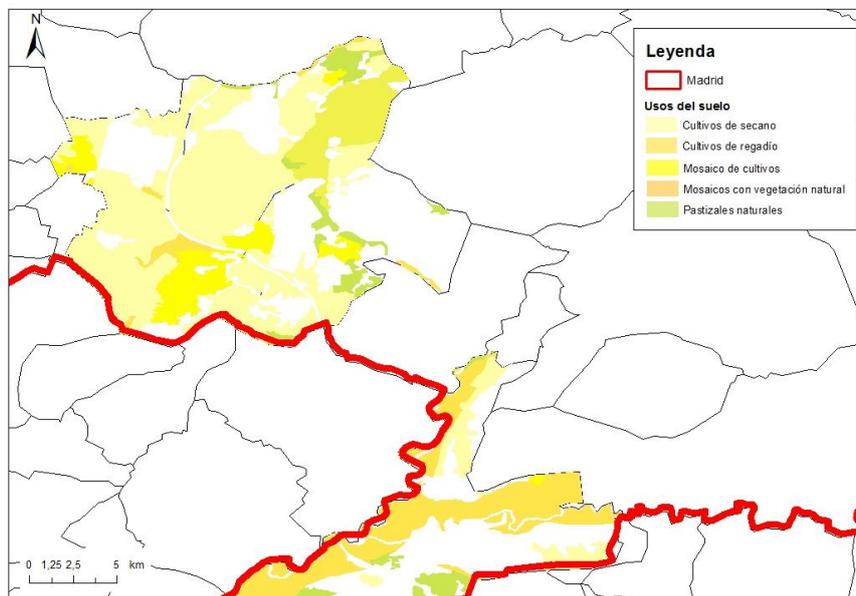


Figura 2. Hábitats muestreados

Los problemas de conservación de esta zona son fundamentalmente el desarrollo urbanístico, la intensificación agraria y la cercanía del vertedero de Pinto, el cual actúa de punto de atracción de especies potencialmente depredadoras de nidos de aguilucho. Entre ellas destacan el milano negro y la cigüeña blanca, por su gran abundancia y su comportamiento de búsqueda de alimento.

III.- METODOLOGÍA

Estima y distribución de parejas reproductoras

Entre abril y mayo se ha censado el número de parejas de aguilucho cenizo y pálido, con el fin de cuantificar la población reproductora de estas especies y determinar su distribución espacial con el mayor detalle posible dentro del ámbito geográfico del área estudiada. Se ha seguido la metodología empleada en temporadas anteriores, que consiste en realizar recorridos en automóvil a una velocidad inferior a 30 km/h con paradas en puntos de observación dominantes que cubren áreas potencialmente idóneas para la reproducción de los aguiluchos. En estas paradas el tiempo mínimo de observación fue de 1 hora de duración.

Localización y manejo de nidos

Una vez estudiada la distribución de las parejas por todo el territorio, se realizó un seguimiento pormenorizado de cada pareja, con el fin de localizar los nidos para protegerlos de la cosecha mecanizada y para obtener los parámetros reproductivos. Para ello, una vez localizadas las parejas reproductoras, se realizaron observaciones de mayor duración hasta determinar la ubicación del nido y realizar una entrada al mismo para marcar su posición con GPS y determinar la fenología reproductiva de cada pareja (Figura 3). Se aprovechó la entrada para colocar una baliza con el objetivo de que fuesen vistos desde las cosechadoras y pudiesen respetarse durante la cosecha. Se procuró que las balizas no fueran conspicuas desde el exterior de las parcelas (Figura 3).

Se realizó una única visita a cada nido antes del proceso de la cosecha, con el objetivo de interferir lo menos posible en el proceso reproductivo. En cada entrada a los nidos se procuró no dejar rastros (pasillos en la siembra) que facilitarían su localización por depredadores o por otras personas, con una duración lo más corta posible, y comprobando el retorno posterior de los adultos a este.



