

José María
TRAVERSO¹
Félix MARTÍNEZ²
José Antonio
LÓPEZ SEPTIEM³

⁽¹⁾ C/ Jardines 18
28610 Villamanta (Madrid)
E-mail:

chema.traverso@terra.es

⁽²⁾ C/ Puerto Canfranc 22,
3º C. 28038 Madrid

⁽³⁾ C/ Del Molino 9
28830 San Fernando de
Henares (Madrid)

RESUMEN

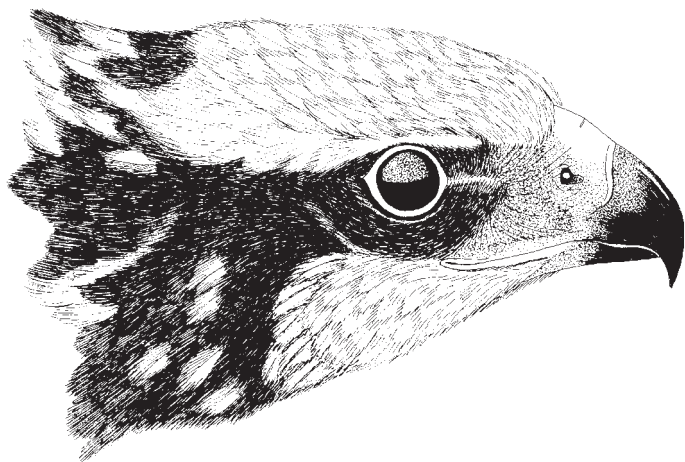
Se ha realizado un estudio de la distribución, tamaño de la población reproductora, hábitat de nidificación y productividad del Aguilucho Lagunero Occidental (*Circus aeruginosus*) en la Comunidad de Madrid en el año 2000. Su distribución es irregular, quedando circunscrita básicamente a las cuencas de los ríos Tajo, Henares, Tajuña y Jarama. Se han localizado 39 parejas seguras y 4 parejas probables, con un resultado en la productividad de 2,6 pollos volados por nido controlado. Los hábitats utilizados para los emplazamientos de los nidos han sido: embalses y lagunas (38,6%), ríos y arroyos (53,8%) y cultivo de cereal (7,6%).

CENSO DE LA POBLACIÓN DE AGUILUCHO LAGUNERO OCCIDENTAL (*Circus aeruginosus*) EN LA COMUNIDAD DE MADRID. 2000

INTRODUCCIÓN

El Aguilucho Lagunero Occidental (*Circus aeruginosus*) es una de las rapaces cuya tendencia poblacional en el ámbito nacional ha sido negativa hasta la década de los 80 (González 1991). Las causas de este declive fueron los cambios de los usos agrícolas, el empleo masivo de insecticidas, la caza como alimaña y la desecación de humedales (González 1991). Pese al desconocimiento de la especie, hasta el año 1993 no se realizó el primer y único censo nacional de la especie, que arroja unas cifras de 481-522 parejas reproductoras (Martínez *et al.* 1993) y unos 1.700 ejemplares invernantes (Jubete *et al.* 1995).

La población reproductora en la Comunidad de Madrid, ha sido bastante estudiada en las dos últimas décadas. En los primeros trabajos realizados en 1982, se detectaron 12 parejas seguras y 3 probables, aumentando paulatinamente durante los seis años siguientes (González 1991). A principios de la década de los noventa se produce un preocupante declive (figura 1), y en 1993 la población reproductora se sitúa de nuevo en 12 parejas seguras y 3 probables (Martínez *et al.* 1993), aunque en el año 1994 se recupera la población con 16 parejas seguras (SEO/BirdLife 1994). La desaparición de cerca del 50% de la población reproductora durante este periodo de tiempo se debió a la quema indiscriminada de la vegetación palustre (SEO/BirdLife 1994). Durante los años siguientes no se controla la población reproductora y hasta los años 1998 y 1999 no se realizan nuevos censos de la especie en la Comunidad de Madrid, en



los que se obtienen 29 y 35 parejas, respectivamente (SEO/BirdLife 1998; Traverso *et al.* 2000).

