

## STATUS DE LA POBLACIÓN ALTOARAGONESA DE CIGÜEÑA COMÚN (*CICONIA CICONIA*) EN LA DÉCADA DE LOS 80

César PEDROCCHI RENAULT<sup>1</sup>

RESUMEN.—Se describen los resultados de sendos censos de la población altoaragonesa de cigüeña común (*Ciconia ciconia*) realizados mediante encuesta en 1984 y 1988. El análisis de dichos censos, en comparación con otros anteriores, de autores distintos, muestra cómo el presumible incremento de la población es un artefacto, ya que sufre una regresión lenta, pero constante. Se calcula que la población actual es un 60% de la óptima que podría mantener la provincia.

ABSTRACT.—Population censuses of White Stork (*Ciconia ciconia*) in northern Aragon were taken by means of polls in 1984 and 1988. The analysis of results, in comparison with those of former censuses taken by other authors, shows that the supposed increase of population is not real. On the contrary, the population is slow but constantly decreasing. It is calculated that the present size of the population is only a sixty percent of the optimum size which could be supported by the territory.

KEY WORDS.—*Ciconia ciconia*, northern Aragon, population censuses.

---

<sup>1</sup> Instituto Pirenaico de Ecología (C.S.I.C.). Apdo. 64. E-22700 JACA.

## INTRODUCCIÓN

Desde las últimas décadas del pasado siglo, han sido numerosos los ornitólogos que han dedicado buena parte de su esfuerzo al estudio de las poblaciones de cigüeña.

Actualmente, la rápida regresión de tales poblaciones supone el riesgo de extinción de la especie en numerosos lugares del Paleártico. La Península Ibérica mantiene la mayor densidad de cigüeñas de Europa, pero en los últimos decenios el número disminuye rápida y alarmantemente.

Parece, por lo tanto, interesante mantener un seguimiento de la especie para detectar las variaciones de la población y sus causas.

En el presente trabajo se exponen los resultados comparados de sendos censos realizados en el Altoaragón en 1984 y 1988 (PEDROCCHI, 1985) junto a otros anteriores realizados por otros autores (BERNIS, 1981; CHOZAS, 1984).

## EL MÉTODO DE CENSO Y SU CRÍTICA

Como otros autores, el censo se ha realizado mediante encuestas, enviadas en este caso a todos los Ayuntamientos del área de nidificación posible en la zona estudiada (BERNIS, 1981; CHOZAS, 1984) o sea desde las estribaciones de las Sierras Exteriores pirenaicas hasta el Ebro.

Así fueron seleccionados 127 municipios, a los que se les envió una circular en la que se destacaba el interés del estudio, la actual regresión de la especie y por lo tanto la necesidad de su estudio; junto a la circular se remitió una encuesta sencilla en la que se preguntaba sobre presencia y número de nidos ocupados, nidos destruidos, nidotópica y año de la construcción. Ambos censos se realizaron en marzo, fecha considerada como óptima en la fenología de la especie (BERNIS, *op. cit.*).

El resultado de las encuestas ha sido óptimo: en 1984, en un plazo de unos 15 días se recibió el 74% de respuestas. Tras insistir de nuevo por correo, la contestación alcanzó el 90,6% del total. El censo se completó acudiendo personalmente a los 12 municipios que no contestaron.

En 1988, la contestación fue igualmente rápida, alcanzando el 95,3% de la muestra. Los seis municipios que no contestaron por correo, fueron en esta ocasión preguntados por teléfono. Se observa un incremento del interés por temas referentes a la conservación del medio ambiente; encuestas anteriormente realizadas por otros autores registraron únicamente un 36% de contestaciones.

La fidelidad en las respuestas es buena en general. Aparecen inexactitudes en las fechas de construcción o abandono de nidos, aumentando el error cuanto más antiguo es el suceso.

Cuando la destrucción del nido se debe a factores antrópicos (en general restauración de la techumbre) existe una tendencia a atribuir la culpa al ciervo o bien a no mencionar el hecho.

Sin embargo, el hecho de disponer de dos encuestas completas consecutivas permite la detección de esos pequeños errores.

