Cormorán Moñudo
Phalacrocorax aristotelis aristotelis

En Peligro [1]; EN A4ae; B2ab(iii,v)c(iv)

Autores: Alberto Velando y David Álvarez

La subespecie nominal de Cormorán Moñudo se distribuye en España, a lo largo de las costas del mar Cantábrico y Galicia, concentrando esta comunidad autónoma aproximadamente el 80% de los efectivos. El total de la población entre 1995-1999 se ha estimado entre 1.700 y 2.900 parejas (un 17% menos que en censos anteriores de la primera mitad de la década de los noventa). Los efectivos de las colonias más importantes (Parque Nacional Islas Atlánticas) han disminuido entorno al 40% en menos de una generación (siendo ésta de unos 10 años), entre otras causas, por la mortandad debida a las capturas accidentales en artes de pesca, amenaza que se considera responsable de la mayor parte del declive actual. Se prevé un declive anual de como mínimo un 2,5% de las poblaciones de las rías Baixas (PN Islas Atlánticas), lo que proyectado a futuro (y en el mejor escenario de estabilidad para el resto de la población española), supondría, en conjunto, un declive en tres generaciones (pasado-futuro: 1994-2024) de aproximadamente el 40%, calificando por ello En Peligro [1], sin que se espere un efecto rescate de poblaciones vecinas (bretonas y británicas) con las que no parece existir intercambio. Esta situación podría empeorar si aumenta el número de aves enmalladas, algo muy previsible dado el incremento continuo del uso de artes de enmalle en las Rías Baixas en los últimos años.

DISTRIBUCIÓN

El Cormorán Moñudo se distribuye exclusivamente en el Paleártico occidental, donde cuenta con tres subespecies: 1) nominal, en las costas atlánticas desde el oeste de Islandia, islas Feroe y británicas, Noruega (hasta la península de Kola en Rusia europea) y península Ibérica [2], desde el golfo de Vizcaya, de forma intercalada, hasta el suroeste de Portugal; 2) *riggenbachi,* en el suroeste de Marruecos; 3) *desmarestii,* en el Mediterráneo (más detalles en este volumen).

España. Se distribuye en pequeñas colonias por todo el Cantábrico desde Planxia, Vizcaya, hasta las islas Cíes en Galicia. En el Parque Nacional de las Islas Atlánticas (Rías Baixas) se concentra cerca del 80% de la población. Su área de distribución se mantiene estable, aunque ha desaparecido de Guipúzcoa (Velando *et al.,* 1999a).

POBLACIÓN Y TENDENCIA

La población nominal de Cormorán Moñudo en el mundo se estima en 70.000 pp. (A. Velando, inédito; 87.000-96.000 pp. en BirdLife International/EBCC, 2000) que se distribuyen exclusivamente en el Paleártico occidental, por lo que las colonias de la península Ibérica representan cerca del 3% del total. Las principales colonias de Cormorán Moñudo se sitúan en las islas Británicas, con aproximadamente el 55% de la población mundial. No existen censos desde 1987 del total de la población británica, pero en las colonias donde se ha censado continuamente, la población ha descendido en un 43% (Mavor *et al.,* 2001). Si este descenso es extensivo al resto de las islas Británicas, la población mundial de esta especie podría haber disminuido drásticamente en los últimos años. No existen análisis de las poblaciones noruegas, otro de los países que alberga una importante población de esta especie. En Portugal la población parece estabilizada en 110 pp. desde los años ochenta, aunque no se censa desde principios de los noventa.

España. La población aumentó entre los años ochenta y noventa. En parte, el incremento observado es debido a la baja cobertura de los primeros censos, durante el periodo 1981-1983, en los que no se realizó un verdadero censo sino una estima inicial de la población. La complejidad de censar esta especie hace que la interpretación de la tendencia deba hacerse con cautela. Las principales complicaciones que presentan los censos de Cormorán Moñudo son (Lloyd *et al.,* 1991): el dilatado periodo de puestas, la inaccesibilidad de las zonas de cría, y que un cierto porcentaje de adultos no se reproduce cada año (entre el 5 y el 90% dependiendo del año). Aún siendo cautelosos, parece que la población aumentó entre los ochenta y los noventa. Este aumento fue debido probablemente a: 1) la protección de los enclaves de cría (espacios naturales protegidos) y la limitación de la presencia humana en estas zonas, así, por ejemplo, se erradicó el consumo de pollos y huevos, costumbres muy arraigadas en ciertos enclaves de cría; 2) La prohibición de la caza y su control. En los años setenta y principos de los ochenta el número de cormoranes abatidos era dramático (Velando *et al.,* 1999a).