El objetivo del presente trabajo es censar la población reproductora de esta especie en el año 2000, así como facilitar información acerca de la productividad, hábitat empleado y distribución de la especie en la Comunidad de Madrid.

ÁREA DE ESTUDIO Y MÉTODOS

El área de estudio abarca toda la Comunidad de Madrid (8.030 km²), donde se han explorado todos los hábitats potenciales de nidificación de la especie (Cramp y Simmons 1980), como carrizales, espadañales y junqueras. Adicionalmente, se han prospectado todas las zonas cerealistas por haberse detectado parejas nidificantes en estos sustratos (SEO/BirdLife 1999; Traverso *et al.* 2000).

Los muestreos se llevaron a cabo durante los meses de marzo y abril del año 2000, cuando las parejas de esta especie se hacen más visibles debido a las paradas nupciales (Cramp y Simmons 1980). Todos los censos y tomas de datos se realizaron desde puntos de observación elevados, desde donde se dominaban las zonas a prospectar con una distancia óptima para no afectar a la reproducción de las parejas. Se utilizaron prismáticos 8x40 y telescopios terrestres 20x60. Solamente en dos nidos hubo

que realizar manejo de los pollos por estar nidificando en campo de cereal, con el fin de evitar la muerte de las polladas debido al paso de cosechadoras y empaquetadoras.

Se realizó al menos una visita a todos los lugares donde potencialmente pueden nidificar. En las zonas donde se detectó la presencia de la especie se realizaron varias visitas a lo largo del mes de junio para tomar datos sobre la reproducción. Los datos registrados fueron: presencia de adultos, subadultos e inmaduros, comportamiento de los individuos y clase de hábitat. Según las pautas de comportamiento observadas (Newton 1979), las parejas se clasificaron en:

- ✍ Pareja segura: Pareja de adultos mostrando conducta reproductora como paradas nupciales, acarreo de material y ceba del macho a la hembra. Hembra solitaria mostrando pautas territoriales como defensa de un territorio y acarreo de material. Jóvenes voladeros de pocos días.
- ✍ Pareja probable: Se incluyeron las observaciones de individuos adultos y subadultos aislados sin conducta definida, pero teniendo en cuenta las parejas seguras más cercanas.

Los tipos de hábitat empleados para la nidificación se clasificaron en:

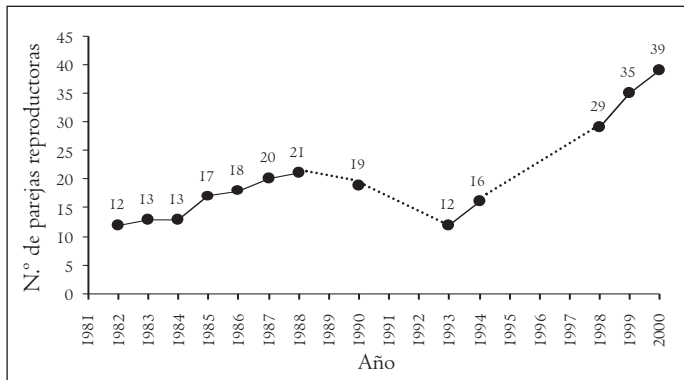


Figura 1. Evolución del número de parejas reproductoras de Aguilucho Lagunero Occidental en la Comunidad de Madrid de 1982 a 2000. La línea discontinua hace referencia a la ausencia de datos para algunos años. (Fuentes: Fernández *et al.* 1989; González 1991; Martínez *et al.* 1993; SEO/BirdLife 1990, 1994, 1999; Traverso *et al.* 2000).

- ✍ Lagunas naturales o artificiales y embalses con abundante vegetación palustre (*Typha* sp., *Phragmites* sp.).
- ✍ Cauces de ríos y arroyos, incluyendo los juncales (*Juncus* sp.).
- ✍ Cultivos cerealistas de trigo (*Triticum* sp.) y cebada (*Hordeum* sp.).

