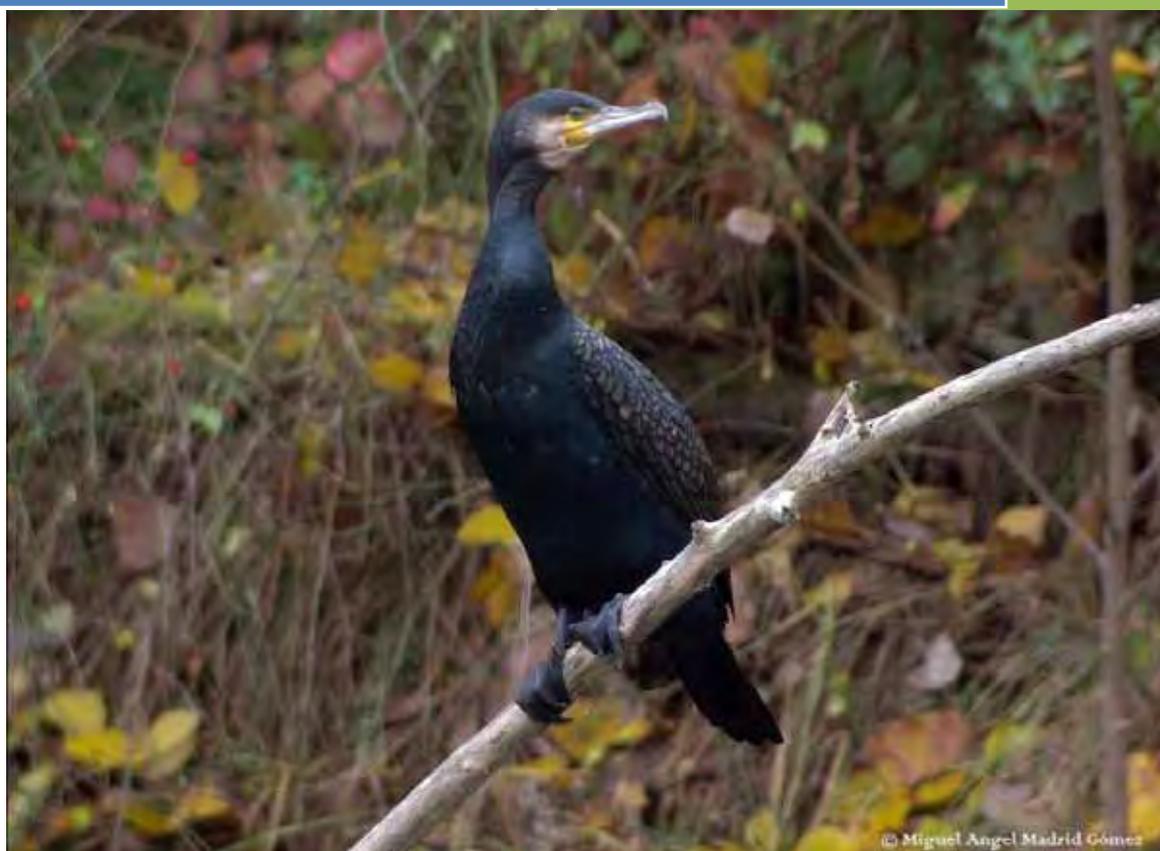


AÑO 2013

CENSO INVERNAL DE CORMORÁN GRANDE PROVINCIA DE PALENCIA



Grupo Ibérico de Anillamiento

Abril 2013



Coordinador:

Carlos González Villalba

Participantes:

Alberto Rodríguez García

Antonio Herrero Arias

Carlos A. Camazón Linacero

Carlos Del Río

Carlos García Talegón

Carlos González Villalba

Carlos Zumalacárregui Martínez

Miguel Ángel Madrid Gómez

Sonia Orea Álvaro

Susana González

INTRODUCCIÓN

El presente censo se enmarca dentro del tercer censo coordinado a nivel nacional de cormorán grande invernante, coordinado y financiado parcialmente por SEO/BirdLife. Forma a su vez parte del censo internacional “*Cormorant counts in the Western Palearctic. 2012 and 2013*” promovido por UICN/Humedales Grupo Internacional de Investigación Cormorán y el proyecto “*CorMan*” en colaboración con la Comisión Europea, que pretende obtener datos y cuantificar la invernada de la especie en todo el Paleártico occidental.



Figura 1.- Detalle de dormitorio de cormorán grande en el río Pisuerga. Fotografía Miguel Ángel Madrid Gómez.

CORMORÁN GRANDE

El cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), también conocido en Palencia como cormorán o pata negra, es un ave de color negro o pardo negruzco, de tamaño medio-grande, perteneciente a la familia Phalacrocoracidae.



Figura 2.- Cormorán grande adulto en posadero diurno. Dueñas. Río Pisuerga. Fotografía Miguel Ángel Madrid Gómez

Presenta una amplia distribución a nivel mundial, estando presente en amplias zonas de Europa, Asia, África, Oceanía y la costa este de Norteamérica.

En Europa existen dos subespecies (la nominal, *carbo*, o marítima y la *sinensis* o continental; Debout et al., 1995; Marion, 1995; Van Eerden & Gregersen, 1995). La población reproductora de *carbo* se distribuye principalmente por Noruega, Gran Bretaña y Francia, mientras que la de *sinensis* se localiza básicamente en Dinamarca, Alemania, Holanda, Polonia y República Checa. La última estima de población para Europa es del año 2006, con una población aproximada de 285.000 parejas reproductoras (Kohl, 2010).

Su tendencia poblacional muestra un fuerte incremento poblacional en los últimos 40 años, principalmente de la subespecie *sinensis* (Kohl, 2010), que es la que visita durante el periodo invernal el interior peninsular. Este incremento poblacional a nivel europeo se ha traducido en un aumento de la población invernante de cormorán grande en la península Ibérica (Díaz et al. 1996, Pérez-Tris 2000, Del Moral et al. 2004).