En los últimos años (1995-99), la población estimada fue de unas 1.770-2.900 pp., de las cuales, entre 1.000-2.000 (según se trate de estimas mínimas o máximas) se concentrarón en el PN Islas Atlánticas (islas Cíes y Ons). En la Costa Cantábrica, la población parece estabilizada (o con un ligero aumento en los últimos años), sin embargo en el PN Islas Atlánticas la población ha descendido recientemente cerca de un 40%. Se ha realizado anualmente censos de la isla del Faro (una parte de este archipiélago) y la población muestra un continuo descenso anual del 5% desde el año 1992 hasta el 2000 (Velando & Freire, 2002).

La población de cormoranes en la península Ibérica parece totalmente aislada de las poblaciones más norteñas. La mayoría de los pollos reclutan en la colonia en la que nacieron y es dependiente de la distancia a la colonia natal (Velando & Freire, 1999b, 2002). En Francia, Gran Bretaña, Irlanda y Noruega se han anillado una gran cantidad de cormoranes desde 1930, pero no hay recuperaciones de los mismos en nuestro territorio. Sin embargo existe un gran movimiento entre las poblaciones de estos países (Potts, 1969; Johansen, 1975; Galbraith *et al.,* 1986; Pasquet & Monnat, 1990). Las aves anilladas en Asturias y Galicia se movieron, en media, menos de 20 km y el registro más lejano fue de 325 km (datos propios).

Los modelos poblacionales (matriz de Leslie), con los actuales parámetros en el PN Islas Atlánticas, señalan que esta población está en declive con un ritmo similar al que revelan los censos (2-3% anual). La mortalidad debida al enmalle accidental en artes de pesca ha aumentado desde los años noventa en Galicia. Los modelos de simulación estiman un descenso anual del 2,5% en el futuro, que podría ser inclusive superior de aumentar -al ritmo reciente del 5%- el esfuerzo pesquero en Galicia (Velando & Freire, 2002). El reciente y rápido declive experimentado y previsto para la población del PN Islas Atlánticas, el principal núcleo reproductor de esta especie en la peninsula Ibérica, y teniendo en cuenta sus amenazas y su posible evolución (un futuro incremento de las artes de enmalle similar al experimentado en la última decada produciría un declive del 10% anual), indica que, de no producirse cambios sustanciales en las amenazas actuales, la especie se enfrenta un alto riesgo de extinción en los próximos 80 años (véase Velando & Freire, 2002).

ECOLOGÍA

Nidifica en acantilados inaccesibles costeros, la mayoría en islas e islotes de pequeño tamaño próximos a la costa. La disponibilidad de los sitios de cría limita el crecimiento de la población (Potts *et al.*, 1980; Velando & Freire, en prensa). Aunque en la costa cantábrica puede existir una limitación de los lugares adecuados para la cría, en las Rías Baixas (PN Islas Atlánticas) aún existen muchos sitios óptimos para la nidificación no ocupados actualmente (Velando & Freire, 1999, 2001). Los cormoranes moñudos se alimentan en el fondo y en la columna de agua a profundidades entre los siete y los 30 m (Wanless *et al.*, 1991, 1993). En Asturias se alimenta principalmente de especies de las familias Labridae y Atherinidae (Álvarez, 1998). La población de las islas Cíes y Ons se alimenta sobre todo de lanzones (familia Ammoditidae) en fondos arenosos de poca profundidad (Velando & Freire, 1999b). Durante épocas de fuertes chubascos, los lanzones se entierran en el sedimento y su disponibilidad disminuye, lo que provoca notables efectos, como la alta tasa de mortalidad de pollos registrada durante estos periodos (Velando *et al.*, 1999b).

El éxito reproductor anual está muy influenciado por las las condiciones meteorológicas durante la época de cría, pero en general es bastante alto (1-1,83 juveniles por pareja), comparado con el estimado en colonias británicas (cerca de un pollo por pareja en la mayoría de las colonias, siendo el valor anual más alto 1,4 pollos por pareja: Potts *et al.* 1980; Aebischer, 1986). La supervivencia de adultos fue estimada en 0,72, una tasa muy baja comparada con la tasa estimada en las islas Británicas (0,88, sin grandes cambios durante un periodo de 24 años: Harris *et al.*, 1994).