Para la comparación interespecífica se ha utilizado el *coeficiente de variación* ($CV = 100 \times SD / \text{media}$) de la densidad anual de parejas reproductoras. Este coeficiente ha sido usado para observar la variación del número de parejas reproductoras en otras especies de aguiluchos (Arroyo y García 1998), ya que informa sobre el estado de “salud” de las poblaciones.

La productividad se considera como el número de pollos volados por pareja controlada (Cheylan 1981). Este cálculo corresponde con la productividad mínima, ya que por observación directa se tiende a subestimar la productividad real.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estimación de parejas reproductoras

El patrón de ocupación de las cuencas hidrológicas del Aguilucho Lagunero Occidental ha sido el mismo que en años anteriores (figura 2; SEO/BirdLife 1999; Traverso *et al.* 2000). En el año 2000 se han censado un total de 39 parejas seguras y 4 parejas probables (tabla I). Del total de las zonas prospectadas, en el 36% se comprobó la presencia de parejas nidificantes de esta especie, siendo el nivel de ocupación similar en zonas húmedas y zonas cerealistas.

La población de esta especie en la Comunidad de Madrid ha vuelto a incrementarse en un 11,4% con respecto al censo de 1999 (Traverso *et al.* 2000). El coeficiente de variación de la densidad de parejas reproductoras desde el año 1982 es del 43%. Si se comparan estos resultados con los obtenidos en las mismas zonas de estudio para las otras dos especies de aguiluchos ibéricos, puede observarse como ésta es la especie que presenta los valores intermedios (CV para Aguilucho Cenizo *Circus pygargus* = 16%; CV para Aguilucho Pálido *C. cyaneus* = 52%; Arroyo y García 1998). Pese a que la fluctuación a lo

largo de los años de la población reproductora del Aguilucho Cenizo se considera relativamente baja y la del Pálido alta (Arroyo y García 1998), podría argumentarse que una situación intermedia no debería ser problemática.

No obstante, debemos tener en cuenta que los hábitats de los aguiluchos “cerealistas” (Cenizo y Pálido) son, en principio, más variables entre años debido al manejo agrícola. Podemos considerar pues, que un coeficiente de variación del 43% entre años en el caso de una especie como el Aguilucho Lagunero que nidifica en zonas relativamente estables (al menos, deberían serlo), es una alta variabilidad. Las altas fluctuaciones en los efectivos reproductores pueden indicar una relativa baja “salud”, ya que en el caso de que determinados problemas sean persistentes en el tiempo (p. ej. quemas de carrizo, canalización de arroyos y desecación de humedales), la población se reduciría al mínimo (como en los años 1993 y 1994; SEO/BirdLife 1994), pudiendo llegar incluso a extinguirse. Es necesario prestar atención al estado y la calidad del hábitat de nidificación de esta

especie, evitando su alteración, para evitar este tipo de problemas asociados a grandes fluctuaciones.

Respecto a la tendencia poblacional por cuencas hidrológicas (tabla 2), en todas ellas se ha recuperado la población desde 1993-1994 (SEO/BirdLife 1999), aunque existen importantes diferencias. La cuenca que mayor incremento de parejas ha tenido es la del Henares, pasando de 1 a 13 parejas reproductoras seguras, destacando la zona del río Torote y sus afluentes. La cuenca del Tajo ha duplicado su población repro-

