

INVERNADA DE AGUILILLA CALZADA (*HIERAAETUS PENNATUS*) Y CULEBRERA EUROPEA (*CIRCAETUS GALLICUS*) EN ESPAÑA

WINTERING OF BOOTED EAGLES (*HIERAAETUS PENNATUS*)
AND SHORT-TOED EAGLES (*CIRCAETUS GALLICUS*) IN SPAIN

José Enrique MARTÍNEZ y José Antonio SÁNCHEZ-ZAPATA*

La invernada de las aves de presa ibéricas (Orden Falconiformes) ha recibido escasa atención por parte de los investigadores. De Juana *et al.* (1988) efectúan la primera aproximación para determinar el alcance y magnitud de este fenómeno, sumándose posteriormente otros autores (Sunyer & Viñuela, 1990; Martínez *et al.*, 1996; Sunyer & Viñuela, 1996), que presentan en unos casos contribuciones generales y en otros revisiones más específicas.

Estos estudios, realizados mediante conteo de aves desde automóvil, han servido para determinar el área de distribución, la abundancia relativa y la evolución temporal de las poblaciones de rapaces invernantes en la península Ibérica, en especial las de Milano Real (*Milvus milvus*), Busardo Ratonero (*Buteo buteo*), Aguilucho Pálido (*Circus cyaneus*), Esmerejón (*Falco columbarius*) y Cernícalo Vulgar (*Falco tinnunculus*).

Sin embargo, los anteriores trabajos prestan escasa atención al Aguililla Calzada (*Hieraaetus pennatus*) y ninguna a la Culebrera Europea (*Circaetus gallicus*), dos especies tradicionalmente consideradas como migradoras transaharianas (Díaz *et al.*, 1996), aunque Sunyer & Viñuela (1996) señalan la tendencia a la sedentarización de la primera especie desde mediados de los años 80 en el sur de la península Ibérica y Francia.

Esta nota analiza las observaciones invernales de Aguililla Calzada y Culebrera Europea en la península Ibérica utilizando dos fuentes de información: 1) observaciones invernales de

las dos especies obtenidas por los autores durante el periodo 1985-1996 en las provincias de Alicante y Murcia y 2) revisión de las citas invernales aparecidas en revistas ornitológicas españolas entre 1979 y 1996. Para evitar duplicidad en las observaciones, se ha considerado el número mínimo de individuos avistados simultáneamente en una misma localidad durante la invernada. El periodo de invernada considerado comprende desde el 15 de noviembre hasta el 14 de febrero, ya que durante este tiempo las observaciones de ambas especies no coinciden con sus movimientos migratorios ni con su estancia estival en el Paleártico occidental (Bernis, 1980).

Los números mínimos de individuos por localidad se han agrupado por provincias y representado como círculos de tamaño creciente (Fig. 1). Estos tamaños deben considerarse como estimas muy preliminares del tamaño de la población invernante, puesto que el número de observaciones puede estar sesgado por el número y actividad de los ornitólogos que frecuentan cada zona, por la existencia de anuarios ornitológicos regionales o por otros factores cuyo efecto no ha podido ser considerado.

En total, se han contabilizado 134 individuos de Aguililla Calzada. Las observaciones continuadas a lo largo del periodo considerado y en las mismas zonas en distintos años parecen indicar una invernada regular de un número importante de individuos con tendencia a la sedentarización. En la Figura 1a se muestran las observaciones invernales en la zona de estudio

* Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. E-30100 Murcia, España. E-mail: ecoljemt@fcu.um.es.