AMENAZAS

Tras la desaparición de algunas amenazas importantes de décadas anteriores (hasta años ochenta), tales como la caza y el consumo de pollos y huevos, en la actualidad, las amenazas que actualmente persisten son:

Actividad pesquera. Las amenazas se deben: a) *capturas accidentales en artes de pesca* (1), siendo la principal causa de mortalidad. más del 55% de las aves anilladas son recuperadas en artes de enmalle, sobre todo en trasmallos, miños y vetas. El número de barcos dedicados al enmalle aumentó un 70% en los años noventa, lo que se ha traducido en un mayor número de redes en el mar en los últimos años, que muy probablemente es la causa del incremento en la mortalidad de adultos desde los años noventa, tal y como se deduce de los modelos de simulación (Velando & Freire, 2002). No existen anillamientos durante las decadas de los setenta y ochenta. Sin embargo, la proporción de alcas y araos anillados que son recuperados en artes de enmalle aumento de un 35% en los años ochenta al 60% en el periodo 1995-1999 (Velando & Freire, 2002) b) *sobreexplotación pesquera* (4) que puede reducir las presas disponibles para esta especie; en Galicia, la captura del lanzón ha aumentado en los últimos años debido a la demanda de las granjas de rodaballos.

Molestias por el turismo naútico. (2) Existe un importante contingente de embarcaciones recreativas en el entorno del PN Islas Atlánticas, que provoca una reducción del espacio utilizado por los cormoranes en su alimentación (Velando, 1998).

Desaparición de enclaves de cría. (2) Afecta especialmente a las poblaciones cantábricas.

Contaminación [3]. (4) En la costa atlántica y cantábrica existe un intenso tráfico marítimo que genera una gran contaminación debido al lavado de tanques, accidentes y vertidos deliberados. No hay que olvidar el alto riesgo que puede suponer para la pequeña población española de cormoranes moñudos posibles accidentes y vertido de crudo, similares a las ocurridas en 1992 por el mar Egeo. En diciembre de 1999 el petrolero Erika sufrió un accidente frente a las costas del Atlántico francés, derramando 15.000 toneladas de petroleo, lo que provocó una mortalidad directa de más de 100.000 aves marinas (OSPAR Commission, 2000). Un accidente similar frente a las Rias Baixas puede provocar de forma abrupta una pérdida de los efectivos de la especie.

Cambio climático. (4) Puede tener serias consecuencias para el Cormorán Moñudo, ya que actualmente se prevé en nuestras latitudes una mayor inestabilidad atmosférica, con un aumento de fuertes precipitaciones originadas por el aumento de la temperatura (Visbeck *et al.*, 2001). Un incremento de los fuertes chubascos puede provocar una alta mortalidad, tanto en pollos como adultos (ver Harris & Wanless, 1996).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Actualmente existe un estudio técnico para el manejo de esta especie en las islas Cíes, aunque el plan no ha sido aprobado y las recomendaciones del estudio aún no han sido seguidas. Existió un intento de hacer el plan de manejo de esta especie en Galicia, pero por el momento no se ha realizado. En Asturias existe un Plan de Manejo aprobado (Decreto 136/2001). En el resto de CC.AA., actualmente, no existen medidas de conservación específicas para esta especie. En la actualidad se esta realizando el seguimiento y anillamiento de algunas colonias en Galicia y Asturias con el fin de obtener datos de utilidad para su protección. En las islas Cíes se ha llevado a cabo un estudio de los parámetros poblacionales durante el periodo 1994-1997 (Velando & Freire, 2002).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN PROPUESTAS

Además de la protección de los enclaves de cría, las acciones prioritarias deben estar encaminadas a la disminución de las causas de mortalidad (Velando & Freire, 2002):

— Protección de las zonas más importantes de alimentación (2).

— Regulación de las artes de enmalle, especialmente en las áreas de alimentación (1).
— Incremento de las medidas de seguridad para evitar derrames de crudo (1).
— Protección de los enclaves de cría (5).
— Regulación del turismo náutico (número, velocidad, zonas) (3).
— Control de la limpieza de los tanques (?).
— Disminución de la sobreexplotación pesquera (?).
— Reducción de molestias en las colonias de cría producidas por actividades humanas (visitas, deportes como el tiro al plato, la práctica del parapente o vuelos de helicópteros y avionetas) (5).
— Investigación aplicada: resulta necesario profundizar el conocimiento sobre el grado de aislamiento de la población ibérica (4).