En la provincia de Palencia es una especie invernante y migrante regular (Jubete, 2005), así como un reproductor puntual reciente desde el año 2012 (datos propios). Se localiza sobre todo en tramos medios y bajos de ríos con presencia de grandes tablas naturales y azudes o pequeños embalses, así como en los embalses presentes en el norte provincial, al tener en estas zonas una mayor disponibilidad de alimento y facilidad de acceso.

A nivel provincial, al igual que en las provincias vecinas, su presencia ha sido muy escasa hasta los años noventa, cuando, coincidiendo con la recuperación de sus poblaciones reproductoras en el centro y norte de Europa, comenzó un incremento de los efectivos invernantes. Las principales localidades de invernada para la especie se sitúan en el ríos Pisuerga y el embalse de Aguilar, siendo también común en el resto de los embalses pertenecientes a los ríos Pisuerga, Carrión y Rivera, así como en el río Carrión, en el Canal de Castilla y las graveras existentes en la vega del Carrión y en el páramo de La Cueva, pudiéndose localizar en menor número en casi cualquier otra masa de agua de la provincia.

En nuestras latitudes, durante la invernada y la migración, es una especie gregaria que se agrupa en dormideros comunales utilizando grandes árboles de las riberas fluviales, árboles secos parcialmente sumergidos de embalses y azudes o pequeñas islas. Durante el día es frecuente observarlos pescando en zonas de aguas lentas, o descansando en las proximidades de los dormideros y zonas de alimentación. Su alimentación es esencialmente piscívora y a priori no muestra preferencia por ninguna especie, capturando las especies de peces más abundantes en cada hábitat. Así, en los grandes embalses, en los tramos fluviales medios y bajos y en otros humedales de la meseta se alimenta básicamente de ciprínidos (bárbos, bogas, cachos, gobios, bermejuelas, tencas, carpas,...) y, en los tramos altos de salmónidos (truchas).

Se trata de una especie en expansión que no presenta graves problemas de conservación. Aun así sus principales amenazas a nivel provincial, al igual que en gran parte de sus áreas de invernada, son la caza furtiva y los controles poblacionales realizados por las Administraciones durante los meses invernales.

ÁREA DE ESTUDIO

Este es el 3º censo de cormorán grande invernante realizado en la provincia de Palencia, y el de mayor cobertura de los realizados hasta la fecha, cubriendo gran parte de la red hidrográfica provincial más propicias para la especie.

La red hidrográfica de Palencia pertenece fundamentalmente a la cuenca del Duero, excepto el término municipal de Berzosilla que pertenece a la cuenca del Ebro. Esta red está conformada por dos cursos de agua principales: el río Carrión y el río Pisuerga, discurriendo a lo largo de toda la provincia en dirección Norte-Sur, al que hay que añadir el cauce artificial del Canal de Castilla, con su forma de Y invertida y que toma aguas de ambos ríos. Estos tres cauces y sus riveras concentran el grueso de la población invernante provincial de la especie.

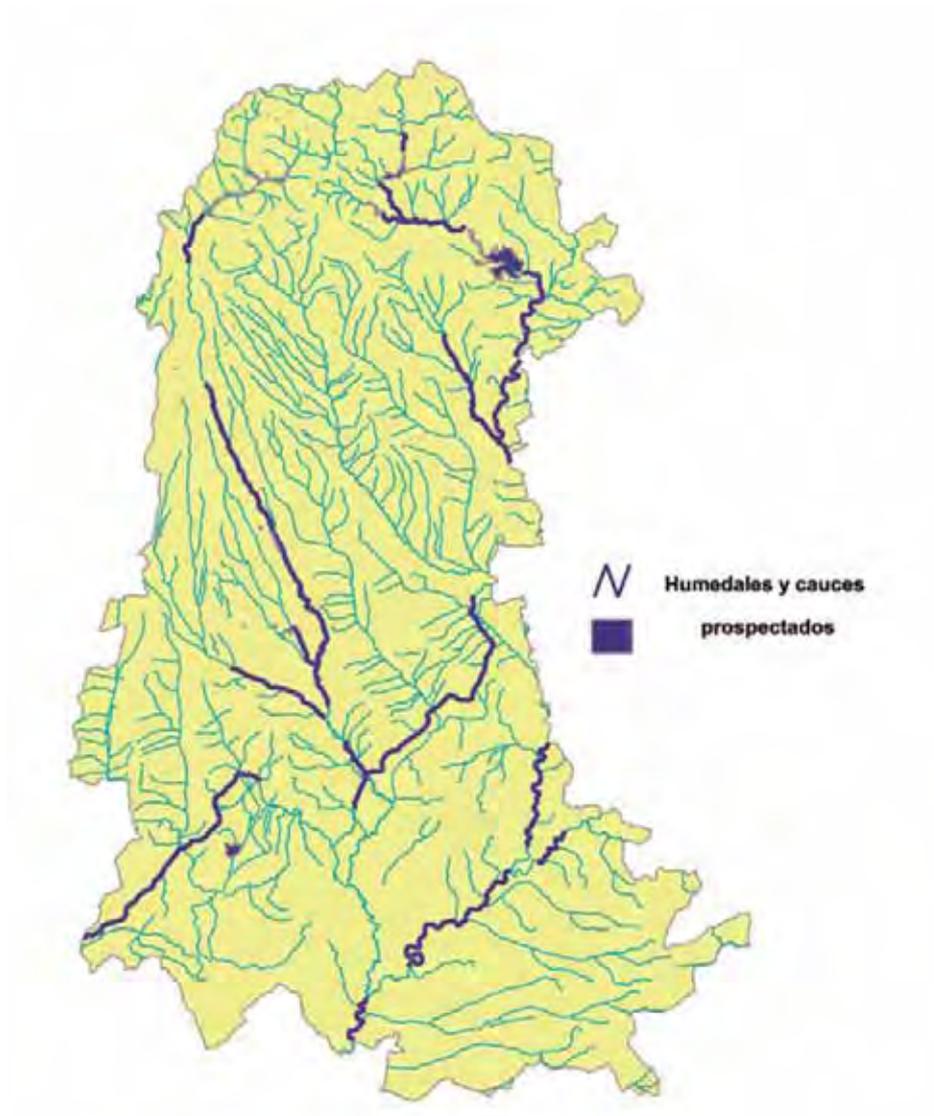


Figura 3.- Red hidrográfica de la provincia de Palencia y humedales y tramos prospectados.