Figura 3. Gestión de los nidos localizados. En la fotografía de la izquierda marcando la posición de un nido de aguilucho lagunero occidental con un GPS; en la derecha una baliza compuesta de una caña con una etiqueta roja indica la posición de un nido de aguilucho cenizo en una parcela sembrada con trigo.

Una vez localizados los nidos, se procedió a localizar a los propietarios de las parcelas para informarles de la presencia del nido y acordar la actuación a desarrollar. GREFA suele realizar alguna de las siguientes actuaciones, por orden de preferencia:

- Rodal con cercado.
- Retirada y recolocación.
- Retirada de los pollos a GREFA y posterior liberación mediante *hacking*.

Durante la temporada de 2017 se ha realizado únicamente la primera actuación. Para ello, se han dejado rodales de 10 m de radio alrededor de cada nido, lo que asegura una adecuada cobertura vegetal (Figura 4) y dentro se ha instalado un cercado metálico para evitar la depredación (Figura 5). En los casos en los que los agricultores mostraron disconformidad con esta actuación, se les ofreció una compensación económica.



Figura 4. Fotografía tomada durante la realización de un rodal.



Figura 5. Fotografía del mismo nido de la Figura 4, con el cercado instalado en su interior.

Campaña de sensibilización

La conservación de los aguiluchos conlleva una serie de actividades para dar a conocer la problemática de éstas especies. Los principales destinatarios son los propietarios de las tierras y sus trabajadores. Durante todo el periodo de campaña se mantienen relaciones directas con este colectivo, con los presidentes y guardas de los cotos y con los representantes de los agricultores.

V.- RESULTADOS

Como resultado del esfuerzo de muestreo se han localizado únicamente 8 parejas de aguilucho cenizo y 1 de pálido. También se observaron dos ejemplares de cenizo no emparejados, un macho y una hembra de segundo año que en ningún momento mostraron comportamiento reproductor (Figura 6), lo que era esperable pues la mayoría de las hembras no empiezan a criar hasta los dos años de edad, y los machos de media a los tres años de edad (Arroyo *et al.*, 2004).

Salvo las cuatro parejas observadas en Aranjuez, el resto se ubican entre los términos de Pinto y Torrejón de Velasco, zona en la que GREFA ha contabilizado más de veinte parejas cada año desde hace más de una década, hasta la campaña anterior en la que se detectó una reducción poblacional superior al 50% y que se mantiene en la campaña actual. Si se mantiene esta tendencia, la especie probablemente se extinga en este territorio en un futuro próximo. No obstante, se ha observado que la especie puede sufrir grandes fluctuaciones anuales a nivel local y que no son sincronas en todas las regiones de España (García & Arroyo, 2002).