Notas: [1] La catástrofe provocada por el *Prestige* en noviembre de 2002 supuso la recogida de unos 400 cormoranes petroleados en las costas españolas (hasta febrero de 2003). Además se ha registrado un considerable descenso de la población de las islas Cíes en 2003 (79% desde 1994), aunque parte de este descenso podría deberse a un episodio de no reproducción. Teniendo en cuenta que antes del *Prestige* y en el momento de realizar la evaluación de esta subespecie se estimaba un declive en tres generaciones (pasado-futuro) del 40%, corresponde sin lugar a dudas asignar finalmente la categoría de "En Peligro" (declive 50% en tres generaciones). Esta subespecie deberá por ello ser objeto prioritario de seguimiento para conocer con detalle la dimensión de esta tragedia y evolución de sus poblaciones. [2] Existen evidencias que sugieren que la población nominal de la península Ibérica tiene características diferenciadas de las poblaciones más norteñas; aunque pertenezcan a la subespecie nominal, una considerable proporción de juveniles e inmaduros en esta población presentan características propias de la subespecie *desmarestii,* como son la coloración del plumaje, patas y pico (Álvarez Laó, 1990). [3] **Nota de los editores:** Nada lejos de la realidad se encontraban los autores de esta ficha al redactar este apartado de "contaminación".

Cormorán Moñudo del Mediterráneo
Phalacrocorax aristotelis desmarestii

Vulnerable; VU C1

Autor: Jordi Muntaner Yangüela

La subespecie mediterránea de Cormorán Moñudo se distribuye en España de forma casi anecdótica en el litoral peninsular mediterráneo, encontrándose el grueso de los efectivos (c.96%) en Baleares (destacan en orden de importancia: Mallorca, Menorca e Ibiza). Las estimas actuales/ recientes apuntan a una población pequeña de alrededor de 1.380 parejas, que ha podido disminuir de forma desigual en los últimos 15-20 años, aunque la información disponible de censos anteriores no permite un alto grado de confianza para obtener conclusiones precisas de la tendencia (siendo además la serie de años entre censos generalmente inferior a dos generaciones). Las amenazas principales vigentes se deben a capturas accidentales en artes de pesca (sin cuantificar) y pérdida de hábitat favorable, aunque en general muy poco se sabe sobre causa-efecto. La subespecie califica como Vulnerable por contar con una población "pequeña" que durante los últimos 30 años (tres generaciones), se estima que tanto en el Levante español y Baleares, ha sufrido una fuerte presión urbanística en las costas, que como mínimo ha provocado un declive de la población de cormoranes probablemente superior al 10%.

DISTRIBUCIÓN

Esta subespecie de Cormorán Moñudo se distribuye por parte de las orillas del Mediterráneo y del mar Negro, conociéndose colonias de cría en España, Francia, Italia, Argelia, Túnez, Croacia, Grecia, Bulgaria, Ucrania, Turquía y Chipre (Cadiou, 1999; Aguilar & Fernández, 1999; Guyot, 1993; Wanless, 1997). Ha criado en Marruecos.

España. Las principales colonias se encuentran en las islas Baleares. Colonias menores se sitúan a lo largo de la costa peninsular, concretamente en Cataluña, islas Columbretes, isla Grossa, costa de Almería, Gibraltar (Reino Unido) e islas Chafarinas (Muntaner & Aguilar, 1995; Costa & Velando, 1997; Paracuellos & Nevado, 2000). Su área de distribución en España se mantiene aparentemente estable o en ligero aumento.

POBLACIÓN Y TENDENCIA

Las poblaciones del norte de África son pequeñas, siendo las más importantes las españolas, francesas, italianas y las del Adriático (Aguilar & Fernández, 1999). La población europea de Cormorán Moñudo del Mediterráneo ha sido estimada en más de 10.000 pp. reproductoras (Guyot, 1993), si bien la cifra debe ser mayor teniendo en cuenta que los datos de muchos países, como la antigua Yugoslavia, Grecia, Turquía, Ucrania (250-400 pp.) y Marruecos, entre los más importantes, aún no están completos o falta información, véase también BirdLife International/EBCC (2000) para una actualización parcial. Pese a que se han descubierto nuevas colonias en Croacia (Crnkovic, 1999), y a que se disponga de más información sobre Turquía (en 2000 se estimaron 860-1.200 pp. G. Eken, com. pers.) o se compruebe que censos más detallados