

Notas Breves

AUMENTO DE LA POBLACION REPRODUCTORA DE GARZA IMPERIAL, *ARDEA PURPUREA*, EN NAVARRA, NORTE DE ESPAÑA

INCREASE IN THE BREEDING POPULATION OF THE PURPLE HERON, *ARDEA PURPUREA*, IN NAVARRA, NORTHERN SPAIN

Alberto BERGERANDI*, M.^a José ARZOZ*, Francisco CAMPOS** y Jesús M.^a LEKUONA**

En los últimos años la Garza Imperial, *Ardea purpurea*, ha sido catalogada como vulnerable (ICONA, 1986, 1992) por su drástica disminución en algunas de las que se consideraban zonas tradicionales de reproducción (Tablas de Daimiel, Albufera de Valencia, Marismas del Guadalquivir; Fernández-Cruz, 1975; Andalus, 1980; Aguilera & Sañudo, 1986), aunque todavía no se han publicado datos que reflejen con precisión este hecho. No obstante, en otras regiones (Galicia, Delta del Ebro) el número de aves en paso o reproductoras es bien conocido (De Souza *et al.*, 1989; Martínez-Vilalta, 1990).

Presentamos aquí algunos datos sobre número de parejas nidificantes de Garza Imperial en la provincia de Navarra, una zona que hasta ahora no se ha considerado tradicional para esta especie y que, sin embargo, contiene una próspera población.

El área de estudio abarca el sur de Navarra, una amplia llanura de aproximadamente 2.700 km² de extensión, a 200-500 m.s.n.m. y de clima mediterráneo continental seco: precipitación media anual 500 mm y temperatura media anual de 12-15 °C (Pejenaute, 1992). Está recorrida por los ríos Ebro, Arga y Aragón, en los que la mayoría de las aves obtienen su alimento (obs. pers.).

Entre los años 1989-1994 se han localizado diez colonias de reproducción, de las que actualmente 8 están ocupadas, una fue utilizada sólo un año y otra ha sido abandonada re-

cientemente (Tabla 1). Todas las colonias se encuentran asentadas en carrizales (*Phragmites australis*) de lagunas o antiguos meandros de río. En otros 3 lugares (Cintruénigo, Val fondo y Azagra) se comprobó la reproducción esporádica de una sola pareja, pero sin constituir colonias.

Todas las colonias se censaron una vez al año, penetrando en su interior una vez finalizada la cría y anotando los nidos ocupados, reconocibles por excrementos, restos alimenticios, etc. La tasa anual de incremento del número de parejas reproductoras la hemos calculado a partir de la fórmula $\sigma = \sqrt{(N_{t+a}/N_t)}$, donde N es el número de parejas en el año t , y a los años transcurridos (Lebreton & Isenmann, 1976; ver Krebs, 1986; Begon *et al.*, 1990; para una aproximación similar).

El número total de parejas reproductoras en Navarra ha ido en constante aumento en los años de censo (Tabla 1): 96 parejas en 1989 y 242 en 1994 (20,3 % de tasa incremento anual), lo que convierte a esta provincia en una de las más importantes de España peninsular para la Garza Imperial.

Sin embargo, la evolución de las colonias difiere de unas a otras. En 1989 existían ya Pitillas y Viana (Elósegui, 1985) y, a juzgar por el número de nidos, Escudera debía llevar algunos años ocupada. Su tasa de incremento anual es baja (5,9 % para Pitillas, 16,7 % para Viana, aunque en 1994 ambas

* Santa Cruz. 49. E-31180 Cizur Mayor. Navarra.

** Departamento de Zoología y Ecología. Universidad de Navarra. E-31080 Pamplona.

han sufrido un notable aumento). La colonia de Escudera presenta una evolución ascendente en todos los años (31,4% de incremento anual), siendo la más numerosa de Navarra (94 parejas). No obstante, la reocupación en 1994 de la colonia de Funes —a 10 km de distancia— puede ser un indicio de que quizá esté llegando a su capacidad límite.