Así, el método parece correcto y exacto para este tipo de estudios.

## RESULTADOS

### a) *Evolución de la población*

Si bien todas las poblaciones europeas tienden a disminuir rápidamente, los datos publicados sobre el Altoaragón muestran hasta 1984 un incremento notable.

Así, Bernis (*op. cit.*) censa 49 nidos en 1948; 66 en 1957; en 1974 detecta un descenso censando únicamente 51 nidos ocupados. En 1981 Chozas (*op. cit.*) localiza 78 nidos ocupados y en 1984 Pedrocchi (*op. cit.*) 80 nidos.

Si bien el peculiar incremento de la población de cigüeñas altoaragonesas podría explicarse en relación con la creación de numerosos pueblos de colonización y con la puesta en regadío de grandes extensiones, los datos recopilados en 1984 y 1988 muestran con claridad que dicho aumento no es más que un artefacto producido por el modo en que se ha utilizado el método. Así, sobre todo, las primeras encuestas contestadas en

un tanto por ciento siempre inferior al 50% dieron una imagen sesgada de la realidad. Siendo arriesgado, por inexacto, cualquier intento de extrapolación a la totalidad, los datos se expresaron en bruto y por tanto como datos parciales, mientras que en los censos actuales se trabaja con el 100% de respuestas.

Para completar los resultados se han censado además los nidos desaparecidos. Algunas localidades esconden la destrucción de los nidos, de modo que existe cierto error, difícilmente evaluable, pero siempre por defecto.

Así, antes de 1984 desaparecen 52 nidos de 42 localidades distintas, de las cuales 25 han perdido definitivamente toda representación de la especie, mientras que el resto mantienen por lo menos una pareja nidificante.

El censo de 1984 alcanza una cifra de 80 nidos ocupados, más cuatro intentos fracasados de colonización, y el de 1988 desciende a 70 nidos.

Según nuestros datos, el número máximo de cigüeñas que pudo albergar el Altoaragón sería de unas 117 parejas, distribuidas en 95 localidades. La población actual no llega, por lo tanto, al 60% de la óptima, manteniéndose la tendencia a disminuir.

#### b) *Agregabilidad de los nidos*

A diferencia de otras regiones, los nidos altoaragoneses son independientes, existiendo en general una única pareja por localidad. Por ende, en algún caso, existe un comportamiento agresivo de la primera pareja hacia otras que pretenden colonizar la misma localidad, aun en el caso de que ambos lugares de nidificación estén algo distanciados.

Como excepciones podemos mencionar: Alcolea de Cinca, con cinco nidos en el campanario de la iglesia; Lanaja, con cuatro nidos, dos en el silo, uno en la torre de la iglesia y el cuarto en un edificio; Albalate de Cinca, con dos nidos en el torreón, y Lalueza y Peralta de Alcofea, con dos nidos muy distanciados.

#### c) *Distribución actual*

La cigüeñas de la provincia de Huesca anidan en su mayoría en rela-

ción con la red hidrográfica, fundamentalmente los ríos Flumen, Alcanadre y Cinca, esquivando los fuertes relieves de las Sierras Exteriores pirenaicas, pero colonizando los más suaves de los somontanos y fundamentalmente, el llano ibero. Esta situación se repite en numerosas otras áreas de nuestra geografía (BERNIS, *op. cit.*).

No faltan sin embargo excepciones, por ejemplo los nidos de Candanos, Robres y Alcubierre y la pareja de Castejón de Monegros colonizan la zona más árida de la provincia; sin embargo, en general existen en las proximidades arroyos, canales de regadío o por lo menos alguna extensión de huerta.

Quizás cabe destacar la coincidencia del área de reproducción con la situación de nieblas persistentes, fenómeno meteorológico característico de la región, interpretado por BERNIS (*op. cit.*) como factor negativo en las poblaciones cigüeñeras y responsable de la falta casi total de esas aves en la cornisa cantábrica.

Sin embargo, las situaciones de nieblas más persistentes (hasta 11 días de duración) se dan en los meses de noviembre a enero y, a pesar de interferir con la población de cigüeñas adultas sedentarias, no coinciden con la época de reproducción, mientras que en la cornisa cantábrica brumas y nieblas pueden desarrollarse durante todo el año.

