

Especie A031. *Ciconia ciconia* (cigüeña blanca)

Ciconia ciconia es una especie terrestre que, por sus requerimientos ecológicos (p.e. recursos tróficos), aparece frecuentemente asociada a determinados cursos de agua o humedales. Ya que todos los ejemplares de cigüeña que recalán en Cantabria forman parte de una misma población, en este Plan Marco se realiza un diagnóstico del estado de conservación de la especie considerando su distribución en toda la región, tanto en ambientes acuáticos como terrestres.

Área de distribución

El área de distribución de *C. ciconia* se evalúa atendiendo a su área de nidificación actual, con respecto a su área de nidificación potencial o de referencia, considerándose “insuficiente” si el área de nidificación actual es inferior al 60% del área de nidificación potencial.

La distribución actual de la cigüeña en Cantabria se ha estimado a partir de los datos aportados por los últimos censos realizados en la región, los cuales hacen referencia a la localización de parejas reproductoras (ver Herrero et al., 2008). Para estimar el rango de distribución potencial de la especie se ha considerado su distribución en los años 50, década en la que la especie alcanzó su mayor apogeo en Cantabria (Aedo et al., 1985). De manera diferente a lo realizado con otras especies consideradas en el presente Anejo, la evaluación del área de distribución de la cigüeña se ha realizado comparando la extensión de los municipios en los que actualmente hay presencia de nidos (año 2005), con respecto a la extensión de los municipios en los que se localizaron nidos en su época de mayor dispersión en Cantabria (años 50). Sin embargo, debido a la gran plasticidad que muestra esta especie, es muy difícil determinar la potencialidad de un territorio para albergar parejas de cigüeña, como lo atestigua la actual presencia de parejas reproductoras en municipios costeros en los que la especie nunca había nidificado, como Santillana del Mar o Bárcena de Cicero (Figura III.35). Estas parejas se han establecido en los municipios indicados por el efecto de atracción que ha ocasionado la presencia de ejemplares en cautividad. Estos datos parecen corroborar que en Cantabria el hábitat potencial de la especie se podría extender por casi toda la región, aunque para llevar a cabo el presente diagnóstico se ha considerado el criterio indicado anteriormente.

Siguiendo esta metodología, el área de distribución potencial de *C. ciconia* en Cantabria alcanza los 1530 km², localizándose principalmente en el tercio sur de la región, como señala también Navedo (2008), aunque con áreas potenciales en los valles del Nansa, el Deva y el Saja-Besaya (Figura III.35). De estos 1530 km², la especie ocupa 850 km², lo que supone el 55% de su área de distribución potencial. Sin embargo, si se considera el área de los municipios costeros que la especie ocupa actualmente en Cantabria, tanto como área de distribución potencial, como actual, el porcentaje incrementa hasta alcanzar el 60%.