Se han prospectado las principales masas de agua palentinas incluidas en las cuencas del Carrión y Pisuerga, así como el Canal de Castilla, la laguna de La Nava y algún cauce o humedal de menor entidad (Figura 3). Aun así, el reducido tamaño del equipo de censo para una provincia con grandes tramos de riveras adecuadas, la presencia de dormideros de pequeña entidad y las adversas condiciones meteorológicas de algunos de los días de censo, han provocado que hayan quedado tramos sin prospectar con potencial para la presencia de cormoranes durante el periodo invernal: río Pisuerga entre Ventosa de Pisuerga y Astudillo; río Carrión entre Calahorra de Ribas y su desembocadura en el Pisuerga; río Valdavia. Así mismo tampoco fue posible un censo exhaustivo de los embalses de Compuerto y Camporredondo (si se pudo prospectar en días anteriores a las fechas de censo), aunque todo parece indicar que las aves que utilizan estos embalses durante el día tienen ubicado su dormidero en el tramo censado del río Carrión aguas debajo de los embalses. Por todo ello los datos aquí mostrados, deben cogerse siempre como mínimos.

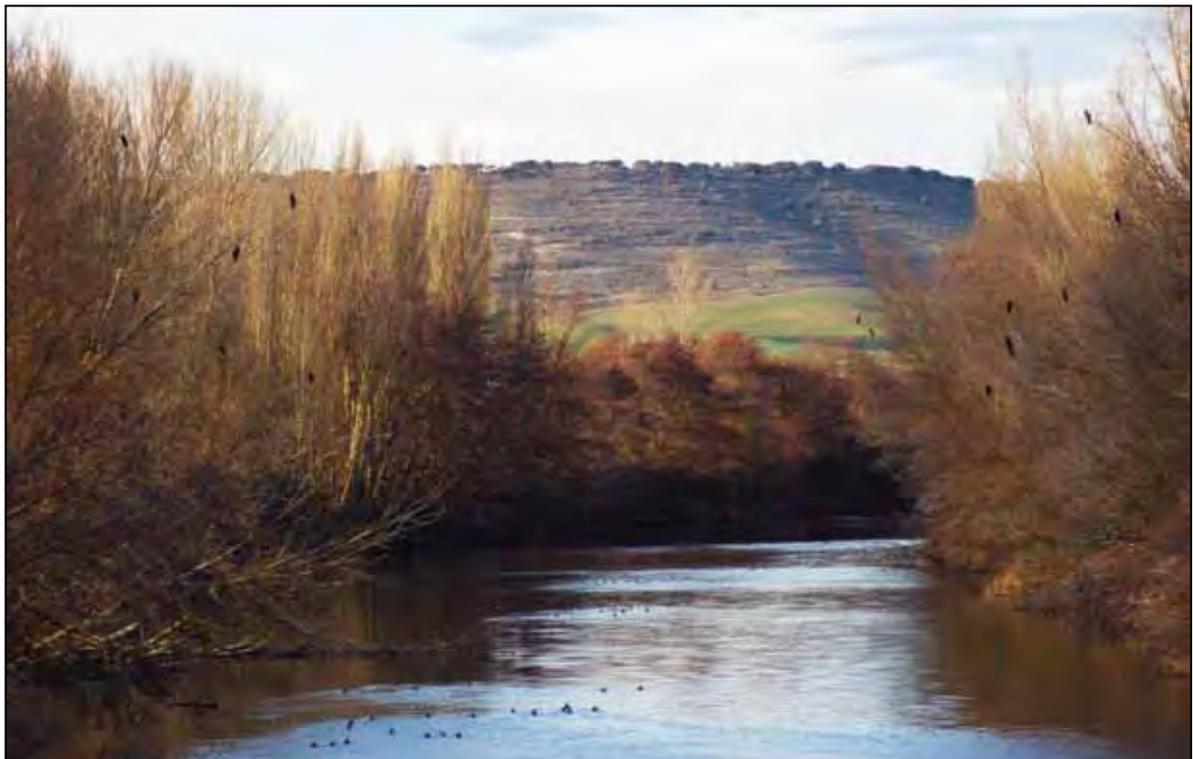


Figura 4.- Vista general de uno de los dormideros de cormorán grande en el río Pisuerga. Fotografía Carlos González Villalba.



METODOLOGÍA

Los cormoranes se congregan en dormideros en el entorno de ríos y otros humedales para pasar la noche. Los trabajos de prospección llevados a cabo en este censo han estado encaminados en detectar estos puntos y contar el número de ejemplares.

Los cormoranes presentan gran movilidad entre las zonas de alimentación y los dormideros. Las zonas de alimentación se encuentran aún más dispersas que los dormideros, a lo largo de los cauces de los ríos, los embalses y otros humedales, pudiéndose encontrar en cualquier zona favorable para la pesca (aguas lentas y de profundidad media). Además, durante el día cambian con frecuencia de emplazamiento, por lo que si fueran contados en ese momento, las duplicaciones serían muy grandes y los resultados totales no serían reales. Por todo ello, el censo se ha realizado a través de la detección y conteo en los dormideros.

El censo se ha realizado entre el 10 y el 23 de enero. Previamente se recopiló la información existente: censos de acuáticas invernantes y citas entre ornitólogos locales y agentes medioambientales de la Junta de Castilla y León. El censo ha consistido tanto en la visita de los lugares ya conocidos (dormideros y lugares con presencia diurna regular), como en la prospección al atardecer o amanecer de amplias zonas adecuadas para la especie a lo largo de las distintas masas de agua de la provincia. En los casos de las localidades o tramos de ríos prospectados en busca de dormideros previamente no conocidos, o en zonas donde los dormideros conocidos se habían cambiado de su ubicación tradicional, el trabajo de detección de nuevos dormideros consistió en la realización de puntos de observación desde puntos con buena visibilidad de las zonas a prospectar, anotación del número de individuos y direcciones de vuelo, con el fin de acotar las posibles ubicaciones de estos dormideros no registrados, para proceder posteriormente a su localización exacta.

