

# SEGUIMIENTO DE LAS PRIMERAS COLONIAS REPRODUCTORAS DE CORMORÁN GRANDE EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

TOLEDO OCCIDENTAL. AÑOS 1997-2018





**Autor y coordinador:**

José Luís de la Cruz Alemán

**Foto portada:**

Miguel Ángel de la Cruz Alemán

**Dibujos:** Antonio Ojea Gallegos

**Maquetación:**

José Luís de la Cruz Alemán

**Fotografías:**

Fernando Cámara Orgaz, Miguel Ángel de la Cruz Alemán y José Luís de la Cruz Alemán  
Foto/ARDEIDAS

**Tablas, figura y gráficos:**

José Luís de la Cruz Alemán

**Revisión de textos:**

Miguel Ángel de la Cruz Alemán y Concepción de las Vecillas Gallego

**Traducción inglés:**

José Luis Margalet Fernández

**Cita recomendada:**

De la Cruz Alemán, J. L. Seguimiento de las Primeras Colonias Reproductoras de Cormorán Grande en la Península Ibérica – Toledo Occidental. Años 1997-2018.  
Fundación TAGUS – Asociación ARDEIDAS. Talavera de la Reina. Año 2019

**© De la Edición:**

Fundación TAGUS

Paseo de la Estación, 100

45600 Talavera de la Reina

Tel. 925 819119

[www.fundaciontagus.com](http://www.fundaciontagus.com)

[fundaciontagus@gmail.com](mailto:fundaciontagus@gmail.com)

Asociación ARDEIDAS

Travesía de San José, 1. Colegio La Salle

45600 Talavera de la Reina

Tel. 680 967255

[Facebook ARDEIDAS](https://www.facebook.com/ardeidas)

[ardeidas@gmail.com](mailto:ardeidas@gmail.com)

**Reservado todos los derechos.**

Este texto puede ser utilizado libremente para trabajos y campañas de investigación, conservación, educación y divulgación, siempre y cuando se indique la fuente de forma correcta.

# SEGUIMIENTO DE LAS PRIMERAS COLONIAS REPRODUCTORAS DE CORMORÁN GRANDE EN LA PENÍNSULA IBÉRICA TOLEDO OCCIDENTAL. AÑOS 1997-2018

Autor y Coordinador:  
**José Luis de la Cruz Alemán**

Entidades participantes:



## El Cormorán Grande

*Phalacrocorax carbo sinensis*



## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	6
INTRODUCCIÓN	7
EL CORMORÁN GRANDE	8
UN POCO DE HISTORIA	10
NIDIFICACIÓN DEL CORMORÁN GRANDE EN LOS EMBALSES DE NAVALCÁN, ROSARITO Y AZUTÁN. AÑOS 1997-2018.	11
PROBLEMÁTICA DE CONSERVACIÓN	16
RECORDAR	18
RESUMEN	19
ABSTRACT	21
ANEXO FOTOGRÁFICO	22
BIBLIOGRAFÍA	27



## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de carácter científico, ha sido realizado gracias a la participación de ornitólogos de campo de la Asociación ARDEIDAS: Fernando Cámara, Miguel Ángel de la Cruz, José Luis Margalet, Alberto Herrero y José Luis de la Cruz.

Dibujos de Antonio Ojea y Fotografías de F. Cámara y Hnos. de la Cruz Alemán FOTO/ARDEIDAS.

Gracias a todos los que habéis colaborado y participado. Este trabajo no hubiera sido posible sin vuestra implicación, tesón y pasión a favor por la conservación del Cormorán Grande.



## INTRODUCCIÓN

La cría de Cormorán Grande *Phalacrocorax carbo* ha sido realmente esporádica en las costas de la Península Ibérica, donde ha criado tan sólo en las Islas Medas (Girona) desde 1978. En la España interior sólo se conoce un intento fallido de cría en el embalse de Santillana (Madrid) en 1989 (Cantos, 1989) y una pareja reproductora en el embalse de Navalcán (Toledo) en 1991 (Fernández, 1991).

