

# EL FUMAREL CARIBLANCO (*Chlidonias hybrida*) EN LA COMUNIDAD DE MADRID: POBLACIÓN Y PARÁMETROS REPRODUCTORES

## INTRODUCCIÓN

El fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida*) presenta una distribución fragmentada y cuenta con varias subespecies distribuidas por amplias zonas de los continentes europeo, africano, asiático y australiano. Es una especie colonial que cría en humedales de aguas poco profundas con vegetación flotante sobre la que construye sus nidos (Del Hoyo *et al.* 1996). Necesita humedales abiertos, libres de vegetación alta y estabilidad en el nivel de agua durante la época de cría. Sus colonias pueden constar de unas pocas parejas o de cientos de nidos, como en el caso de las marismas del Guadalquivir (García *et al.* 2000).

En Europa aparece representado por la subespecie nominal, que se reproduce de manera dispersa en humedales de aguas poco profundas (Del Hoyo *et al.* 1996). La población europea en su conjunto está cifrada en unas 42.000-87.000 parejas (BirdLife International 2004).

En España los datos del censo de 2007 cifran la población en unas 6.406-6.426 parejas (Corbacho *et al.* 2009). Se distribuyen principalmente por las marismas del Guadalquivir, el delta del Ebro, los humedales levantinos y La Mancha húmeda, criando algunas parejas en la laguna de La Boada (Palencia) y en dos humedales ilerdenses (García *et al.* 2000; Mániz *et al.* 2004; Corbacho *et al.* 2009).

En la Comunidad de Madrid el fumarel cariblanco es habitual durante los pasos migratorios de primavera y otoño (De la Puente

Carlos TALABANTE\*  
Alejandro APARICIO  
Juan Luis AGUIRRE  
Gustavo DÍAZ  
Alberto LARRÁN

\*Autor para  
correspondencia:  
carlos\_talabante\_  
ramirez@yahoo.es  
Cátedra de Medio  
Ambiente  
Departamento de Biología  
Vegetal  
Facultad de Biología  
Universidad de Alcalá de  
Henares  
28871 Alcalá de Henares  
Madrid

## RESUMEN

Se describe la situación de la única colonia reproductora de fumarel cariblanco en la Comunidad de Madrid, y se exponen sus parámetros reproductores en 2009 y 2010. Se ha observado que el número de parejas reproductoras presenta estabilidad interanual, y su éxito

*et al.* 2007), pero nunca se había constatado su reproducción en ningún humedal de la región (Corbacho *et al.* 2009) hasta que se registró la cría por primera vez en la laguna de Meco en 2008 (Prieto *et al.* 2009).

Dado que el número de colonias en España es escaso y la población sufre importantes fluctuaciones, en el *Libro rojo de las aves de España* está catalogada como “vulnerable” (Máñez *et al.* 2004), respondiendo a los criterios B2ac (ii, iv). Además, aparece en el Anexo IV de la *Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad* (B.O.E. 2007), considerándose una especie que será objeto de medidas de conservación especiales. En la Comunidad de Madrid no aparece incluida en el *Catálogo Regional de Especies Amenazadas* (B.O.C.M. 1992).

El interés de este estudio sobre el fumarel cariblanco radica especialmente en describir los parámetros reproductores de una especie que hasta hace poco no había sido citada como reproductora en la Comunidad de Madrid. Los objetivos del trabajo son: 1) definir la fenología migratoria y reproductora en este humedal; 2) aportar información sobre la población reproductora y su evolución; 3) obtener los parámetros reproductivos durante el segundo y tercer año que crió en Madrid; y 4) describir otros aspectos de su ciclo reproductivo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Área de estudio

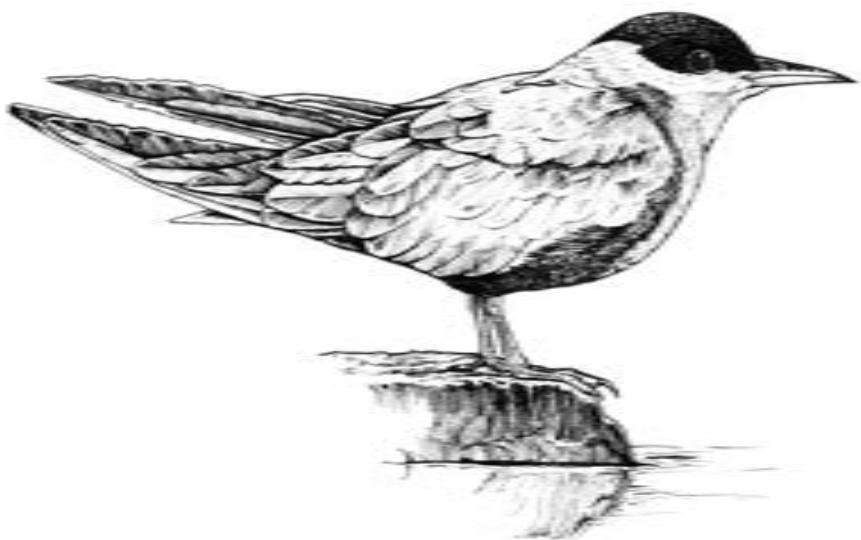
La zona objeto de estudio es un humedal de reciente creación situado en la segunda terraza del río Henares, al sur del término municipal de Meco (Madrid). El origen de este humedal es artificial, resultado de la extracción de tierras para la construcción de la autopista R-2 y las naves industriales colindantes durante el año 2002, aunque no se consolidó como humedal hasta el 2007.