En 1989 las restantes siete colonias eran todavía muy pequeñas, o se formaron ese año por primera vez. Tres de ellas (Cardete, Dos Reinos y Valdelafuente) tienen tasas de incremento anual altas (35,7%, 55,2% y 56,9%, respectivamente), algo frecuente en otras colonias de Ardeidas de reciente formación (Campos & Fraile, 1990). A pesar de ello, el número de parejas reproductoras en Cardete ha descendido de forma constante en los últimos 3 años, probablemente debido a las quemadas anuales de carrizal, que han disminuido la superficie vegetal idónea para la nidificación. La colonia de Dos Reinos contiene siempre un reducido número de parejas, quizá debido a que las zonas de alimentación están excesivamente alejadas (Tabla 1), lo que dificulta un elevado éxito reproductor

(Hafner & Fasola, 1992). Sólo la colonia de Valdelafuente está en continuo aumento en estos años, siendo previsible que haya englobado en ella a las parejas nidificantes de la cercana colonia de La Isla (4 km de separación).

La importancia de esta población de Garza Imperial en Navarra se debe, en nuestra opinión, a que: a) el número de parejas nidificantes es superior en la actualidad al de otros sitios de España (Albufera de Valencia, Prósper, 1989; Tablas de Daimiel, Sánchez, com. pers.) y Portugal (Dias, 1989), habiendo dos colonias (Viana y Escudera) que pueden considerarse de Importancia Internacional; b) es una de las pocas poblaciones de la Península Ibérica (junto con la del Delta del Ebro; González-Martín *et al.*, 1992) en crecimiento. Cinco de las siete colonias ocupadas en la actualidad se encuentran en espacios legalmente protegidos, lo que facilita la tranquilidad durante la época reproductora. Por otra parte, en la mayoría de ellas las áreas de alimentación están cercanas (Tabla 1) y con fácil acceso a las presas. Probablemente estos dos factores han hecho posible que el éxito

TABLA 1

Número de parejas nidificantes de Garza Imperial en cada colonia de Navarra, durante los años 1989-1994 (datos obtenidos por A. Bergerandi y M. J. Arzoz), superficie del humedal (en ha) donde se asientan las 7 colonias más importantes y distancia (en km) de éstas a las zonas de alimentación más cercanas.

[Number of breeding pairs in 10 colonies of Purple Heron in Navarra, Northern Spain, during 1989-1994, wetland area (Ha) for the main colonies, and distance between heronries and feeding areas (km).]

Colonia [Locality]	1989	1990	1991	1992	1993	1994	% incremento (1989-94)	Superficie del humedal (Ha) [Wetland size]	Distancia al río (km) [Distance to feeding area]
Pitillas	15	10	9	14	10	20	5,9	152	4,2
Viana	24	26	25	26	44	52	16,7	84	1,2
Escudera	24	33	44	62	72	94	31,4	17	4,5
Cardete	5	21	31	26	25	23	35,7	34	4,5
Dos Reinos	1	3	3	4	9	9	55,2	30	9,0
Valdelafuente	4	9	15	28	28	38	56,9	20	3,5
Funes	6	0	0	0	0	5	—	43	0
La Isla	2	6	3	6	1	1	—	—	—
Peralta	6	5	6	5	1	0	—	—	—
La Torre	8	0	0	0	0	0	—	—	—
Parejas aisladas ...	1	2	1	0	0	0	—	—	—
TOTAL	96	115	137	171	190	242	20,3		

reproductor de esta especie en el área de estudio sea elevado, siendo frecuentes las nidadas de 4 y 5 pollos (obs. pers.), lo que sin duda habrá influido en el aumento de la población; c) en las últimas décadas la población europea de esta especie ha sufrido un continuo declive, muy acusado en algunos lugares (litoral mediterráneo francés, Kayser *et al.*, 1994; Holanda, van der Kooij, 1991; Italia, Cramp & Simmons, 1977; van der Kooij, com. pers.), por lo que también en Europa está catalogada como «vulnerable» (ICONA, 1992). Por tanto, todas aquellas poblaciones en expansión —como es el caso de la de Navarra— deben ser estrictamente conservadas, así como los lugares donde se encuentran sus colonias. De otro modo no se logrará detener su fuerte disminución observada últimamente en parte de su rango de distribución.