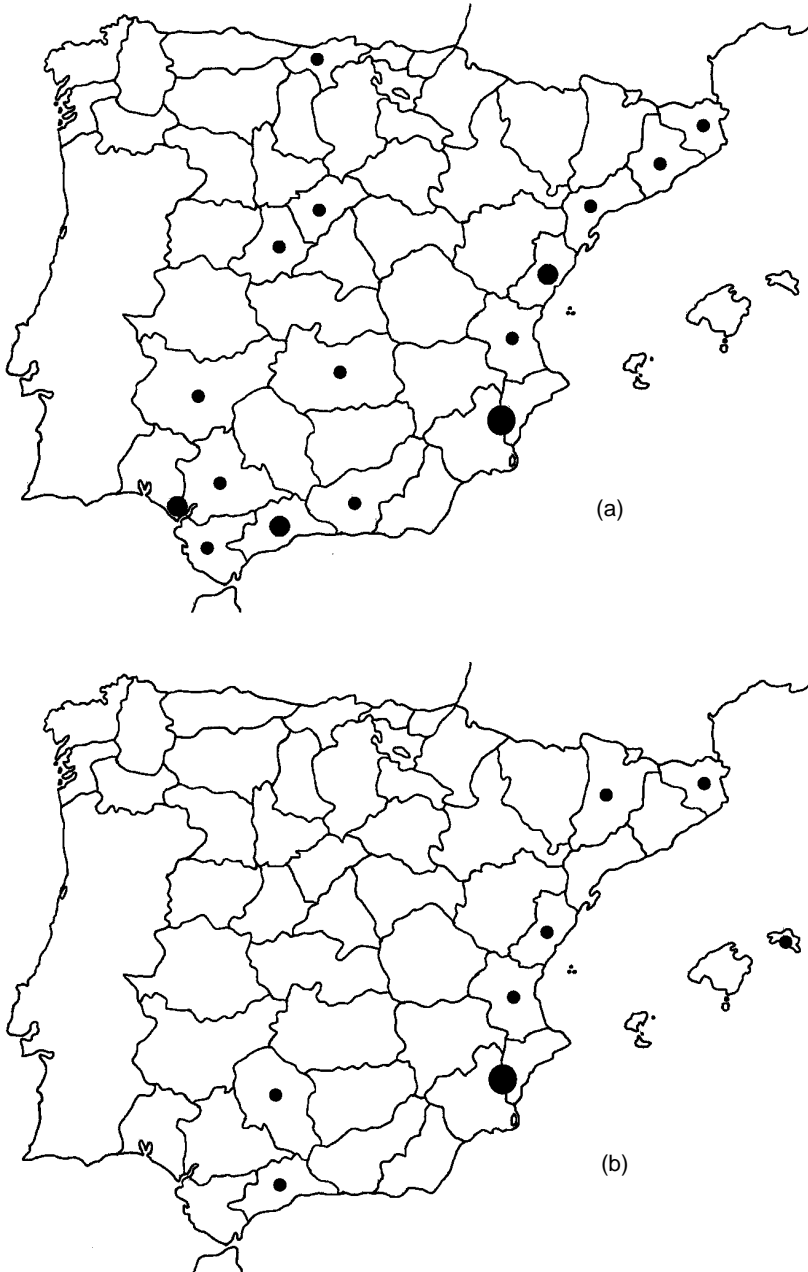


FIG. 1.—Distribución espacial de las observaciones invernales en la península Ibérica y las islas Baleares de (a) Aguillilla Calzada *Hieraaetus pennatus* y (b) Culebrera Europea *Circaetus gallicus*. Círculos grandes: provincias con más de 20 observaciones; círculos medianos: provincias con 10-20; círculos pequeños: provincias con menos de 10).

[Distribution of winter records in the Iberian peninsula and the Balearics of (a) Booted Eagles *Hieraaetus pennatus* and (b) Short-toed Eagles *Circaetus gallicus*. Large dots: provinces with more than 20 records; medium-sized dots: provinces with 10-20 records; small dots: provinces with less than 10 records].

y en el resto de localidades peninsulares. Las observaciones están diseminadas a lo largo de la ribera mediterránea, especialmente en cuatro zonas: 1) sureste de España, en Alicante (Embalse del Hondo, Salinas de Santa Pola, Laguna de la Mata y Guardamar, principalmente) y Murcia (sierras litorales y prelitorales y zonas húmedas como el Mar Menor, Salinas de Calblanque y Campo de Cartagena), zonas intensivamente prospectadas por los autores; 2) Málaga (mayoritariamente en la desembocadura del río Guadalhorce); 3) Castellón (localidades costeras). En esta provincia llama la atención la inexistencia de observaciones de esta especie en un censo de rapaces invernantes realizado mediante transectos desde automóvil (Sunyer & Viñuela, 1996). Este contraste de resultados puede deberse a que los transectos en automóvil son útiles sobre todo cuando se censan especies relativamente abundantes (ratoneros, milanos, cernícalos), pero no cuando se trata de detectar especies relativamente raras (Viñuela, 1997); y 4) Doñana, zona de invernada regular conocida desde comienzos de los años 70-80 (García *et al.*, 1987). En el resto de provincias mediterráneas (Barcelona, Valencia, Girona, Sevilla, Cádiz y Granada) se ha producido un menor número de observaciones, que disminuye más aún en provincias del interior (Segovia, Avila, Ciudad Real y Badajoz) y de la costa atlántica (Santander). Es posible que esta rarefacción hacia el interior y el norte se deba a efectos del clima sobre esta especie o sus presas. La invernada regular del Aguililla Calzada ha sido confirmada en otros países circunmediterráneos por otros autores (Cramp & Simmons, 1980; Bergier, 1987).