Una vez localizado el dormidero, se contaban las aves que entraban al mismo, anotando siempre que fuese posible la edad de los individuos. El conteo de las aves se realizaba hasta el anochecer desde una o dos horas antes, o bien al amanecer con el fin de contar la totalidad de los individuos que utilizaban cada dormidero. Estos conteos se realizaron desde puntos con amplia visibilidad de los dormideros contando las aves a la entrada (anochece) o salida (amanecer) o posadas siempre que se controlase la totalidad del dormidero.



RESULTADOS

Se han prospectado un total de 3 embalses, 16 graveras, 1 laguna esteparia y 248 kilómetros de cauces (incluidos pequeños embalses o azudes), detectándose un total de 517 cormoranes repartidos en 15 dormideros distintos (Tabla 1 y Figura 2).

Masa de agua	Km aprox. prospectados	Nº cormoranes	Nº de dormideros	Nº cormoranes dormid. mayor	Nº medio cormoranes
Río Carrión (incl. grav. Renedo)	76	88	5	55	17,6
Río Pisuerga	119	415	6	196	69,2
Río Rivera	5	0	0	-	-
Río Arlanza	5	0	0	-	-
Río Burejo	20	0	0	-	-
Río Cueva	15	0	0	-	-
Río Perionda	8	0	0	-	-
Graveras Páramo de La Cueva	-	0	0	-	-
Canal de Castilla	85	14	4	9	3,5
Total Palencia	248	517	15	196	34,5

Tabla 1.- Kilómetros prospectados, número de dormideros localizados y número de cormoranes censados por masa de agua.

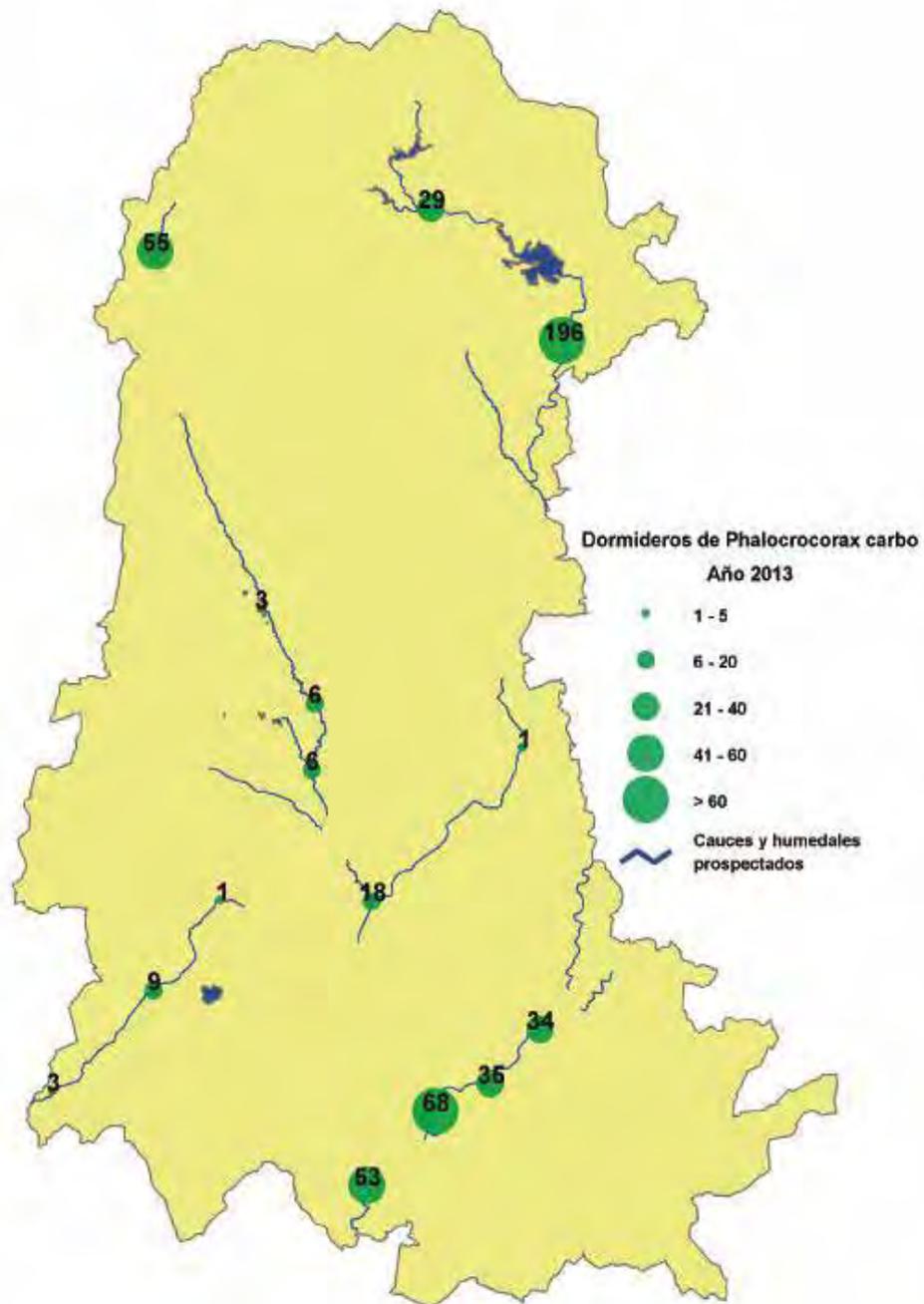


Figura 5.- Tramos censados, localización de los dormideros de cormorán grande y número de ejemplares censados.

