

CENSO MIGRATORIO POSTNUPCIAL DE LA CIGUEÑA NEGRA (*CICONIA NIGRA*) EN EL ESTRECHO DE GIBRALTAR EN 1995 Y 1996.

M. Cristina Parkes / Sociedad Española de Ornitología (S.E.O.)

M. Lobón García / Grupo Ornitológico del Estrecho (G.O.E.S.)

J. M. Jimena Andújar / Lcdo. en Derecho. Asociación Amigos de La Janda.

INTRODUCCIÓN

Desde 1972-1977, periodo en el cual el profesor F. Bernis llevó a cabo un amplio trabajo sobre el paso migratorio de aves planeadoras en el Estrecho de Gibraltar, se han continuado realizando censos de varias especies hasta nuestros días. Sin embargo no se conocían datos publicados sobre el paso de la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) en el Estrecho de Gibraltar, hasta que en 1994 el Doctor en Biología César San Segundo diera a conocer los resultados del recuento de 1993, repetido en el año 94, en los cuales fuimos asiduos colaboradores.

Por esta y otras razones César nos propuso realizar el estudio sobre la cigüeña negra, que aceptamos con gran entusiasmo, siempre contando en todo momento con su apoyo y experiencia en esta especie, catalogada como en peligro de extinción (Real Decreto 439/1.000, del 30 de Marzo que desarrolla la ley 4/1989) en España y, según la Directiva 79/17091 CEE sobre conservación de aves silvestres, considerada estrictamente protegida y en peligro -o amenazada- en toda o gran parte de su área de distribución europea.

Comunicaciones



Mapa del Estrecho con situación de los observatorios de Cazalla y Algarrobo.

Nuestro Estrecho, junto con el Estrecho del Bósforo, constituyen las dos rutas más importantes de la migración de aves de Europa. Básicamente las cigüeñas negras que atraviesan el Estrecho de Gibraltar proceden de la población de la Península Ibérica y de la Europa Occidental. Por contra, el Estrecho del Bósforo es utilizado mayoritariamente por la población del Este de Europa.

No pretendemos obtener conclusiones definitivas, simplemente dar a conocer unos resultados que sirvan como base a otros futuros estudios de esta especie, así como poder concienciar de algún modo a la Administración sobre la importancia de una zona como la del Estrecho de Gibraltar que, junto con el fenómeno migratorio, constituye todo un privilegio que no podemos dejar perder.

METODOLOGÍA

Dividimos el frente del Estrecho en dos sectores: el occidental y el oriental. Por el primero de ellos hemos tenido básicamente dos puestos: Medina (depósitos de agua de Tarifa) y Cazalla; y por el segundo (oriental), el observatorio de la Sierra del Algarrobo. Contamos igualmente con observatorios ocasionales u observaciones, como la playa de Los Lances (Tarifa), la antigua Laguna de La Janda, Paraje Natural del río Palmones, plantas eólicas de Tarifa, etc

Los datos obtenidos fueron el resultado de 62 días de seguimiento, concretamente desde el 15 de agosto hasta el 15 de octubre. Tan sólo hubo dos días en los que no se pudieron ocupar los puestos, que fueron el 15 de agosto y el 11 de octubre de 1995, debido a las inclemencias meteorológicas.

El promedio de horas diarias empleado ha sido de catorce horas y cincuenta minutos, distribuidas entre los dos sectores. A diario hemos utilizado los partes meteorológicos suministrados por la Estación Meteorológica de Tarifa-Tráfico.

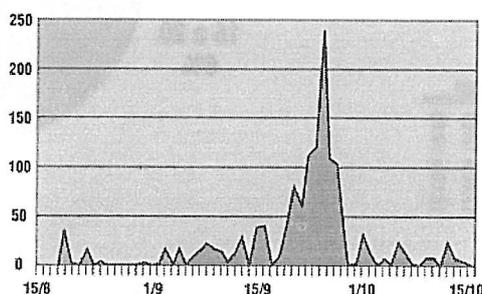
En el sector occidental, debido a la gran extensión visual y a la mayor afluencia de aves, empleamos radiotéléfonos para poner en contacto los puestos de observación y evitar posibles errores de conteo. También se ha realizado una recopilación

bibliográfica en revistas ornitológicas españolas e igualmente en sociedades ornitológicas extranjeras que nos han proporcionado una valiosa información.

Contamos con la colaboración en las observaciones tanto de personal nacional como extranjeros durante todo el período de observación. Los datos que se ofrecen en los gráficos están basados en aquellas cigüeñas negras que hemos visto cruzar el Estrecho. No hemos tenido en cuenta los individuos divagantes.