En el caso de la Culebrera Europea se han obtenido citas de 53 individuos. La mayoría de las observaciones invernales de esta especie se dieron en humedales y sierras próximas a la costa del sur de Alicante y Murcia, en contraste con el escaso número de citas en otras localidades mediterráneas (Fig. 1b). Estos datos parecen indicar que el grueso de la población invernante en la península Ibérica de Aguililla Calzada y Culebrera Europea se concentra en zonas húmedas y serranías próximas al mar Mediterráneo de Alicante y Murcia, aunque serían necesarias prospecciones más rigurosas para confirmar esta hipótesis. Estas zonas se caracterizan por sus inviernos suaves, más templados que en el resto de sus áreas de cría, don-

de son raras las heladas. Este factor climático podría favorecer la actividad de las presas de estas dos especies de aves.

El Aguililla Calzada incluye en su dieta importantes cantidades de Lagarto Ocelado (*Lacerta lepida*) en ambientes mediterráneos (Veiga, 1986; Nevado *et al.*, 1988), aunque selecciona preferentemente aves de pequeño y mediano tamaño y conejos, al menos durante la época de cría. La Culebrera Europea tiene una dieta basada mayoritariamente en reptiles (Cramp & Simmons, 1980). Por tanto, la disminución de especies-presa no parece ser un factor limitante para la invernada de estas dos rapaces. La inactividad de los reptiles llega a ser total en la mayor parte del área de distribución de ambas especies en el Paleártico occidental. Sin embargo, en el sureste de la península Ibérica la actividad de los reptiles no disminuye significativamente durante el periodo invernal, e incluso puede aumentar ligeramente en especies de ofidios como la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*) o la culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*; Hernández, 1986). La abundancia de los pequeños paseriformes tiende también a ser mayor en zonas mediterráneas durante el invierno (Herrera, 1981; Tellería & Suárez, 1983; Potti & Garrido, 1986). Han sido observados fenómenos de sedentarización asociados al mantenimiento de recursos tróficos durante el invierno en el Milano Real en basureros de centroeuropa (Brown & Amadon, 1968; Juillard, 1977), y en el Cernícalo Primilla (*Falco naumanni*) y en la Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*) en el suroeste de España (Negro *et al.*, 1991; Tortosa *et al.*, 1995), aunque para el caso del Aguililla Calzada y Culebrera Europea esta posibilidad, así como la dieta invernal, no ha sido explorada hasta la fecha.