El cauce que mayor número, tanto de aves, como de dormideros, fue el río Pisuerga, con un total de con un total de 415 aves, el 80,3 % de la población total, repartidos en 6 dormideros, el 40 % del total. El río Carrión albergó 88 cormoranes (17,0 %) en 5 dormideros (33,3 %), incluidos los 3 cormoranes presentes en una gravera próxima al río, y el Canal de Castilla 14 cormoranes (2,7 %) en 4 dormideros (26,7 %) (Tabla 1 y Figura 6.).

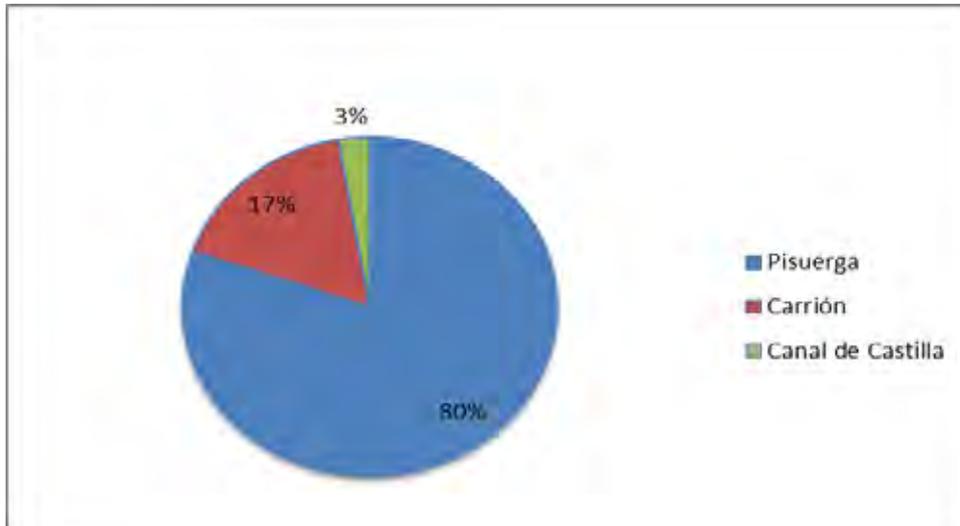


Figura 6.- Distribución de la población de cormorán grande, expresada en porcentaje, en los cauces provinciales localizados.

El tipo de masa de agua utilizado por la mayoría de las aves censadas para la ubicación de sus dormideros fueron los azudes o pequeños embalse, con un total de 372 aves (72 %) en 5 dormideros (33,3 %), seguidos de los ríos con 128 aves (24,8 %) en otros 5 dormideros (33,3 %). Las otras masas de agua presentan una importancia menor para el número total de cormoranes invernantes (Figura 7).

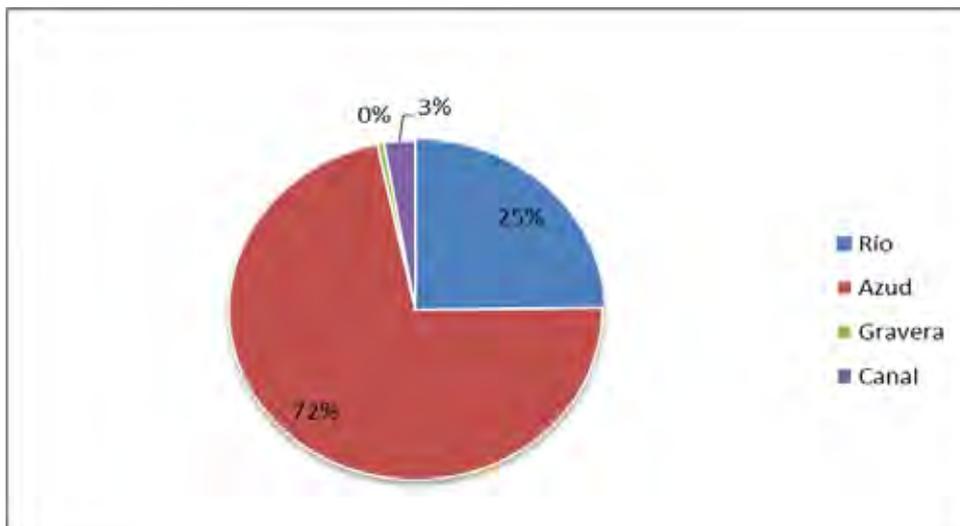


Figura 7.- Distribución de la población de cormorán grande, expresada en porcentaje, por masas de agua.



Figura 8.- Vista general de un dormideros de cormorán grande en un azud del río Pisuerga. Fotografía Carlos González Villalba.

Los cormoranes buscan para la localización de sus dormideros lugares de difícil acceso. Estos suelen ubicarse en el interior o en el borde de las masas de agua, en busca de seguridad frente a depredadores. Necesitan soportes elevados que les facilite dormir sin estar en contacto con el agua. El sustrato utilizado en el 100 % de los casos fueron árboles de gran porte (> 5 metros de altura), utilizando las especies más comunes en las orillas de los humedales palentinos: *Populus nigra*, *Populus alba*, *Alnus glutinosa* y *Salix sp.* La especie predominantemente utilizada fue el *Populus nigra*, asentándose casi todos los dormideros sobre esta especie o sobre esta y otras especies de ribera acompañantes. Solo hubo un único caso en el que el dormidero se asentó exclusivamente sobre *Salix sp.*

Por edades, el resultado general fue de 32,3 % adultos, 8,9 % jóvenes y 60,2 % indeterminados. Este resultado es debido a la imposibilidad de determinar la edad de los cormoranes situados en algunos dormideros debido a su ubicación y/o condiciones meteorológicas. Si no tenemos en cuenta a los ejemplares indeterminados para su análisis, la población adulta de cormorán grande invernante es mayoritaria, con un 78,4 %, frente al 21,6 % de la fracción juvenil. Si analizamos este parámetro demográfico exclusivamente en los 9 dormideros (60 % del total) donde fue posible su determinación para la totalidad de los individuos, con un total de 154 cormoranes censados (29,8 % de la población), la población adulta representa el 81,2 %, frente al 18,8 % de la fracción juvenil, resultados coincidentes con los ya publicados por Van Eerden y Gregersen en 1995 para el centro de España.