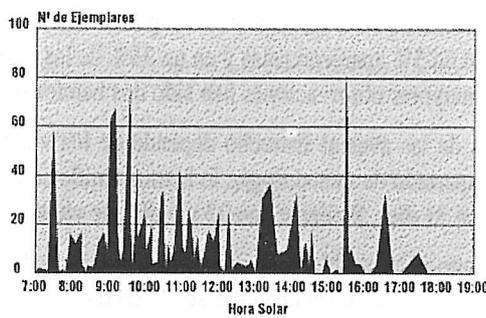
RESULTADOS

En 1995 el periodo de observación arrojó una cifra total de 1.557 cigüeñas negras observadas, de las cuales 1338 fueron vistas cruzar el Estrecho y 199 individuos fueron considerados como divagantes.



Si contemplamos en el **Gráfico 1** la evolución diaria del paso, fueron las fechas del 22 al 25 de septiembre donde se alcanzaron las máximas cotas. Concretamente en estos cinco días fueron vistas 687 aves, lo que representa un 50,5% del total de individuos que cruzaron. El día en el que se vieron más cigüeñas negras cruzar fue el 24 de septiembre con 240 aves.

Un dato muy importante que se refleja también en el gráfico, es el de un bando de 40 cigüeñas negras observadas el día 19 de agosto. En años anteriores nunca se pudo observar tal número de aves durante este mes.



El **Gráfico 2** muestra el cruce según la hora solar, es decir, el número de individuos vistos en una determinada hora, la cual hemos dividido en intervalos de tiempo de cinco minutos. Por ejemplo, si nos fijamos veremos que la cota máxima corresponde a un bando de 80 individuos, avistado a las 15:35 h. La hora más temprana corresponde a las 7:10 h., en la que se vieron 2 aves. La hora más tardía fue las 18:05 h, con sólo una cigüeña negra observada.

Comunicaciones

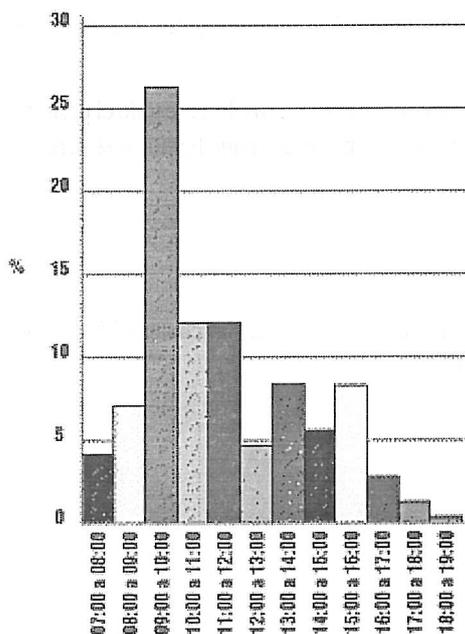


Gráfico 3

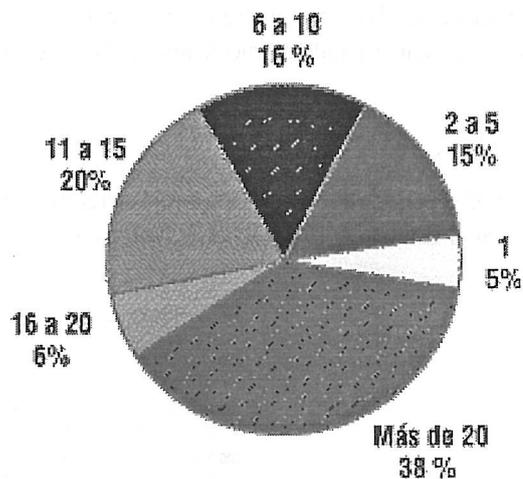


Gráfico 4

En el **Gráfico 3** se puede ver el horario de cruce en tantos por ciento. Su base estadística es el número total de aves que cruzan el Estrecho, como hemos señalado en el apartado de metodología. Las observaciones están comprendidas entre las 7:00 h. y las 19:00 h., ya que ni antes ni después se han observado cigüeñas negras.

Según el gráfico los intervalos de paso más importantes se dan entre las 9:00 h. y las 12:00 h. Hay un culmen muy marcado, el correspondiente al margen horario de 9:00 h. a 10:00 h., en el que hemos podido comprobar que más de un 26% cruzan en estas horas. Por contra, tanto a horas muy tempranas, de 7:00 h. a 8:00 h. -un 5%- , como al atardecer, desde las 17:00 h. a 19:00 h. -no llega al 1%- , el flujo de cigüeñas es muy reducido.

El tamaño de los bandos está representado en el **Gráfico 4**. En él podemos ver la sociabilidad de esta especie cuando se dispone a cruzar el Estrecho. Sólo en un 5% aparecen solas y en un 38% de las ocasiones forman grupos de más de 20 individuos y, en concreto, este año las mayores observaciones han sido dos bandos de 80 y 74 cigüeñas negras.