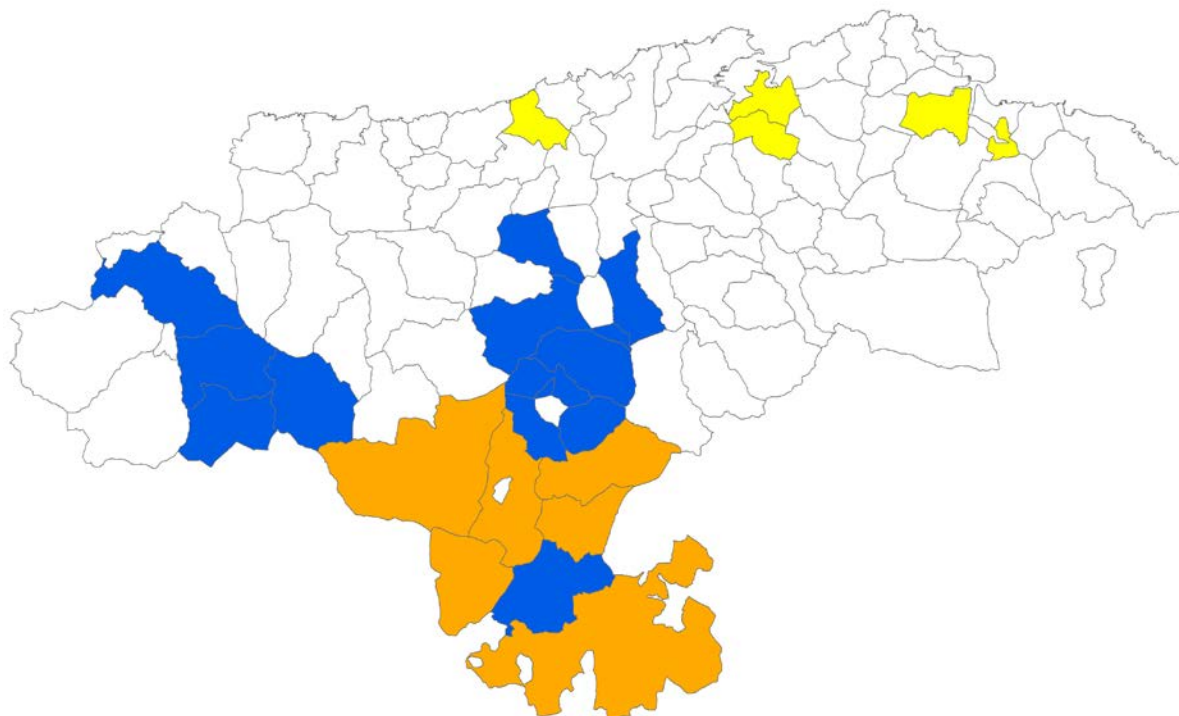


Figura III.35. Área de distribución actual de parejas reproductoras de cigüeña blanca en Cantabria (*Ciconia ciconia*; naranja) frente a su área de distribución potencial (azul) por municipios. En amarillo se muestran los municipios donde la especie ha nidificado por la atracción ejercida por ejemplares en cautividad.

Por lo tanto, siguiendo la metodología descrita, el área de distribución actual de la cigüeña en Cantabria recibe un diagnóstico **“favorable”**. Este diagnóstico se refuerza al comprobar que el área de distribución de la cigüeña en Cantabria viene mostrando una tendencia positiva desde los años 80 (Herrero *et al.*, 2008).

Tamaño y estructura de la población

Tamaño

El tamaño de las poblaciones de *C. ciconia* se considera “insuficiente” si se da alguna de las siguientes circunstancias:

1. Que el número de parejas reproductoras de la población actual sea inferior al tamaño mínimo viable de la especie.
2. Que el tamaño de la población actual, entendido como número de parejas reproductoras, sea inferior al tamaño de la población en el año en el que la Directiva entró en vigor.
3. Que la dinámica temporal marque una tendencia negativa en la que el tamaño poblacional, entendido como número de parejas reproductoras, disminuya más de un 5% anual.

El tamaño de la población de *C. ciconia* en Cantabria recibe una evaluación **“favorable”**, ya que el número de parejas reproductoras se mantiene en constante incremento desde

el año 1987, pasando de 21 parejas a 197 en 2006. Por lo tanto (1) el tamaño de la población supera el mínimo viable, (2) el tamaño de la población actual es superior al tamaño de la población en el año de entrada en vigor de la Directiva y (3) el tamaño de la población no sólo no muestra una tendencia negativa, si no que ha incrementado en las 2 últimas décadas (Figura III.36).