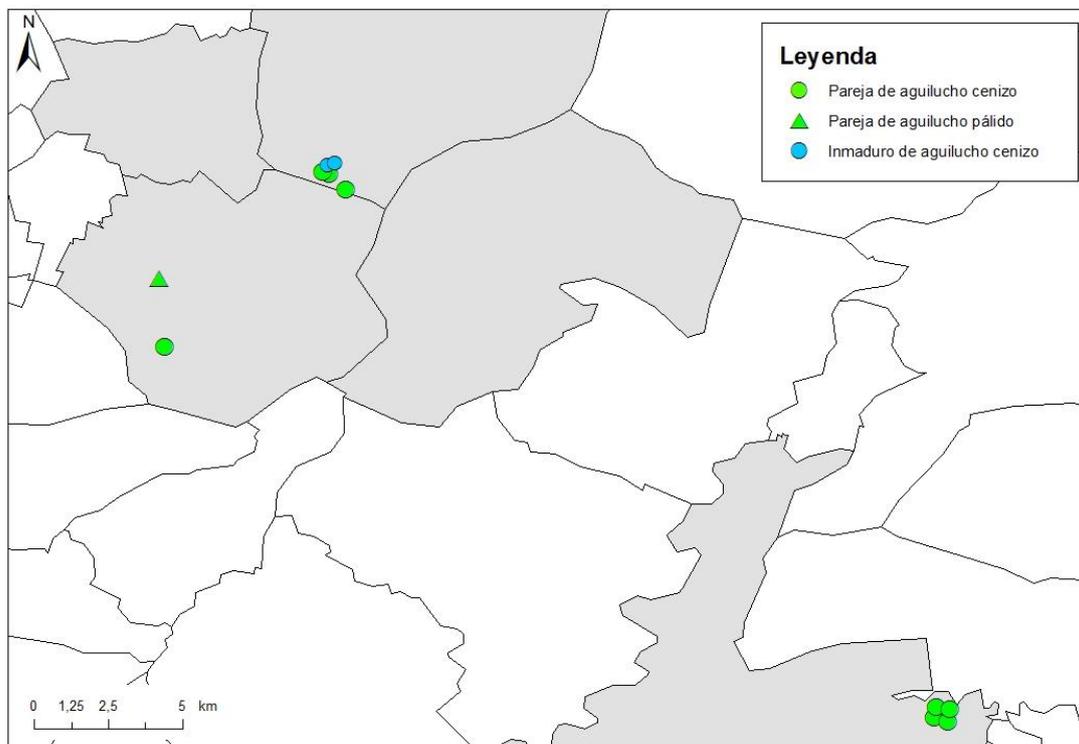


Figura 6. Localización de las parejas detectadas de aguilucho pálido y cenizo

Se desconocen los factores que están provocando la desaparición del aguilucho cenizo en este territorio, aunque se presupone que están relacionados con la intensificación agraria a la que se está sometiendo la zona en los últimos años. Por un lado, el adelanto de la cosecha ha provocado que las parejas sufran fracaso reproductivo año tras año, lo que puede provocar el rechazo de los adultos a volver a intentar reproducirse en el lugar. Por otro lado, la aplicación de fitosanitarios y lodos de depuradora, la ausencia de lindes y prados naturales, así como el excesivo laboreo de los barbechos pueden estar causando una importante reducción de alimento que obligue a los adultos a desplazarse a otras zonas al comienzo de la primavera. Estudios anteriores indican que la densidad de reproductores en una zona determinada depende estrechamente de la cantidad de alimento en el momento de la llegada de los cuarteles de invernada (Salamolard *et al.*, 2000, Koks *et al.*, 2007).

De las nueve parejas observadas, se localizaron seis nidos. De las tres restantes, dos parejas exhibieron comportamiento reproductor durante toda la temporada, incluso se observaron a miembros de ambos sexos transportando ceba hacia los nidos, pero fue imposible localizarlos por situarse éstos en parcelas valladas a las que no se tuvo acceso. La pareja de aguilucho pálido mostró un comportamiento que hizo pensar que habían sufrido fracaso reproductor a finales del mes de mayo (anteriormente ambos miembros presentaban *display* de cortejo y pases de ceba entre los ejemplares de la pareja).

Los seis nidos se localizaron en la segunda quincena del mes de mayo, en fechas muy cercanas a la cosecha, algunos incluso después de que empezasen a cosechar en la zona (el primer campo cosechado se observó el 24 de mayo). Por ello, se aprovechó la localización de cada nido para colocar una baliza que facilitase su detección desde la cosechadora y evitar así el atropello accidental. Pese a la señalización y al previo contacto con el dueño de una de las parcelas, una cosechadora pasó por encima de un nido (referencia 2017-6). Los técnicos de GREFA esperaban que esta parcela se cosechara unos días después, por lo hablado con el dueño y pasaron de forma casual por el lugar aproximadamente dos horas después de los hechos. Comprobaron que el conductor de la máquina observó la baliza y subió la cuchilla, por lo que no atropelló el nido pero lo dejó expuesto a la alta temperatura de ese día (39°C), que unido a la falta de cobertura vegetal y la ausencia de la madre a causa de las molestias, provocó que los dos pollos recién nacidos muriesen (Figura 7). Los dos huevos que quedaban en el nido se cogieron con cuidado de no cambiar la posición fetal y se transportaron de manera cuidadosa a la vez que urgente hasta el Centro de Cría de GREFA, donde se comprobó que uno era estéril y el otro estaba en los estadios finales del desarrollo embrionario, pero aparentemente abortado, pues no mostraba indicios de movimiento. No obstante, se introdujo en la incubadora artificial y al día siguiente se constató que había abortado.