AGRADECIMIENTOS.—A los siguientes ornitólogos que cedieron amablemente sus observaciones: Antonio Zamora, Francisco Robledano, Vicente Hernández, Gonzalo González, Angel Martínez, Manuel Martínez y Sergio Eguía. José Francisco Calvo y Martina Carrete revisaron el manuscrito original y aportaron valiosos comentarios. A Roque Trives por la elaboración de los mapas del artículo. A Javier Viñuela y Juan José Negro por sus interesantes comentarios en la revisión del presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- BERGIER, P. 1987. *Les rapaces diurnes du Maroc*. Annales du Centre d'Etudes sur les Ecosystèmes de Provence, n.º 3. Aix-en-Provence.
- BERNIS, F. 1980. *La migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar. Vol. I: Aves planeadoras*. Universidad Complutense. Madrid.
- BROWN, L. & AMADON, D. 1968. *Eagles, Hawks and Falcons of the World*. Country Life Books. London.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. 1980. *The Birds of Western Palearctic. Vol. II*. Oxford University Press. Oxford.
- DE JUANA, E., DE JUANA, F. & CALVO, S. 1988. La invernada de las aves de presa (O. Falconiformes) en la península Ibérica. En, J.L. Tellería (Ed.): *Invernada de aves en la Península Ibérica*, pp. 97-122. Monografías n.º 1, SEO. Madrid.
- DÍAZ, M., ASENSIO, B. & TELLERÍA, J. L. 1996. *Aves Ibéricas. I. No Paseriformes*. J. M. Reyero. Madrid.
- GARCÍA, L., CALDERÓN, J. & CASTROVIEJO, J. 1987. *Las aves de Doñana y su entorno*. Estación Biológica de Doñana-Cooperativa Marismas del Rocio. Sevilla.
- HERNÁNDEZ, V. 1986. *Anfibios y reptiles de la Región de Murcia: catálogo y distribución espacial y temporal*. Tesina de Licenciatura. Universidad de Murcia. Murcia.
- HERRERA, C. M. 1981. Organización temporal en las comunidades de aves. *Doñana, Acta Vertebrata*, 8: 79-101.
- JUILLARD, M. 1977. Observations sur l'hivernage et les dortoirs du Milan royal *Milvus milvus* dans le nord-ouest de la Suisse. *Nos Oiseaux*, 34: 41-57.
- MARTÍNEZ, F., ORTEGA, A. & JUBETE, F. 1996. Situación actual del Aguilucho Lagunero (*Circus aeruginosus*) en España. Reproducción e invernada. En, J. Muntaner & J. Mayol (Eds.): *Biología y Conservación de las Rapaces Mediterráneas*, 1994, pp. 451-458. Monografías n.º 4, SEO. Madrid.
- NEGRO, J. J., DE LA RIVA, M. & BUSTAMANTE, J. 1991. Patterns of winter distribution and abundance of Lesser Kestrels (*Falco naumanni*) in Spain. *Journal of Raptor Research*, 25: 30-35.
- NEVADO, J. C., GARCÍA, L. & OÑA, J. A. 1988. Sobre la alimentación del Aguila Calzada (*Hieraaetus pennatus*) en las Sierras del norte de Almería en la época de reproducción. *Ardeola*, 35: 147-150.
- POTTI, J. & GARRIDO, G. 1986. Dinámica estacional de una ornitocenosis agrícola en el centro de España. *Alytes*, 4: 29-48.
- SUNYER, C. & VIÑUELA, J. 1990. Migración e invernada del Esmerejón en España. *Ardeola*, 37: 279-290.
- SUNYER, C. & VIÑUELA, J. 1996. Invernada de rapaces (O. Falconiformes) en España peninsular e Islas Baleares. En, J. Muntaner & J. Mayol (Eds.): *Biología y Conservación de las Rapaces Mediterráneas*, 1994, pp. 361-370. Monografías n.º 4, SEO. Madrid.
- TELLERÍA, J. L. & SUÁREZ, F. 1983. The use of line transects in the study of Iberian habitats: advantages and drawbacks. En, F. J. Purroy (Ed.): *Censos de aves en el Mediterráneo*, pp. 70-78. Universidad de León. León.
- TORTOSA, F. S., MÁÑEZ, M. & BARCELL, M. 1995. Wintering White Storks (*Ciconia ciconia*) in South West Spain in the years 1991 and 1992. *Die Vogelwarte*, 38: 41-45.
- VEIGA, J. P. 1986. Food of the Booted Eagle (*Hieraaetus pennatus*) in central Spain. *Journal of Raptor Research*, 20: 120-123.
- VIÑUELA, J. 1997. Road transects as a large-scale census method for raptors: the case of the Red Kite *Milvus milvus* in Spain. *Bird Study*, 44: 155-165.

[Recibido: 23-11-98]

[Aceptado: 20-1-99]

APÉNDICE

Fuentes de los datos considerados. A) revistas y anuarios regionales: *Anuario Ornitológico de la Comunidad Valenciana* (Estación Ornitológica de la Albufera-SEO, Valencia), 1989: 28; 1990: 30; 1991: 34, 38 y 39; 1992: 41; 1993: 35 y 40. *Ardeola*, 31: 142; 33: 206; 35: 303; 36: 243; 37: 335; 38: 335-336; 40: 93; 41: 96 y 196; 42: 218; 43: 246. *Alytes*, 4: 117. *Doñana, Acta Vertebrata*, 7: 264-265. B) libros: García *et al.* (1987), Sunyer & Viñuela (1996). C) datos inéditos de los autores: Aguililla Calzada (24 observaciones), Culebrera Europea (45 observaciones).