Desde 1997 ornitólogos de ARDEIDAS realizan un exhaustivo seguimiento, sobre la evolución de la primera colonia de cría de Cormorán Grande, *Phalacrocorax carbo sinensis*, que se instaló en el embalse de Navalcán, en el interior de la Península Ibérica. La colonia de cría, o núcleo principal, se ubicó en una “pajarera”, asiduo dormitorio muy frecuentado por esta especie a lo largo de todo el año. El soporte nidatorio es un grupo de árboles muertos situados estratégicamente en el interior del embalse y aislados por el agua, asegurando a la colonia el éxito reproductor, además de ofrecer notable seguridad ante cualquier depredador, incluido el hombre.

Es importante la preferencia que estas aves tienen por árboles alejados de las orillas, a la hora de elegir los soportes donde construir sus nidos. También creemos que la abundante pesca, que constituye su principal dieta alimenticia, la calidad de las aguas y la apreciable tranquilidad de este paraje son factores importantes que pudieron intervenir en la elección de este lugar donde establecerse por primera vez en el interior de la Península Ibérica.

## EL CORMORÁN GRANDE

Es un ave acuática, que se alimenta de peces y está muy bien adaptada al agua, es un perfecto nadador y mejor buceador, aunque sus plumas no están adaptadas al medio acuático y se mojan, por eso es frecuente observarlos, después de buscar su alimento bajo el agua, secándose sobre los troncos con las alas extendidas.



**Cormorán Grande** *Phalacrocorax carbo*. Entre 80-95 cm. de tamaño. Plumaje muy oscuro con reflejos metálicos, nadan con el cuerpo bastante hundido y se zambullen con frecuencia. Se posan erguidos sobre árboles cerca del agua, a menudo con las alas abiertas. Pico con extremo ganchudo, cuello largo, cola en cuña y pies grandes y palmeados. Los adultos reproductores presentan manchas blancas en la cara y flancos con área gular

desnuda de color amarillo anaranjado. Los juveniles tienen el color del plumaje más pardo con partes ventrales blancas o blanquecinas.

En la Península, existen dos subespecies, la *carbo*, que procede de las Islas Británicas, de carácter costero (nidificante en cortados rocosos) y la *sinensis*, procedente de los Países Bajos y Dinamarca, ésta de carácter muy continental (nidificante en árboles). Es la subespecie reproductora en el interior de la Península Ibérica.



## UN POCO DE HISTORIA.

En España parece que se empieza a detectar como invernante hacia la década de los 50 del pasado siglo (Bernis, 1969), aunque otros testimonios de naturalistas históricos, señalan su presencia habitual en las costas noroccidentales desde al menos, a mediados del siglo XIX. Según el Censo de Invernantes en España 2003, coordinado por SEO, cifra una población de 68.785 individuos.

Cuenca	N.º de ejemplares
Ebro	15.456
Segura, Júcar y resto de cuenca mediterránea	13.116
Tajo	10.615
Guadalquivir y sur de Sª Morena	10.381
Guadiana	8.858
Norte (Galicia y norte de Cª Cantábrica)	6.847
Duero	2.644
Otras	868
Total general	68.785

**Tabla 1.** Distribución de la población de Cormorán Grande invernante en España por cuencas hidrográficas.



## **NIDIFICACIÓN DEL CORMORÁN GRANDE EN LOS EMBALSES DE NAVALCÁN, ROSARITO Y AZUTÁN. AÑOS 1997-2018**

### **Metodología de censo.**

Se realizan varias visitas a la colonia durante el periodo reproductor, con el objetivo de seguir la puesta y el tamaño de los pollos en nido.

A primeros de Junio, con los pollos de tamaño medio, se censa la colonia contando los nidos ocupados (NN). Intervienen 2/3 personas durante un tiempo máximo de 1 hora.

Se anota en un cuaderno de campo el nº de nidos ocupados, nº de pollos/nido, especie arbórea y estado vegetativo del árbol (verde/seco).

Una vez terminado el censo, se hace un informe detallado de la situación de la colonia, total nidos ocupados, media pollos/nido, mortandad, nidotópica y otras observaciones.