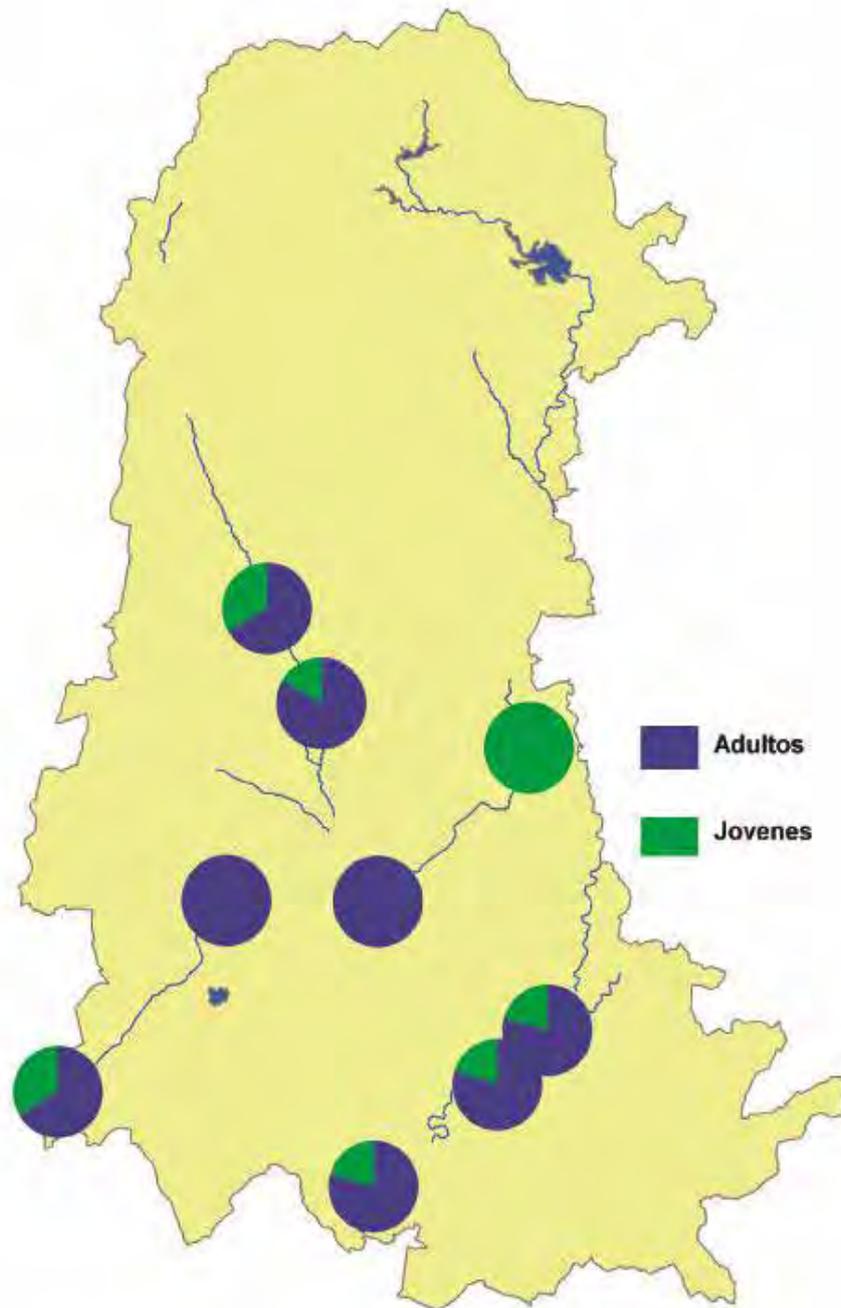


Figura 9.- Proporción por edades en los dormideros que fue posible su total determinación.

El censo de 2013 no se puede comparar con los anteriores censos de la especie llevados a cabo en Palencia, debido a la gran diferencia de esfuerzo realizado entre el censo de 2003 (Del Moral, J. C. & de Souza, J. A. 2004) y a la no coincidencia en las fechas del censo actual con las del año 2007 (Consejería de Fomento y Medio Ambiente. JCyL, 2013).

En el año 2003 solo se censo un dormitorio localizado en embalses de Aguilar, con el resultado de 39 cormoranes. Este dormitorio había desaparecido durante el presente trabajo, debido probablemente al bajo nivel de las aguas de este embalse a causa de las escasas precipitaciones y al vaciado del embalse para la realización de obras de mantenimiento y mejora. Este hecho probablemente haya provocado un aumento en el número de cormoranes presentes en otros dormitorios cercanos, ya que en fechas posteriores al censo, y una vez que las abundantes lluvias invernales recuperaron los niveles de inundación del embalse, volvieron a formarse diversos dormitorios en las orillas de este embalse.

La cobertura del censo realizado en 2007 fue provincial, en cambio este se realizó a mediados del mes de diciembre (invernada 2008), un mes antes del realizado en el presente año, no considerándose estas las fechas más propicias para el censo de aves acuáticas invernantes al no localizarse aun en la península Ibérica la totalidad de los cormoranes invernantes. En dicho censo se localizaron un total de 293 cormoranes repartidos en 10 dormitorios (figura 11), coincidiendo en parte las áreas de distribución de los dormitorios en ambos años: entorno del embalse de Aguilar, tramo bajo del Pisuerga y tramo medio del Carrión, surgiendo como novedad en 2013 el dormitorio del tramo alto del Carrión y los asociados al Canal de Castilla, aunque al menos uno de estos dormitorios ya era conocido con anterioridad (datos propios).



Figura 10.- Vista general de uno de los dormitorios de cormorán grande en el río Carrión. Fotografía Carlos González Villalba.