En muchas ocasiones la arribada de las aves al Estrecho depende de los vientos dominantes (Levante/Poniente). Nosotros, como ya comentamos en el apartado de metodología, lo hemos tenido en cuenta. Este año durante el censo han predominado los vientos de Levante con 31 días, Poniente con 25 y 6 días de viento variable.

Un dato muy importante que este año se ha podido ver y no en años anteriores, ha sido la observación de dos cigüeñas negras con *radio-tracking* (seguimiento vía satélite). Una de ellas se observó el día 5 de septiembre por sector oriental; se trataba de un joven, que después llegamos a saber que procedía de Bélgica. El segundo individuo se observó en el sector occidental el 27 de septiembre; era un adulto y procedía de Chequia. Desgraciadamente no disponemos de más datos, ya que estamos a la espera de que estos dos países nos los proporcionen.

También pudimos recuperar en la zona de La Janda, el 8 octubre, un joven del año, que tras haber colisionado con un tendido eléctrico, sufrió rotura de la columna vertebral y que al cabo de los días falleció.

DATOS DE 1996

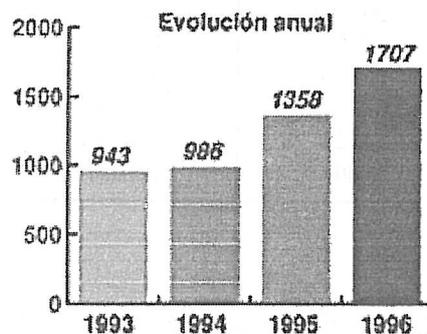
En las siguientes tablas se relaciona la evolución diaria del paso del 15 de agosto al 15 de octubre de 1996. En 1996 se han contabilizado 1.707 ejemplares los que han cruzado el Estrecho. Se observaron un total de 2.027 individuos, considerándose divagantes el resto, es decir 320. En el censo de este año se incluyen por primera vez las cigüeñas negras avistadas desde la estación del teleférico del Peñón de Gibraltar por la GONHS. Un total de 328 aves, de las cuales 16 fueron avistadas también por nosotros en la estación del Algarrobo.

Agosto	Septiembre (1-15)	Septiembre (16-30)	Octubre
Día 15 *	Día 1 0	Día 16 47 (1)	Día 1 18
Día 16 * (1)	Día 2 0	Día 17 26 (4)	Día 2 26
Día 17 *	Día 3 3	Día 18 39	Día 3 3
Día 18 *	Día 4 5	Día 19 72 (33)	Día 4 2(45)
Día 19 *	Día 5 19 (17)	Día 20 18	Día 5 0
Día 20 *	Día 6 5 (27)	Día 21 34(24)	Día 6 4
Día 21 *	Día 7 15 (1)	Día 22 169	Día 7 *
Día 22 *	Día 8 6 (2)	Día 23 317 (11)	Día 8 *
Día 23 *	Día 9 8 (27)	Día 24 162	Día 9 *
Día 24 *	Día 10 162 (12)	Día 25 59	Día 10 1
Día 25 10 (2)	Día 11 0	Día 26 47	Día 11 *
Día 26 0	Día 12 32 (21)	Día 27 3	Día 12 *
Día 27 0	Día 13 161 (39)	Día 28 1	Día 13 *
Día 28 0	Día 14 135 (29)	Día 29 0	Día 14 *
Día 29 0	Día 15 81 (19)	Día 30 13	Día 15 *
Día 30 3 (5)		Total 1639 (267)	Total 54 (45)
Día 31 1			
Total 14 (8)			

* Días sin observación.

Entre paréntesis () las cigüeñas que divagan

En el **Gráfico 5** se muestra la evolución anual del paso migratorio desde el año 1993 a 1996 (En número de individuos):



Comunicaciones

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los censos anteriores, el número de 1358 cigüeñas negras observadas este año cruzando el Estrecho reflejan datos verdaderamente esperanzadora en cuanto a la población de esta especie.

Hay que cuestionarse si este aumento en el número de cigüeñas negras en migración por el Estrecho de Gibraltar es debido a un incremento de la población o simplemente es consecuencia de que el seguimiento este año se ha realizado con un mayor número de colaboradores; o bien que los puestos han estado permanentemente cubiertos, excepto dos días, o al hecho de haber dispuesto de más medios técnicos.

Año	Nº de Individuos	Año	Nº de Individuos
1972	212	1977	191
1974	250	1993	943
1976	384	1994	986
		1995	1358

Todo esto nos lleva a afirmar la necesidad de repetir en años sucesivos este censo con el mismo método de trabajo. De esta manera podremos interpretar mejor los resultados obtenidos y verificar si, efectivamente, la población va en incremento.