### **Evolución de la colonia reproductora en el embalse de Navalcán. Años 1997-2012.**

Se localiza la primera colonia con 7 NN. (*nidos ocupados*) en 1997 en el núcleo principal. El periodo reproductor comienza a primeros de abril hasta últimos de julio, realizan una única puesta de 3-4 pollos por nido. La colonia sigue en aumento en los años sucesivos hasta el 2000 con 34 NN., sin apenas más espacio para

construir nuevos nidos, lo que obliga en este mismo año a 4 PP. (*parejas reproductoras*) más a ocupar otros lugares en el mismo embalse lejos del núcleo principal, también sobre tocones y restos de árboles muertos.

A partir de 2001 el peso de los nidos acumulados en la “pajarera” rompe varias ramas obligando de nuevo a las parejas reproductoras a instalarse en otros lugares.

En el año 2002 el número de parejas reproductoras (PP.) parece estabilizarse con un máximo de 35 PP. Aunque como podemos comprobar en la tabla 1, entre los años 2003-2012, se aprecia un notable descenso en el número de nidos ocupados en la “pajarera” (1 NN en 2012). Esto se debe a la pérdida de masa arbórea, ocasionada por el peso de los propios nidos sobre el ramaje y a las fuertes tormentas de aire que se originan ocasionalmente en este lugar.

## **Evolución de la colonia reproductora en el embalse de Rosarito. Años 2004-2018.**

Tras el notable declive de la colonia reproductora del embalse de Navalcán, debido a la caída de los árboles que hospedaban el principal núcleo reproductor de la especie y los sucesivos años de sequías hídricas, la especie se desplaza por primera vez en 2004 al cercano embalse de Rosarito, en el término municipal de La Calzada de Oropesa (Toledo occidental).

En 2004 se censan un total de 76 nidos ocupados. La colonia se ubica en un grupo de eucaliptos que permanecen temporalmente encharcados, ocupando un total de 18 árboles,

entre 1-14 nidos/árbol. En sucesivos años la colonia crece paulatinamente como podemos ver en las tablas 1, 2 y 3. A partir de 2004 con (76 NN.), en 2005 (123 NN.) en 2006 (119 NN.), en 2007 (122 NN.), en 2008 (187 NN.), en 2009 (222 NN.), en 2010 (239 NN.), en 2011 (373 NN.) y en 2012 (400 NN.), en 2013 (451 NN.), en 2014 (430 NN.), en 2015 (357 NN.), en 2016 (448 NN.), en 2017 (296 NN.) y en 2018 (405 NN.). En varios muestreos, se ha obtenido información sobre la productividad de la especie en esta localidad, con 2,03-2,3 pollos/nido.

Es interesante subrayar la nidificación de varias parejas de Milano Negro (*Milvus migrans*) en árboles ocupados conjuntamente con cormoranes. Tal vez se deba al carácter necrófago de esta especie que como hemos podido comprobar, en ocasiones se alimenta de restos de peces que aportan los cormoranes a los pollos en sus nidos, restos muy abundantes en toda la colonia.

Es importante destacar que debido a la dieta principalmente ictiófaga (peces) del Cormorán Grande, éste puede ser un importante aliado por su gran depredación hacia los peces gato, especie invasora que en la actualidad está desplazando a otras especies piscícolas autóctonas en este embalse.

### **Evolución de la colonia reproductora en el embalse de Azután. Años 2005-2016.**

Una vez ya consolidada la reproducción de cormoranes en los embalses anteriores, parece que la especie, que hace sólo unos pocos años, se comportaba como principalmente invernante, en 2005 cría por primera vez una pareja con éxito reproductor en esta localidad, para después volver en el año 2008 a criar en un

eucalipto de gran tamaño con 10 parejas reproductoras (PP.), compartiendo la colonia con varios nidos de cigüeñas blancas.

A partir 2009 se censan (9 NN.), en 2010 (11 NN.), en 2011 (15 NN.), en 2012 (32 NN.), en 2013 (54 NN.), en 2014 (71 NN.), y en 2015 (21 NN.), repartidos en dos “pajareras” (en árboles cercanos entre sí, con varios nidos), uno en árbol muerto inundado por el agua y el otro sobre un eucalipto en tierra firme, situado en una isla dentro del embalse. En años sucesivos, el árbol inundado se derrumba y el otro todavía vivo, presenta un importante grado de calcinación y la colonia se traslada a otro lugar del embalse. En 2016 (80 NN), en 2017 (sin censar) y 2018 (sin censar).