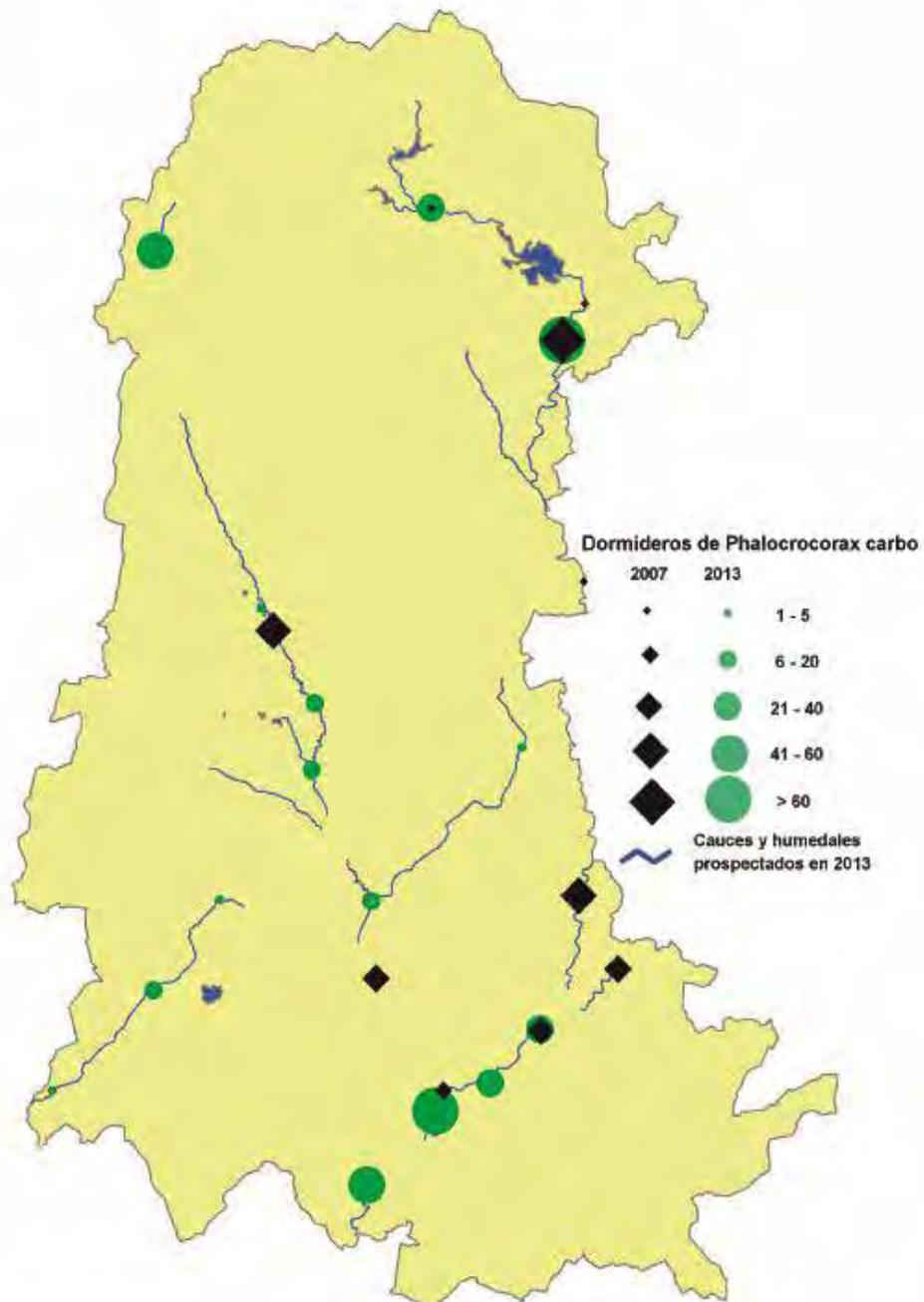


Figura 11.- Localización de los dormideros de cormorán grande y número de ejemplares censados en los años 2007 y 2013..

Una información que si nos permite acercarnos a la evolución de la población de cormorán invernante en la provincia de Palencia son los censos de aves acuáticas invernantes realizados desde el año 1.990 en distintos humedales de la provincia de Palencia. De estos, el único humedal con datos continuos y presencia constante de cormorán grande, es el embalse de Aguilar, humedal que a su vez alberga el contingente principal de los cormoranes censados en Palencia a través del censo de aves acuáticas invernantes (figura 12), con el 93,3 % de media. Se observa que desde la existencia de censos hasta el 2001 la población se mantiene fluctuante, con una población inferior a los 100 individuos, pero con una ligera tendencia al incremento. A partir del 2002 la población se incrementa, estabilizándose la población entorno a los 160 individuos censados hasta el año 2011, volviéndose a incrementar la población en los dos últimos años, situándose en torno a los 220 individuos censados.

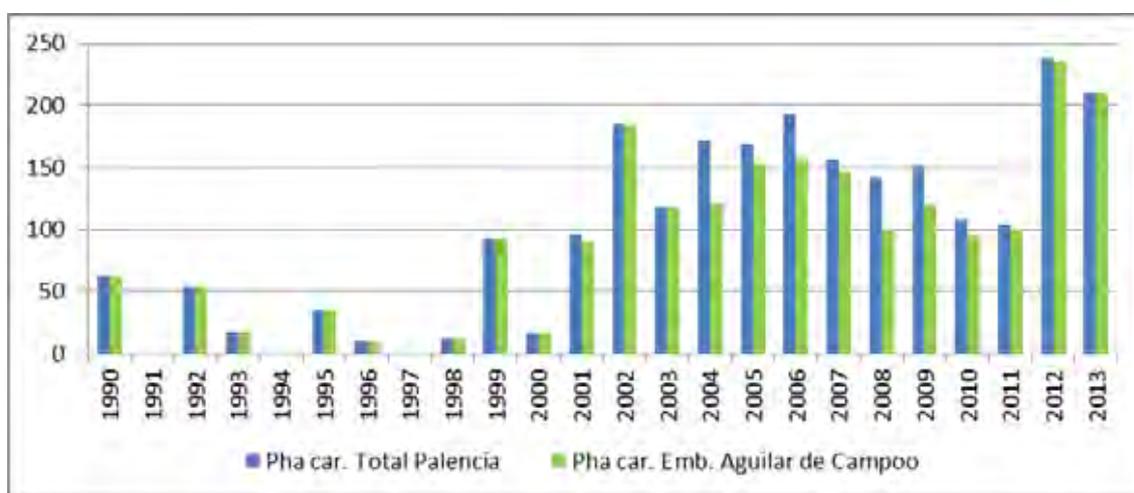


Figura 12.- Evolución de la abundancia de cormorán grande en los últimos 23 años durante los censos de acuáticas invernantes de la provincia de Palencia y el embalse de Aguilar de Campoo.