A continuación reflejamos la población estimada de parejas reproductoras en Europa.

País	Nº de Parejas	País	Nº de Parejas
Alemania	126-130	Hungría	150-200
Albania	1-5	Letonia	900-1300
Austria	90-100	Lituania	300-400
Bélgica	7-14	Luxemburgo	1-2
Belarus	950-300	Moldavia	3-8
Checoslovaquia	200-300	Polonia	950-1100
Croacia	200-300	Portugal	30-50
Eslovaquia	300-400	Rumania	40-100
España	200-220	Rusia	1000-5000
Dinamarca	0-1	Eslovenia	10-15
Francia	22-42	Slovakia	300-400
Grecia	30-40	Ucrania	250-300

AGRADECIMIENTOS.

A César San Segundo que nos brindó la oportunidad para realizar este trabajo. Queremos agradecer sinceramente a todos los colaboradores que han participado en los trabajos de campo desinteresadamente, que han dedicado unos días de sus vacaciones y sobre todo a la sorprendente participación de personas venidas desde todos los puntos de España y Europa, sin

los cuales hubiera sido imposible realizar este trabajo. También a todos los observadores ocasionales que nos proporcionaron sus valiosas observaciones. Nos disculpamos por no poder mencionar a todos, debido a la larga lista de colaboradores, por falta de espacio. Igualmente al Instituto de Estudios Campogibraltareros y a la Consejería de Medio Ambiente, ambas por su apoyo e interés. Agradecimiento del editor: a Carolina por dejarme poner su cigüeña en estas páginas



Ruta de *Kristina* por la Península Ibérica en su emigración prenupcial de 1997

UN PEQUEÑO HISTORIAL SOBRE “KRYSTINA” Y SUS VIAJES

En el año 1995, realizando el Censo Postnupcial de la Cigüeña negra pudimos obtener contacto visual con dos ejemplares provistos de radio transmisores vía satélite. Posteriormente pudimos saber a través de ADENEX que había una posibilidad que la Universidad de Lieja (Bélgica) hubiese marcado alguna cigüeña negra. Al contactar con ellos, fue confirmado y además nos informaron que los checos también habían marcado alguna. Una de ellas vista el día 5 de septiembre por el sector oriental era un joven de Bélgica. El día 27 de septiembre se vio una adulta en el sector occidental y después de numerosas comunicaciones con la Sociedad Ornitológica de la República Checa, se nos confirmó que era de ellos.

En marzo de 1996, en la II Conferencia Internacional sobre la Cigüeña Negra celebrada en Trujillo, contactamos personalmente con los investigadores de la República Checa, y desde entonces hemos mantenido frecuentes comunicaciones sobre los movimientos migratorios de la cigüeña negra llamada “Krystina”. Sabemos que “Krystina” en 1995 invernaó en Senegal y la Costa de Marfil con un recorrido total desde Chequia de 6.025 kms en 32 días de vuelo.

En 1996, por falta de equipo técnico nos fue imposible seguirla cuando cruzó el estrecho de Gibraltar el 16 de septiembre con destino a su zona de invernada.

El 14 de marzo de 1997, en su viaje prenupcial, pudimos obtener contacto visual (utilizando scanners y antena) por el observatorio de Cazalla (Tarifa). A partir de aquí fue seguida a través de la Península Ibérica hasta el día 23 de marzo que pasó por Pau (Francia). El 3 de abril llegó a Brdy, Chequia, donde le esperaba su compañero. Invirtió un total de 34 días en su viaje.

Comunicaciones

Esperamos que este año en su viaje postnupcial podamos de nuevo contactar con ella por medio de scanners.

Queremos ante todo agradecer a *Radio Praga* y su proyecto "*Odisea Africana*" patrocinado por ellos y en especial al Sr. Miroslav Bobek y Magdalena Pilna por sus magnífica colaboración y eficacia a la hora de enviarnos todo tipo de información sobre los movimientos diarios.

BIBLIOGRAFÍA

- BERNIS, F. (1980). *La migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar. Vol. 1: aves planeadoras*. Universidad Complutense. Madrid .
- MADROÑO, A., PALACIOS, C.J. & DE JUANA, E. (1992). La migración de la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) a través de España peninsular. *Ardeola*, 39 (1): 9-13.
- SAN SEGUNDO, C. (1993). *The black stork Conservation and Ecology Symposium*. Abril 1993. Latvia (Letonia).
- SAN SEGUNDO, C. (1992). *Areas de concentración e invernada de la cigüeña negra en España*. Icona (informe inédito).
- SAN SEGUNDO, C. (1994). *Recuento de cigüeñas negras en migración otoñal por Gibraltar*. *Quercus* n°ordm, 102: 13-16.
- TUCKER, M. & HEATU, S. (1994). *Birds in Europa their conservation status*. Birdlife International.