Este comportamiento expansivo como reproductor, hace pensar que la especie se mantiene estable y encontrándose en aumento en estas localidades del interior peninsular.

**Tabla 1. Evolución de las colonias de cría de Cormorán Grande en los embalses de Toledo Occidental, años 1997-2004.**

	NN.	NN.	NN.	NN.	NN.	NN.	NN.	NN.
AÑOS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Navalcán	7	14	19	34	34	35	28	12
Rosarito								76
Azután								
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>88</b>

**(NN. = N° de nidos ocupados)**

**Tabla 2. Evolución de las colonias de cría de Cormorán Grande en los embalses de Toledo Occidental, años 2005-2012.**

	NN.							
AÑOS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Navalcán	7	4	3	2	4	3	6	1
Rosarito	123	119	122	187	222	239	373	400
Azután	1	0	0	10	9	11	15	32
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>123</b>	<b>125</b>	<b>199</b>	<b>235</b>	<b>253</b>	<b>394</b>	<b>433</b>

(NN. = Nº de nidos ocupados)

**Tabla 3. Evolución de las colonias de cría de Cormorán Grande en los embalses de Toledo Occidental, años 2013-2018.**

	NN.	NN.	NN.	NN.	NN.	NN.
AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Navalcán	0	0	0	0	0	0
Rosarito	397	359	336	368	296	405
Azután	54	71	21	80	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>451</b>	<b>430</b>	<b>357</b>	<b>448</b>	<b>296</b>	<b>405</b>

(NN. = Nº de nidos ocupados)



## PROBLEMÁTICA DE CONSERVACIÓN

Nuestros ríos están cada vez más contaminados, debido a los constantes vertidos industriales, filtrado de herbicidas, metales pesados, arsénico, etc., por otro lado, nuestras ciudades y pueblos utilizan los cauces de ríos y arroyos como cloacas para deshacernos de las aguas fecales y otros contaminantes que producimos. Por esta causa, están desapareciendo los peces y anfibios autóctonos de nuestros ríos y están siendo sustituidos por otras especies alóctonas más resistentes, introducidas por el hombre que, sin duda, están causando un fuerte impacto en nuestros ecosistemas acuáticos, incluido el futuro de los cormoranes.

Por otra parte, las molestias en dormideros, en muchas ocasiones por pescadores imprudentes, o los numerosos restos que éstos dejan en las orillas de las áreas de pesca (vidrios, plásticos, latas, sedales, anzuelos en el agua, etc.) , están suponiendo un problema para la conservación de esta especie que en ocasiones mueren enganchados por sedales, o redes de pesca que se abandonan a la deriva en nuestros ríos.

En los últimos años entre, 2014, 2015 y 2017, la Junta de Castilla y León, ha autorizado en Rosarito la caza de cormoranes en determinada época del año, para el control de su población, sobre adultos en dormideros invernales que sin duda alguna, está afectando a los reproductores de esta localidad.

En la actualidad, los cormoranes juegan un papel importante en la depredación de especies invasoras (siluros, peces gato, etc.), que están acabando con los peces autóctonos de nuestros arroyos, ríos y embalses.

## RECORDAR.

- El Cormorán Grande, *ssp. sinensis*, es un ave acuática que cría, sobre árboles en ríos y embalses.
- Se alimenta de peces (ictiófago).
- Son aliados de nuestros peces autóctonos, por consumir un alto porcentaje de siluros y peces gato.
- En Iberia, existen dos subespecies, *Phalacrocorax carbo carbo* (costera), procedente de las Islas Británicas y *Phalacrocorax carbo sinensis* (continental), procedente de los Países Bajos y Dinamarca.
- La población invernante española es aprox. 70.000 aves.
- La cuenca del Tajo, sostiene la tercera población más importante (10.615), después de la del Ebro (15.456) y del Júcar, Segura y resto de cuenca mediterránea (13.166).
- Es invernante en España desde mediados del siglo XIX.
- Aparece la primera colonia de cría en España en el siglo XX año 1997 (Navalcán 7 NN.).
- Cría en Navalcán entre 1997-2012 (max. 35 NN.).
- Cría por primera vez en Rosarito en 2004 (76 NN.), sigue criando en 2018 (max. 405 NN.).
- Cría en Azután por primera vez en 2008 (10 NN.), sigue criando en 2018 (max. 80 NN. en 2016).
- La evolución de las colonias es ascendente-estable entre 1997-2018.
- Media de productividad, 2,03-2,3 pollos/nido (Rosarito).
- Problemática y conservación:
  - Contaminación de los ríos, lagunas y embalses.
  - Molestias en dormideros.
  - Caza autorizada y caza ilegal.
  - Restos de sedales con anzuelos abandonados.