Se dialogó con los trabajadores encargados de la cosechadora para conocer las causas del atropello y nos comentaron que reconocieron haber observado la baliza, pero no se bajaron para comprobar qué indicaba y levantaron la cuchilla sospechando que habría piedras. Para evitar que ocurriera lo mismo con el nido 2017-3, ubicado en la parcela colindante y también perteneciente al mismo dueño, se les informó de la existencia de ese nido y se solicitó su colaboración para conservarlo. Ellos mostraron una aparente buena disposición para colaborar. Pocos días después, antes de que se comenzara a cosechar la parcela en la que se

encontraba el nido 2017-3, se detectó que los adultos no realizaban cebas, por lo que se comprobó el estado del nido. De los tres pollos que se vieron la semana anterior, únicamente quedaba el cadáver de uno, el cual se trasladó a GREFA para someterlo a una necropsia (Figura 7). El resultado fue que se descartaba una muerte natural, había fallecido a causa de traumatismos múltiples intencionados. La baliza que indicaba la presencia del nido no se podía observar desde otros campos adyacentes ni desde el camino, además la cuenta con una barrera que dificulta el acceso.



Figura 7. Fotografías de los cadáveres encontrados en los nidos 2017-6 (izqd.) y 2017-3 (dcha.)

Otros dos nidos sufrieron depredación antes de que se cosecharan las parcelas en las que se encontraban. Uno de ellos (2017-2) mostró indicios de ser depredado por un milano negro; el otro (2017-5) mostró indicios de que el responsable fuese un perro.

Los dos nidos restantes, 2017-1 y 2017-4, se encontraban en las parcelas de un agricultor con el que GREFA mantiene una estrecha colaboración desde hace años, puesto que posee numerosas parcelas en una zona por la que el aguilucho cenizo ha mostrado mucha querencia. Tal y como se acordó con el dueño, se dejó un rodal para cada nido de 10 m de radio y se instaló un cercado metálico. Después de 12 días de seguimiento satisfactorio de ambos nidos, se observó que los adultos no acudían a cebar y al comprobar el estado de los nidos, se constató el expolio de ambos por parte de personas (Figura 8).



Figura 8. Pasillos generados por las personas que expoliaron los nidos 2017-1 y 2017-4

Finalmente, durante la cosecha un agricultor detectó un nido de aguilucho lagunero y nos dio aviso de su presencia. Ya en ese mismo momento de la cosecha, se observaron varios milanos negros acosando a la hembra. Se dejó un rodal para intentar protegerlo y la hembra entró enseguida para seguir incubando, pero al día siguiente se constató el abandono del nido, probablemente debido a un acoso excesivo por parte de milanos, ya que el nido se encontraba en las cercanías del vertedero de Pinto. De cualquier manera, junio es una fecha muy tardía para la reproducción del aguilucho lagunero, lo que indica que probablemente se tratase de una puesta de reposición y este tipo de puestas presentan un éxito reproductor muy bajo (Arroyo, 1995; Castaño, 1996).

En la Tabla 1 se detallan los parámetros reproductores de los 7 nidos considerados. El sustrato escogido por la mayoría de las hembras ha sido la cebada, probablemente debido a que es el cereal más abundante en la zona.