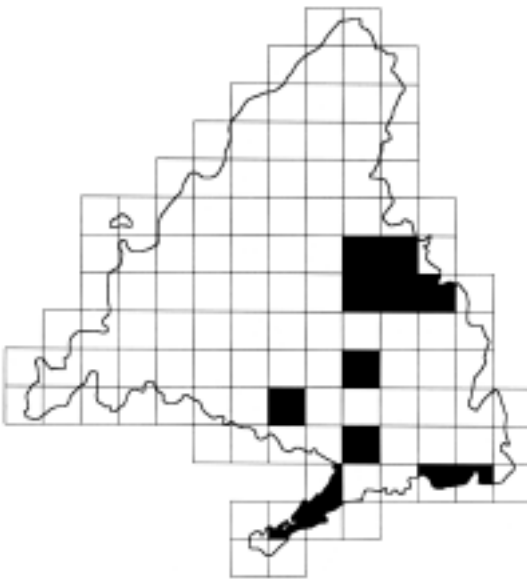


Figura 2. Distribución del Aguilucho Lagunero Occidental en la Comunidad de Madrid en el año 2000, según cuadrículas UTM 10x10.

ductora pasando de 8 a 15 parejas en el año 2000. Por su parte, en la cuenca del Tajuña y Jarama la población de la especie se ha triplicado, pasando de 3 parejas seguras a 9 en el 2000.

La espectacular recuperación del Aguilucho Lagunero Occidental en la Comunidad de Madrid (figura I), está siempre limitada y sujeta al control de la quema de vegetación palustre (carrizales, espadañales y junqueras). En el año del presente estudio se ha observado que la canalización de los arroyos formados por aguas residuales y estacionales también puede influir peligrosamente en la población reproductora de la especie, ya que limita o extingue en muchos casos el desarrollo de la vegetación palustre impidiendo la nidificación de la especie.

En cuanto a la nidificación en cultivos de cereal, de las tres parejas seguras localizadas, dos de ellas están en zonas de cereal contiguas a carrizales donde la densidad de parejas reproductoras es muy alta. Una explicación a este hecho puede ser que las nuevas parejas se instalen cerca de otras parejas reproductoras, y al no tener más disponibilidad de hábitat en el carrizal lo hagan en el cereal. La tercera pareja cría donde no hay ninguna otra pareja de Aguilucho Lagunero Occidental, pero si existe una colonia de Aguilucho Cenizo. Existen estudios que demuestran el efecto de la atracción conespecífica en especies del género *Circus*, condicionando a menudo el lugar de nidificación por la existencia de otras parejas en las cercanías (Arroyo y García 2000).

Tipo de Hábitat		Zonas prospectadas	Zonas con censo positivo	Parejas seguras	Parejas probables	% del total
Zonas húmedas	Lagunas y embalses	23	9	15	2	38,5
	Ríos y arroyos	32	11	21	1	53,8
	Total	55	20	36	3	92,3
Cultivos cerealistas		11	4	3	1	7,7
Total		66	24	39	4	

Tabla 1. Número de parejas de Aguilucho Lagunero Occidental encontradas en la Comunidad de Madrid en el año 2000 en las distintas zonas prospectadas. Se muestran las parejas agrupadas por tipos de hábitat. (% del total = número de parejas seguras en cada tipo de hábitat del total de parejas censadas).

Cuenca hidrológica	Parejas seguras 1994	Parejas seguras 2000	Parejas probables 2000	% del total
Río Tajo	8	15	-	40,5
Río Henares	1	13	1	35,1
Río Tajuña	3	5	1	13,5
Río Jarama		4	2	10,8

Tabla 2. Número de parejas (1994 y 2000) y porcentaje del total por cuencas hidrológicas en el año 2000. Los datos para 1994 de las cuencas de los ríos Tajuña y Jarama aparecen de forma conjunta.

Año	Productividad (n.º pollos/pareja)	N.º parejas controladas	Referencia
1982/84	2,40	15	González 1991
1993	1,12	8	SEO/BirdLife 1994
1994	1,44	9	SEO/BirdLife 1994
1998	2,40	17	SEO/BirdLife 1999
1999	1,80	17	Traverso <i>et al.</i> 2000
2000	2,60	23	Presente trabajo

Tabla 3. Productividad en diferentes años de la población de Aguilucho Lagunero Occidental en la Comunidad de Madrid.

De las 39 parejas seguras encontradas, se ha podido calcular la productividad de 23, lo que representa un 59% del total. La media de productividad para este año es de 2,60 pollos/pareja. De los nidos controlados, se han detectado 2 nidos sin pollos, 6 con dos pollos, 12 con tres pollos y 3 con cuatro pollos.