## RESUMEN.

Se hace una breve definición sobre las características de la especie, fenotipo, actividad alimenticia, distribución, población invernante, evolución de la población reproductora, etc.

Se pone de manifiesto la cronología y evolución como nidificante del Cormorán Grande, *Phalacrocorax carbo sinensis* en el centro peninsular, en los embalses de Navalcán, Rosarito y Azután entre los años 1997 y 2018.

La especie presenta una notable expansión entre los años 1997 y 2013. En 2014 y 2015 se aprecia un ligero descenso en la población nidificante de Rosarito, que se recupera en 2016, para volver a presentar un notable descenso poblacional en 2017, con una tendencia de -159 parejas reproductoras, que vuelve a recuperarse en 2018.

Estas fluctuaciones de los últimos años, creemos que puede ser debido a la autorización de su caza, por parte de la Junta de Castilla y León, para el control de su población, en los años 2014, 2015 y 2017. Caza que realiza personal de la JCyL, sobre adultos en dormideros invernales, que pudiera afectar a los adultos reproductores de esta localidad.

Se hace referencia sobre la productividad de las parejas nidificantes en Rosarito, se obtiene una media de 2,03-2,3 pollos /nido. Y se pone de manifiesto mediante un dibujo, sobre la tendencia nidotópica de la especie, en el año 2004 en esta misma localidad.

En cuanto a su problemática de conservación, se hace referencia de los principales problemas para la especie, como la contaminación de las aguas, las molestias en dormideros, la caza autorizada e ilegal y la creciente tendencia de vertidos de basuras que están apareciendo en los últimos años en las áreas habituales de pesca deportiva.

## **ABSTRACT.**

We have done a brief definition about characteristic of this species, phenotype, feeding activity, distribution, wintering population, breeding population evolution, etc.

We study the chronology and evolution as a breeding species of Great Cormorant, *Phalacrocorax carbo sinensis*, in center Spain. Rosarito and Navalcán reservoirs between 1997 and 2018.

This species shows a remarkable expansion between 1997 and 2013. In 2014 and 2015 a slight decrease of the breeding population at Rosarito reservoir is noticed. It recovers in 2016 and presents an important decrease in 2017, with a tendency of 159 breeding pairs. It recovers again in 2018.

We think that these late years fluctuations, may have been caused by the hunting licenses given by the regional government of Junta de Castilla y León (JCyL) in 2014, 2015 and 2017 with population control purposes. This hunting is done by JCyL employees against adults in their winter roostings and may affect breeding adults in this location.

We note as well breeding pairs productivity in Rosarito. Fowls per nest average is 2,03 - 2,3. We have also added a drawing of nest topology of this species in 2014.

Regarding conservation, we list the main problems for this species such as water pollution, hassle in roostings and increasing littering in recreational fishing spots in the last years.

## ANEXO FOTOGRÁFICO



Jóvenes cormoranes tras la reproducción.



Aspecto de la colonia de Rosarito.



Aspecto de la colonia de Azután.