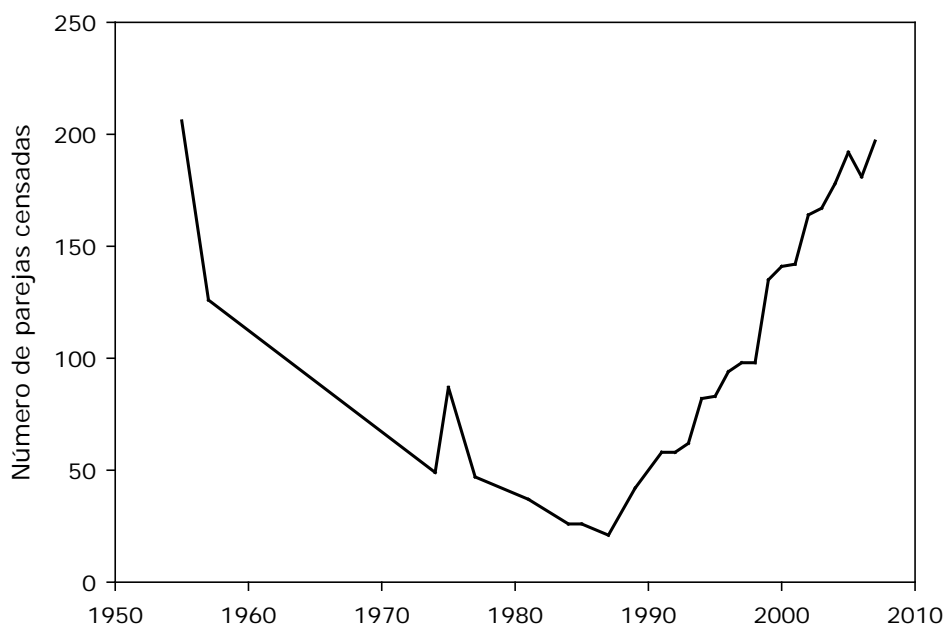


Figura III.36. Evolución temporal del número de parejas de cigüeña (*Ciconia ciconia*) censadas en Cantabria entre los años 1955 y 2007. Extraído de Herrero *et al.* (2008).

Estructura

En cuanto a la estructura de la población de cigüeña, este indicador se evalúa atendiendo a las siguientes variables poblacionales:

1. Productividad
2. Supervivencia de adultos

Productividad

La productividad se evalúa a partir del éxito reproductor, que se caracteriza a partir de diversos índices, como el índice de eclosión (proporción de pollos que nacen en cada nido con puesta) o el índice de productividad (proporción de pollos que sobreviven). Aunque no se tienen datos para todas las parejas censadas en la región, se conoce el índice de productividad para las parejas reproductoras localizadas en las inmediaciones de la ZEPA Embalse del Ebro, en el periodo comprendido entre 2004 y 2008. En estos 5 años el índice de productividad, entendido como el número de pollos que sobreviven/número de parejas reproductoras exitosas, estuvo comprendido entre los 1,90 pollos por pareja (2007) y los 2,62 (2005 y 2006; Bhs, 2008). Aunque estos datos no hacen referencia a todas las parejas reproductoras de Cantabria, son suficientemente representativos ya que alcanzan al 50% de éstas, por lo que se puede concluir que la productividad de las

cigüeñas en Cantabria se puede evaluar como “**favorable**”, tras comparar estos datos con el índice de productividad que mostró la especie en España en el año 2004 (2,04 pollos; Molina & Del Moral, 2005), año en el que se mantuvo la tendencia positiva de la especie en todo el país.

Supervivencia de adultos

La tasa de supervivencia adulta se define como la probabilidad de que un ejemplar adulto de la población siga con vida al año siguiente. Actualmente no se dispone de información al respecto, por lo que se deberían llevar a cabo programas de captura-marcaje-recaptura de ejemplares durante la época reproductora, para poder evaluar este parámetro.

Ante el déficit actual de información este parámetro se ha evaluado como “**desconocido**”.