#### d) *Nidotópica*

Sobre 62 datos de localización, 56 nidos se hallan sobre edificios, de los cuales 48 en la torre campanario de la iglesia y el resto en otros edificios. Tres se ubican sobre árboles, dos en postes de conducción eléctrica y uno en un resalte rocoso.

#### e) *Migración*

Los datos recibidos sobre fenología de la migración son poco fiables. Las fechas, no anotadas, se pierden rápidamente en la memoria y la tendencia general es a situar la emigración en septiembre-octubre y la inmigración en marzo-abril, fechas incoherentes para la especie.

Más importante es la tendencia de los adultos a no migrar. Así, en 1984, sobre 72 parejas de las que poseemos información, 26 de ellas (36,1%) permanecieron en invierno. En 1988, sobre 41 parejas, 20 permanecieron sedentarias (48,8%).

En general los adultos sedentarios permanecen en su área de campo volviendo al nido por la noche para pernoctar. Sin embargo, un bando de 10 individuos observado en Sangarrén el 12 de diciembre de 1989 permite suponer una cierta tendencia al gregarismo y al erratismo invernal.

#### f) *Éxito de la reproducción*

En 1984, fueron controlados los pollos volanderos en 58 nidos. De ellos, 48 tuvieron éxito, produciendo un total de 104 pollos. Así, el número de pollos que voló por nido fue de 2,17, mientras que la productividad media alcanzó un 41,79.

En 1988, fueron controlados 29 nidos, de los que tuvieron éxito 27 con una productividad total de 56 pollos. Así, el número medio de pollos fue de 2,0 y la productividad media de 1,9.

Son, por lo tanto, valores normales, si bien algo bajos.

#### CAUSAS POSIBLES DE LA REGRESIÓN DE LA ESPECIE

No existe ningún dato concreto sobre la influencia de biocidas de uso agrícola en la población de cigüeñas. De hecho, las tasas de reproducción así lo indican.

Por el contrario, y en los casos en que se conoce con exactitud el motivo, es siempre el hombre el responsable de su desaparición. La tala de grandes ejemplares arbóreos en las riberas fluviales, la limpieza de transformadores y la restauración de campanarios son los principales factores de desaparición de nidos. En el último caso, la utilización de materiales modernos impide en general la reconstrucción del nido.

Otro factor de destrucción es el cierzo, sobre todo cuando al cabo de los años el nido alcanza grandes proporciones y ofrece seria resistencia al viento. En esos casos, es habitual que el nido se vuelva a construir.

Como caso excepcional de abandono, puede citarse a la última pareja de Candasnos, que no ha vuelto a reproducirse en esa localidad tras la muerte de uno de ellos debido al choque contra un tendido eléctrico.

## CONCLUSIONES

Los anteriores estudios que han hecho referencia al status poblacional de *Ciconia ciconia* en el Altoaragón indicaban un mantenimiento de la población, contra la tendencia general a disminuir de las poblaciones del resto de Europa. El presente estudio muestra cómo en el Altoaragón la población se reduce rápidamente, siendo en la actualidad del 60% del óptimo que podría mantener.

Esa disminución se debe fundamentalmente a la actuación directa del hombre.

## BIBLIOGRAFÍA

- BERNIS, F., 1981. *La población de cigüeñas españolas*. Cátedra de Zoología de Vertebrados. Madrid.
- CHOZAS, P., 1984. Situación de la población de Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*) en España, según los últimos censos nacionales (1979 y 1981). *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 25: 29-48. Madrid.
- PEDROCCHI, C., 1985. La cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) en la provincia de Huesca. *Boletín Onso*, 7: 14-20. Huesca.