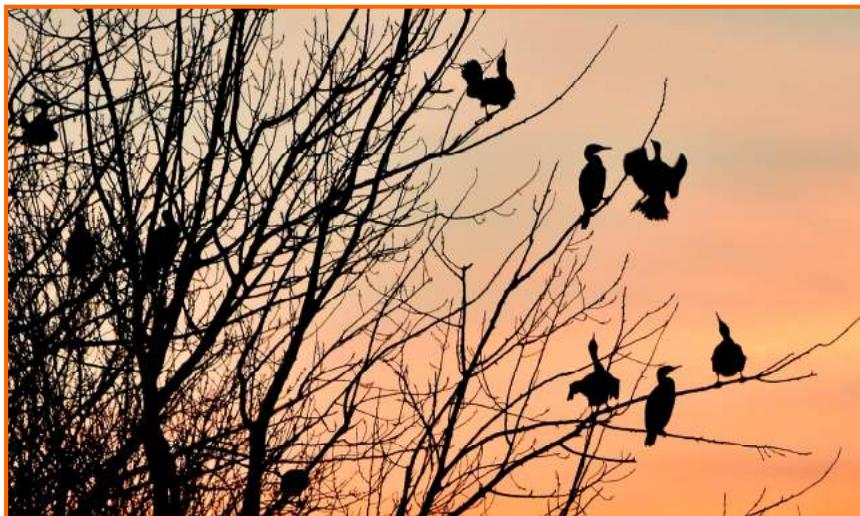


Extinto “Árbol de Los Cormoranes” en Azután.

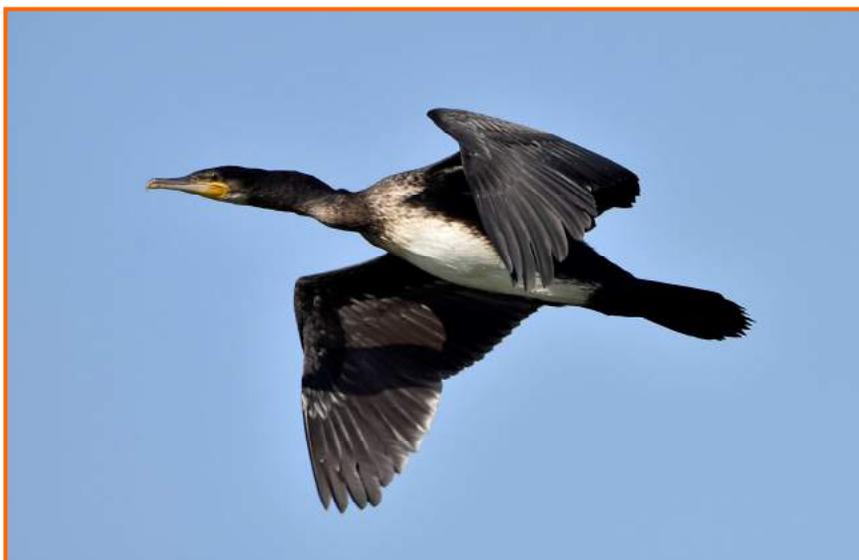


Nidos de cormoranes.

*SEGUIMIENTO DE LAS PRIMERAS COLONIAS REPRODUCTORAS DE CORMORÁN GRANDE  
EN LA PENÍNSULA IBÉRICA – TOLEDO OCCIDENTAL. AÑOS 1997-2018*



Cormoranes al atardecer en Rosarito y Azután.



Cormoranes, arriba adulto, abajo juvenil.

## BIBLIOGRAFÍA

SVENSSON, L. 1996. Guía para la Identificación de los Paseriformes Europeos. SEO/BirdLife. Madrid.

De Juana, E. y Varela, J. M. Guía de las AVES DE ESPAÑA, Península, Baleares y Canarias. SEO/BirdLife – Linx Edicions.

Araujo, M. B., Guilhaumon F., Neto D. R., Pozo, I., y Calamaestra R. (2011). Impacto, Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático de la Biodiversidad Española. 2 Fauna de Vertebrados, Dirección General de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid, 640 páginas.

Martí, R. y Del Moral, J. C. (Eds.) 2003. Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Sociedad Española de Ornitología SEO/BirdLife. Coordinado por Purroy, F. J. ATLAS DE LAS AVES DE ESPAÑA (1975-1995). Linx Edicions 1997.

De la Cruz, J. L., De la Cruz, M. A. y Cámara F. 1999. Primera colonia de cría de Cormorán Grande en la Península Ibérica. Quercus,164: 42-44.

Del Moral, J. C. y De Souza, J. A. 2004. Cormorán Grande Invernada en España. II Censo Nacional. SEO/BirdLife. Madrid.

Grupo ARDEIDAS 1998. El Cormorán Grande se instala en el interior de la Península Ibérica. La Garcilla, 103: 36.



***Desde 1978***  
***Conservando la Naturaleza***



***en favor de las aves***