El incremento producido en el embalse de Aguilar durante estos 23 años es de 238 % (SEO/BirdLife, 2011 y Consejería de Fomento y Medio Ambiente. JCyL, 2013), probablemente acordado al incremento de la población reproductora como ya han apuntado distintos autores. Concretamente entre 1990 y 2006 (último año con datos publicados de población reproductora de cormorán grande a nivel europeo), el incremento de la población reproductora fue del 191 % (Kohl, 2010), mientras que el incremento en la población invernante del embalse de Aguilar fue del 146 %.



Si extrapolamos los datos del censo de dormideros de 2013, con un censo total de 517 aves, podemos realizar una estima aproximada de la población invernante de cormorán grande en años anteriores (Figura 13), con un intervalo de confianza calculado a partir de la comparación de los datos obtenidos en los censos anuales de aves acuáticas y el censo específico para la especie realizado el presente año. Esta estima indica que posiblemente la población invernante de la especie en la provincia haya sido de unas 350-400 aves entre los años 2001 y 2011, y que durante los últimos dos años haya aumentado ligeramente hasta las 550 aves.

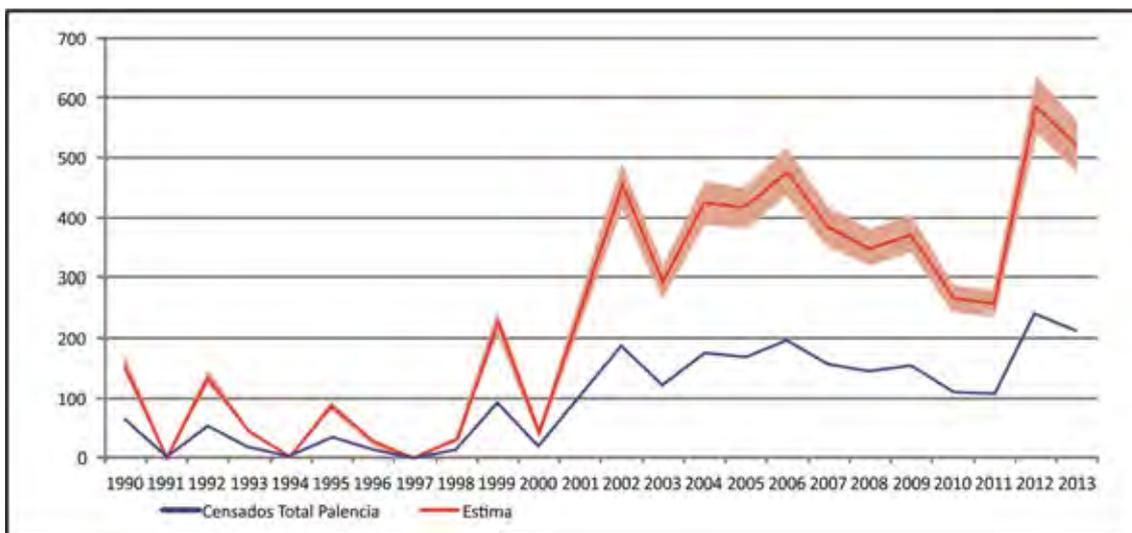


Figura 13.- Evolución de la abundancia de cormorán grande en los últimos 23 años durante los censos de acuáticas invernantes y su estima en la provincia de Palencia.



BIBLIOGRAFÍA

Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Junta de Castilla y León. 2008. Censo de cormoranes invernantes en la provincia de Palencia. Invierno 2007-2008.

Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Junta de Castilla y León. 2013. Compilación de aves acuáticas invernantes en Palencia.

Debout, G., Røv. N. y Sellers, R. M. 1995. Status and population development of Cormorants *Phalacrocorax carbo carbo* breeding on the Atlantic coast of Europe. *Ardea*, 83: 47-59.

Del Moral, J. C. & de Souza, J. A. 2004. Cormorán Grande Invernante en España. II Censo Nacional. SEO/BirdLife. Madrid.

Díaz M, Asensio B, & Tellería JL. 1996. Aves Ibéricas. I no passeriformes. Madrid. 303pp.

Jubete, F. (ed.). 2005. Anuario Ornitológico de Palencia. Volumen 0 (1998-2001). Asociación de Naturalistas Palentinos. Palencia.

Kohl, F. 2010. Great Cormorant in Europe. Development of breeding pairs & total population trends per country. European Anglers Alliance.

Marion, L. 1995. Where two subspecies meet: origin, habitat choice and niche segregation of Cormorants *Phalacrocorax c. carbo* and *P. c. sinensis* in the common wintering area (France) in relation to breeding isolation in Europe. *Ardea*, 83: 103-114.

Pérez-Tris J. 2000. Evolución de la población de Cormorán grande invernante en España, según los resultados del anillamiento. In: Actas de las XIII Jornadas Ornitológicas Españolas (Carbonell, R & Juliá, M, eds.). Madrid: SEO/BirdLife, pp. 215-217

SEO/BirdLife. 2011. Compilación de aves acuáticas invernantes en España. 1990-2010.

Van Eerden, M. R. y Munsterman, M. J. 1995. Sex and age dependent distribution in wintering Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* in western Europe. *Ardea*, 83: 285-297.