Tabla 1. Detalles de los nidos localizados

NIDO	ESPECIE	SUSTRATO	PUESTA (Nº HUEVOS)	Nº POLLOS NACIDOS	POLLOS VOLADOS
2017_1	CIRPYG	CEBADA	4	2	0
2017_2	CIRPYG	CEBADA	4	?	0
2017_3	CIRPYG	TRIGO	3	3	0
2017_4	CIRPYG	CEBADA	4	3	0
2017_5	CIRPYG	CEBADA	? (>2)	? (>1)	0
2017_6	CIRPYG	CEBADA	4	2	0
2017_7	CIRAER	CEBADA	3	0	0

VI.- CONCLUSIONES

La población de aguiluchos en el Sur de la Comunidad de Madrid se encuentra en un mal estado de conservación, debido a una reducción drástica tanto de sus efectivos como de la productividad.

Pese a los esfuerzos realizados para proteger los nidos de la cosecha y de la depredación, ningún pollo ha llegado a la edad de vuelo. No obstante, las medidas tomadas son las adecuadas para conservar la especie y sin ellas la reducción poblacional de los aguiluchos sería más alarmante (Arroyo *et al.*, 2002).

La mitad de los nidos han fracasado por causas humanas ajenas a la cosecha, lo que evidencia la necesidad de reforzar las labores de sensibilización ambiental asociadas a estos proyectos, sobre todo entre los colectivos más susceptibles de generar daños como son los agricultores y los cazadores, especialmente estos últimos, por su tradicional aversión a las especies que consideran “alimañas” y entre las que incluyen todas las aves de presa. Cabe destacar que en los territorios en los que GREFA lleva realizando la campaña de aguiluchos durante más de una década, los agricultores muestran una colaboración ejemplar con la conservación de estas aves, avisando de los nidos que observan y respetando rodales en torno a los mismos.

Es urgente revisar el Catálogo de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid para otorgar a los aguiluchos pálido y cenizo de una mayor protección. Igualmente, se deben proteger los territorios que ocupan estas especies. En concreto, los municipios de Torrejón de Velasco, Pinto, Parla y Valdemoro mantienen poblaciones de estas y otras especies esteparias como el sisón y la avutarda, además de contar con la mayor colonia de cernícalo primilla de la provincia. Urge, por tanto, dotar a la zona de una figura de protección que garantice la conservación del hábitat, el mantenimiento de una actividad agrícola sostenible y el seguimiento de las especies más representativas.

VII.- AGRADECIMIENTOS

A todos los agricultores y cosechadores que han colaborado con el proyecto.

A todos nuestros voluntarios/as.

Y en especial a CLH, gracias a su patrocinio ha sido posible la realización de esta Campaña.

VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arroyo, B. E. 1995. Breeding ecology and nest dispersion of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in central Spain. Tesis doctoral. University of Oxford. Oxford.

Arroyo, B.E., Garcia, J.T. & Bretagnolle, V. 2004. Montagu's Harrier. Bwp update 6: 41- 55.

Arroyo, B.E., García, J.T. & Bretagnolle, V. 2002. Conservation of the Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in agricultural areas. *Anim. Conserv.* 5: 283-290.

Castaño, J. P. 1996. Ecología reproductiva del aguilucho cenizo *Circus pygargus* en el Campo de Montiel. Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid.

Ferrero, J. J. 1995. La población ibérica de Aguilucho Cenizo *Circus pygargus*. *Alytes*, 7: 539-560.

García, J.T. & Arroyo, B.E. 2002. Intra and interspecific agonistic behaviour in sympatric harriers during the breeding season. *Anim. Behav.* 64: 77-84.

Koks, B.J., Trierweiler, C., Visser, EG, Dijkstra C. & Komdeur J. 2007. Do voles make agricultural habitat attractive to Montagu's Harrier *Circus pygargus*? *Ibis* 149: 575-586.

Salamolard, M., Butet, A., Leroux, A. y Bretagnolle, V. 2000. Responses of an avian predator to variations in prey density at a temperate latitude. *Ecology*, 81: 2428-2441.