Vulnerabilidad

Debido a la naturaleza terrestre de la especie, las alteraciones antrópicas que más amenazan su conservación no aparecen vinculadas a los medios acuáticos. Así, los principales factores de amenaza se encuentran en las zonas de invernada africanas (Araújo & Biber, 1997; Martí, 2003). En este contexto, la fuerte sequía acaecida en el Sahel entre 1970 y 1997 pudo ser responsable del declive experimentado por la población reproductora de la especie, tanto en la península ibérica como en otros países europeos (Araújo & Biber, 1997). Asimismo, la caza en las zonas de invernada africanas también puede seguir constituyendo un factor de amenaza para las cigüeñas en la actualidad (Martí, 2003).

En España, la reducción de hábitats naturales por transformación de campos y cultivos, la pérdida de sustratos de nidificación por la grafiosis y la remodelación de edificios, así como la electrocución y colisión con tendidos eléctricos, contribuyeron también al declive experimentado hasta finales de los años 80 del pasado siglo (Martí, 2003). En la actualidad, aunque algunos tendidos eléctricos han sido modificados, en muchos lugares siguen siendo la principal causa de mortalidad no natural para la especie (Martí, 2003; Molina & Del Moral, 2005). En los años 60, la acumulación de pesticidas (organoclorados) por ingesta de presas que se alimentan en los campos de cultivo, pudo afectar negativamente a las poblaciones europeas de la especie, principalmente en las zonas donde éstas estaban más expuestas a la contaminación derivada de la agricultura. Actualmente se están realizando estudios para analizar la posible influencia de la alimentación en vertederos sobre los niveles de metales pesados en sangre, principalmente de los pollos, así como los efectos de los aerogeneradores en la mortalidad de la especie.

Debido a que no se dispone de una base de datos de presiones antrópicas adecuado para valorar la vulnerabilidad de la especie, este indicador se evalúa como “**desconocido**”.

Diagnóstico del estado de conservación

Los datos disponibles han permitido evaluar diversos indicadores para diagnosticar el estado de conservación de la cigüeña blanca en Cantabria. Los resultados obtenidos parecen corroborar la tendencia positiva de la especie en la región y el resto de la península Ibérica. Así, tras realizar el presente diagnóstico se ha obtenido una valoración favorable para el área de distribución y el tamaño de sus poblaciones. Sin embargo, los resultados disponibles no han permitido evaluar la estructura de la población de cigüeña de la región. Debido a que el resto de indicadores empleados refleja un estado de conservación favorable, parece que la estructura de sus poblaciones podría mantenerse dentro de niveles adecuados para la conservación de la especie. Por lo tanto, hasta poder determinar los valores correspondientes a la estructura de la población estudiada, el resultado final del diagnóstico del estado de conservación de *C. ciconia* en Cantabria se considera **FAVORABLE**.

Bibliografía

Aedo, C., Blanco, C. & García-Oliva, J. 1985. Situación actual y evolución reciente de la población de Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) en Cantabria. ARCA-Dirección General de Medio Ambiente de Cantabria. Santander

Araújo, A. & Biber, O. 1997. White Stork *Ciconia ciconia*. In: Hagemeyer, J.M. y Blair, M.J. (Eds.). The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance. Ed. T & A.D Poyser. London.

Bhs Consultores Ambientales Asociados, 2008. Estudio y seguimiento de la población de aves acuáticas en la ZEPA Embalse del Ebro. Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad. Gobierno de Cantabria.

Herrero, A., Sáinz, C., García, A.I. & Felices, L.F. 2008. La cigüeña blanca en Cantabria. Demografía y distribución. Locustella, 5: 68-79.

Martí, R. 2003. Cigüeña blanca *Ciconia ciconia*. En: Martí, R. & Del Moral, J.C. (Eds.). Atlas de las Aves Reproductoras en España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SEO/BirdLife. Madrid.

Molina, B. & Del Moral, J.C. 2005. La Cigüeña Blanca en España. VI Censo Internacional (2004). Ed. SEO/BirdLife. Madrid.

Navedo, J.G. 2008. Monografía XIII. Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*). [En:](#) Plan marco de gestión de los LICs fluviales de la Comunidad Autónoma de Cantabria. GESHA, 2008. Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria.