TABLA (I)	Destruídos antes de 1984			Censo de 1984			Censo de 1988		
	n.º	Nidotópica	Año abandono	n.º	Nidotópica	Año construc.	n.º	Nidotópica	Año construc.
Albalate de Cinca	1	Iglesia	1981	4	2 Torre-iglesia 2 Torreón	1971	2	Torreón	
Albalatillo				1	Torre-iglesia	Inmemorial	1	Íd.	?
Albelda	1	Campanario	1965?						
Albero Alto	1		1963						
Alberuela de Tubo				2	Pueblo Poste	Años 50 1982	1	Torre	Años 50
Sodeto				1		1969	1		1973
Alcalá de Gurtea	1	Iglesia	1978						
Alcalá del Obispo									
Fañanás				1	Torre-iglesia	Inmemorial	1	Íd.	Íd.
Alcolea de Cinca				4	Campanario	Inmemorial	5	Íd.	
Alcubierre				1	Torre	?	1	Íd.	
Alfántega	2	Transformador Árbol	1977 1982	1	Iglesia	1978	1	Íd.	
Almudévar				1	Torre-iglesia	1940	1	Torre	Inmemorial
San Jorge				1	Torre-iglesia	1975	1	Torre	1974

TABLA (2)	Destruídos antes de 1984			Censo de 1984			Censo de 1988		
	n.º	Nidotópica	Año abandono	n.º	Nidotópica	Año construc.	n.º	Nidotópica	Año construc.
Almunia de San Juan									
Ariéstolas				2	Árboles	1962		Al parecer han pasado a Castejón del Puente	
Almuntente	1	Chopo	Antes de 1981				1	Poste luz	1981
Frula							1		1963
Altorricón				1	Torre	?	1	Iglesia	1940
Arbaniés	1	Torre-iglesia	Años 50						
Argavieso	1	Torre-iglesia	1980						
Ayerbe	2	Torre S. Pedro Iglesia	10-12 años						
Ballobar				1	Torre-iglesia	Inmemorial	1	Íd.	Antes 1936
Barbastro				1			1		
Barbués				1	Torre-iglesia	?	1	Íd.	Inmemorial
Belver	1	El Soto	Hace 20-30 años	1	Torre-iglesia	?	1	Íd.	Íd.
Binaced				1	Iglesia	1913	1	Íd.	Años 60
Binéfar	2	Torre Silo	1983?	1	Torre-iglesia		1	Torre	Inmemorial

TABLA (3)	Destruídos antes de 1984			Censo de 1984			Censo de 1988		
	n.º	Nidotópica	Año abandono	n.º	Nidotópica	Año construc.	n.º	Nidotópica	Año construc.
Blecu y Torres	1	Campanario de Torres	1979						
Candasnos	1	Chimenea	1979	1	Torre-iglesia	Inmemorial			
Capdesaso	2	Depósito agua Torre-iglesia	1978 1982						
Castejón del Puente				1	Torre-iglesia	?	1	+2 en la ribera procedentes de Ariéstolas	
Chalamera				1	Torre-iglesia	1930	1	Íd.	1958
Chimillas	1	Torre-iglesia	1970						
Esplús	1		1978	1	Edificios	1977			
Fonz				1	Campanario	1980	1	Íd.	1983
Cofita	2		1979 1983				1	Poste luz	1984
Fraga				3	Edificios	?	1		
Miralsot				1		?	1	Chimenea ?	

TABLA (4)	Destruídos antes de 1984			Censo de 1984			Censo de 1988		
	n.º	Nidotópica	Año abandono	n.º	Nidotópica	Año construc.	n.º	Nidotópica	Año construc.
Grañén	1	Árbol	1987	1	Edificio	1968	1	Torre-iglesia	Inmemorial
Curbe				1	Torre-iglesia	1959	1	Torre-iglesia	1966
Montesusín				2	Edificios	1976	1	Torre-iglesia	1959
San Lorenzo del Flumen				1	Torre	1965	1	Torre-iglesia	
Callén	2	Iglesia Transformador	1980						
Guirea de Gállego				1	Edificio		1	Iglesia	1986
El Temple				1	Edificio				
Huerto				1	Iglesia	1974	1	Íd.	1978
Huesca				1	Catedral	Inmemorial	1	Íd.	
Ilche									
Monesma				1		1983			
Morilla							1		
Fornillos				1	Torre-iglesia	1981	1	Íd.	
Lalueza	1		1975	1	Árbol	1970	2	Torre-iglesia Árbol	1970 1972