La productividad obtenida para el año 2000 es la más elevada teniendo en

cuenta las productividades obtenidas en distintos años de las que se tiene referencia en la Comunidad de Madrid (tabla 3). Este valor es muy parecido a la única cifra de productividad conocida para el conjunto de la zona centro de España (2,58 pollos/pareja; González 1991). Al igual que en 1998, una posible causa de la elevada productividad podría ser la poca actividad de quema de carrizos en estos dos años (obs. pers.). Sin embargo, no ha sucedido lo mismo en el caso del cereal, llegando a contabilizarse más de 16 incendios en zonas muy próximas a los lugares de nidificación de esta especie.

A G R A D E C I M I E N T O S

A Alfredo Mirat, Francisco Mesquida, Gema Pulido y el guarda de caza del coto de Daganzo de Arriba, Don Vicente, por su ayuda prestada en los trabajos de campo. A Txuso García y Ana Bermejo por los comentarios realizados sobre manuscrito original.



BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo, B.E. y García, J.T. 1998. Los aguiluchos cenizo (*Circus pygargus*) y páldio (*C. cyaneus*) en las áreas cerealistas del Jarama: resumen de 8 años de estudio. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid* 1998: 14-25. SEO-Monticola. Madrid.
- Arroyo, B.E. y García, J.T. 2000. Distribución espacial de nidos y filopatria en el Aguilucho Cenizo. *Libro de resúmenes de las Actas de la VI Reunión Ibérica de Aguiluchos*. Octubre 2000. Alquézar. Huesca.
- Cramp, S. y Simmons, K.E.L. (ed.) 1980. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. 2. Oxford University Press. Oxford.
- Cheylan, G. 1981. *Introduction. Rapaces Méditerranéens*. P.N.R. Corse. Centre Recherche Ornithologique de Provence. Aix en Provence.
- Fernández, M.; Ortega, A.; Pérez, E.; Fernández, M.A.; Casado, S. y Vega, C. 1989. Situación de los aguiluchos en la provincia de Madrid. *Quercus*, 36: 27-33.
- González, J.L. 1991. *El Aguilucho Lagunero (Circus aeruginosus) en España. Situación, biología de la reproducción, alimentación y conservación*. Colección Técnica. ICONA. Madrid.
- Jubete, F.; Martínez, F. y Ortega, A. 1995. Censo Invernal del Aguilucho Lagunero en la Península Ibérica. *Alytes*, 7: 21-36.
- Martínez, F.; Jubete, F. y Ortega, A. 1993. En España cría medio millar de parejas de Aguilucho Lagunero. *Quercus*, 84: 8-11.
- Newton, I. 1979. *Population Ecology of Raptors*. T. & A.D. Poyser. Berkhamsted.
- SEO/BirdLife 1990. *Censo de parejas reproductoras del Aguilucho Lagunero (Circus aeruginosus) en Aragón, Cantabria, Castilla León, Castilla la Mancha, Madrid y La Rioja. Año 1999*. Informe inédito. ICONA. Madrid.
- SEO/BirdLife 1994. *Censo de la población reproductora del Aguilucho Lagunero Circus aeruginosus en la Comunidad de Madrid, año 1994*. Informe inédito. Agencia de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid.
- SEO/BirdLife 1999. *Censo de la Población reproductora de Aguilucho Lagunero Occidental (Circus aeruginosus) en la Comunidad de Madrid. 1998*. En De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid* 1998: 102-107. SEO-Monticola. Madrid.
- Traverso, J.M.; Martínez, F.; López, J.A.; Marchamalo, J. y Mesonero, L. 2000. Censo de la población de Aguilucho Lagunero (*Circus aeruginosus*) en Madrid. Año 1999. *Libro de resúmenes de las Actas de la VI Reunión Ibérica de Aguiluchos*. Octubre 2000. Alquézar. Huesca.