AGRADECIMIENTOS.—Agradecemos la cesión de los datos de censos al Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, organismo que ha sufragado los gastos de su realización. Nuestro agradecimiento también para dos revisores anónimos que han aportado valiosas sugerencias para mejorar este manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILERA, E. & SAÑUDO, J. 1986. Pasado y presente de las colonias de Ciconiiformes en Doñana y Odiel. *Bios*, 2: 11-13.

ANDALUS, 1980. Informe sobre las colonias de Ardeidas y Tresquiornítidas de la Isla de Enmedio (Marismas de Huelva). *I Reunión Iberoamericana de Zoología de Vertebrados*, pp. 27-34. La Rábida, 1977.

BEGON, M., HARPER, J. L. & TOWNSEND, C. R. 1990. *Ecology. Individuals, Populations and Communities*. Blackwell Scientific Publications. Boston.

CAMPOS, F. & FRAILE, B. 1990. Les paramètres reproducteurs du Héron cendré (*Ardea cinerea*) dans le nord-ouest de l'Espagne. *L'Oiseau et Revue Française d'Ornithologie*, 60: 212-223.

CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. 1977. *The birds of the Western Palearctic*. Vol. I. Oxford University Press. Oxford.

DE SOUZA, J. A., MOURIÑO, J. & RABUÑAL, J. L. 1989. Sobre la Garza Imperial (*Ardea purpurea*) en el noroeste de la Península Ibérica. *Ardeola*, 36: 214-218.

DÍAS, P. C. 1989. Les Ardeidés nicheurs au Portugal. *Alauda*, 59: 23-26.

ELÓSEGUI, J. 1985. *Navarra. Atlas de aves nidificantes*. C.A.N. Pamplona.

FERNÁNDEZ-CRUZ, M. 1975. Revisión de las actuales colonias de Ardeidas en España. *Ardeola*, 21: 65-126.

GONZÁLEZ-MARTÍN, M., RUIZ, X. & LLORENTE, G. A. 1992. Breeding parameters, feeding habits and nesting growth in a recovering population of Purple herons from the Ebro Delta, Spain. *Miscelánea Zoológica*, 16: 147-160.

HAFNER, H. & FASOLA, M. 1992. The relationship between feeding habitat and colonially nesting Ardeidae. En: Finlayson, C. M., Hollis, G. E. & Davis, T. J. (Eds.): *Managing Mediterranean Wetlands and Their Birds*. Proc. Symp., Grado, Italia, 1991, pp. 194-201. IWRB Spec. Publ. No. 20. Slimbrigde.

ICONA. 1986. *Lista Roja de los Vertebrados de España*. MAPA. Madrid.

ICONA. 1992. *Libro Rojo de los Vertebrados de España*. ICONA. Madrid.

KAYSER, Y., WALMSLEY, J., PINEAU, O. & HAFNER, H. 1994. Evolution récente des effectifs de Hérons cendrés (*Ardea cinerea*) et de Hérons pourprés (*Ardea purpurea*) nicheurs sur le littoral méditerranéen français. *Nos Oiseaux*, 42: 341-355.

KREBS, C. J. 1986. *Ecología*. Pirámide. Madrid.

LEBRETON, J. D. & ISENMANN, P. 1976. Dynamique de la population camarguaise de Mouettes Rieuses *Larus ridibundus* L.: un modèle mathématique. *Terre et Vie*, 30: 529-549.

MARTÍNEZ-VILALTA, A. 1990. Cens d'ardeids nidificants al delta de l'Ebre 1990. *Bulletí Parc Natural Delta de l'Ebre*, 5: 22-23.

PEJENAUTE, J. 1992. *El clima de Navarra*. Eunatc. Pamplona.

PRÓSPER, P. 1989. Algunos datos sobre reproducción, evolución de las poblaciones y alimentación de las Ardeidas coloniales del Parque Natural de L'Albufera. *Medi Natural*, 1: 61-68.

VAN DER KOOIJ, H. 1991. Nesthabitat van de Purperreiger *Ardea purpurea* in Nederland. *Limosa*, 64: 103-112.

[Recibido: 4.4.95]
[Aceptado: 4.7.95]