TABLA (5)	Destruídos antes de 1984			Censo de 1984			Censo de 1988		
	n.º	Nidotópica	Año abandono	n.º	Nidotópica	Año construc.	n.º	Nidotópica	Año construc.
Lanaja				1	Torre-iglesia	1976	4	2 Silo 2 Torre-iglesia y casa	
Orillena				1	Torre-iglesia	1976	1		
Cantalobos				1	Torre-iglesia	1976	1		
La Sotonera									
Esquedas	1		1980						
Plasencia del Monte	1		1980						
Quinzano	1		1980						
Loarre	1	Torre	1940						
Loporzano	1		?						
Monflorite									
Las Casas				1	Edificio	1930	1	Torre	1987
Montmesa y Lupiñén-Ortilla	2	Iglesia	1980						

TABLA (6)	Destruídos antes de 1984			Censo de 1984			Censo de 1988		
	n.º	Nidotópica	Año abandono	n.º	Nidotópica	Año construc.	n.º	Nidotópica	Año construc.
Monzón	5			2	Azucarera	1981	1		
Selgua	1		1965	1	Silo	1970			
Conchel				1	Roca	1981	1		
Ontiñena				2	Torre-iglesia Casa	1960 1975	1	Torre-iglesia	
Osso				1	Edificio	Inmemorial			
Almudáfar	1	Torre-iglesia	1965						
Peñalba	1	Torre-iglesia	1970						
Peralta de Alcofea				1	Iglesia	1955	2	Iglesia Ermita	1987 1988
Pertusa	1	Ermita	1969						
Piracés	1	Torre-iglesia	1947						
Poleñino	1	Riera	1980	1	Torre-iglesia	1942	1	Íd.	1960
Pueyo de Santa Cruz				1	Torre-iglesia	Inmemorial			
Robres	1	Torre-iglesia	1979	1	Torre-iglesia	1940	1	Íd.	Antes de 1936
Salillas	1	Depósito de agua							

TABLA (7)	Destruídos antes de 1984			Censo de 1984			Censo de 1988		
	n.º	Nidotópica	Año abandono	n.º	Nidotópica	Año construc.	n.º	Nidotópica	Año construc.
Sangarrén	1	Árbol	1978?	1	Torre-iglesia	Inmemorial	1	Íd.	Íd.
San Miguel del Cinca									
Pomar				1	Torre-iglesia	Más de 20 años	1	Íd.	1963
Estiche				1	Torre-iglesia	Más de 20 años	1	Íd.	1955
Santa Lecina				1	Torre-iglesia	Más de 20 años	1	Íd.	1968
Sañiëna	1	Torre Milagrosa	1980	1	Iglesia	1942	1	Íd.	
Pallaruelo de Monegros				1	Iglesia	1900			
Cartuja de Monegros				1	Iglesia	1975	1	Íd.	1960
San Juan del Flumen				1	Iglesia	1981	1	Íd.	1960
Lastanosa				1	Iglesia	1900			
Sena				1	Torre-iglesia	1970	1	Íd.	1967
Senés de Alcubierre	1	Campanario	1978		Se arregló la torre		1	Torre-iglesia	Inmemorial
Sesa	1	Ermita	1980						
Tardienta				1	Torre-iglesia	Inmemorial	1	Íd.	Íd.

TABLA (8)	Destruídos antes de 1984			Censo de 1984			Censo de 1988		
	n.º	Nidotópica	Año abandono	n.º	Nidotópica	Año construc.	n.º	Nidotópica	Año construc.
Torralla de Aragón	1	Torre-iglesia	1962						
Torrente de Cinca				1	Campanario	1945	1	Íd.	
Tramaced				1	Torre-iglesia	1979	1	Íd.	?
Marcén	1	Torre-iglesia	1972						
Velilla de Cinca	1	Ermita	1984	1	Campanario	Antes de 1900			
Villanueva de Sigena				1	Torre-iglesia	1971	1	Íd.	1977
Zaidín				2	Torre-iglesia Chimenea	?			
<b>LOCALIDADES</b>	<b>54</b>			<b>79</b>			<b>70</b>		