La calidad del agua es óptima, ya que la alimentación del humedal se produce por aporte del agua de lluvia y por afloramiento del acuífero colgado subyacente (ITGE 1990). Los aportes pluviales se componen de la lluvia caída directamente, e indirectamente del agua de escorrentía recogida de una superficie impermeable

reproductor depende del nivel de agua del humedal. Tras pasar esta especie a ser reproductora habitual, sería necesaria su inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid y se recomienda la protección de este humedal de reciente creación.

**PALABRAS CLAVE:** catálogo regional, especies amenazadas, fumareles, humedal, laguna de Meco.

contigua en una enorme nave industrial, gracias a la cual se duplica la superficie de recepción. El resto de agua pluvial alimenta el acuífero por infiltración. Durante las extracciones de tierras se llegó al nivel freático, afectando al acuífero cuaternario constituido por las gravas, arenas y arcillas de las terrazas del río Henares. Esta terraza posee un espesor máximo de 6 m y en ella la posición del nivel freático oscila anualmente de forma notable, pudiendo llegar a encontrarse al final del invierno y la primavera relativamente próximo a la superficie, lo que origina la presencia de agua en el humedal.



Todos estos aportes hídricos dan lugar a que el nivel del agua oscile entre 40-150 cm, con una profundidad media de unos 70 cm. Esto genera un humedal con unas características morfológicas únicas en la Comunidad de Madrid. Actualmente no existen otros humedales en las proximidades con características semejantes a las de la laguna de Meco. Los humedales más cercanos son las graveras de Azuqueca de Henares (Guadalajara), las graveras del Parque Regional del Sureste y algún pequeño humedal del curso medio del Jarama, que no tienen las características morfológicas ni ecológicas necesarias para el asentamiento de colonias de fumarel cariblanco. En principio, la laguna de Meco se comporta como un humedal de carácter estacional, cuya dinámica responde

a la propia del acuífero que lo alimenta y de la evapotranspiración que sufre en verano. Dependiendo del año hidrológico puede que se seque completamente, o que se reduzca drásticamente, pero sin llegar a secarse la superficie inundada, como es el caso del año 2010.

El complejo húmedo creado se reparte entre una zona de aguas libres con vegetación helofítica asociada y un bosque de tarayes, que ocupa unas 70 ha, 30 de las cuales son de aguas libres en momentos de máxima inundación. La vegetación asociada al humedal es la típica de los enclaves con estas características, y es semejante a las que aparecen en zonas próximas como algunos humedales de Guadalajara o los del Parque Regional del Sureste. Destaca un importante tarayal (*Tamarix gallica* y *Tamarix canariensis*), así como ejemplares jóvenes de chopos (*Populus* sp.) y sauces (*Salix* sp.). También es importante la comunidad de especies helofíticas, compuesta principalmente por juncos (*Scirpoides holoschoenus*), carrizos (*Phragmites australis*) y espadañas (*Typha* sp.), que ha ido colonizando la lámina de agua desde la aparición del humedal.

### Metodología de estudio y seguimiento

Durante los años 2009 y 2010, y casi desde la misma aparición de la laguna, la Cátedra de Medio Ambiente de la Universidad de Alcalá de Henares ha realizado un seguimiento exhaustivo de la fauna presente en este enclave. El esfuerzo del seguimiento se ha centrado especialmente en la reproducción del fumarel cariblanco, por ser la única colonia de cría conocida de esta especie para el conjunto de la región.

A partir de 2009 se realizaron entre una y tres visitas semanales durante todo el año. La intensidad del seguimiento fue mayor durante la presencia de los fumareles, desde mayo hasta septiembre.

No se accedió a la colonia mientras hubo fumareles debido a la sensibilidad que presentan las colonias de cría de larolimícolas a las molestias humanas. Todas las observaciones se realizaron desde puntos elevados, a distancias prudenciales desde las cuales se controlaba una amplia superficie, sin interferir en la actividad normal de la colonia. Por lo tanto, todos los datos fueron tomados con ayuda de material óptico adecuado: prismáticos de 10x50 y 10x42 y telescopios 20x-60x.

En cada día de observación se anotaba la situación de las parejas localizadas sobre ortofotos de la laguna, con el fin de individualizar todos los nidos presentes. Para cada nido se anotaban los datos referentes al estado del mismo en cada momento, como la presencia de adultos incubando o el número de pollos. Los datos semanales presentados en este estudio reflejan el balance medio de las observaciones tomadas cada semana.

Los parámetros reproductivos de la especie que se han considerado son la productividad, calculada como el cociente entre el número de pollos volados y el número de nidos ocupados, y el éxito reproductor, obtenido como el cociente entre el número de pollos volados y el número de nidos con parejas reproductoras que inician la cría.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Fenología migratoria y reproductora

Además de ser un ave reproductora en la laguna, el fumarel cariblanco se comporta como una especie migrante por la zona. La fenología migratoria se ajusta a lo descrito en España (Moreno-Opo *et al.* 2003) y a las fechas de paso habitual por Madrid (De la Puente *et al.* 2009).

Durante la migración prenupcial los primeros registros de fumarel cariblanco se producen en la tercera semana de mayo, prolongándose durante todo el mes (figuras 1 y 2, tabla I). Los efectivos reproductores se asientan totalmente en la colonia en el momento en el que el nivel de agua es óptimo para comenzar la construcción del nido. Esto depende de los aportes de agua recibidos durante el año hidrológico y de la vegetación emergente en ese momento. Durante el paso postnupcial, a la población local se pueden unir aves migrantes impidiendo la distinción entre ellas, y se pueden observar aves hasta finales de agosto o mediados de septiembre (figura 2).

En 2009 los fumareles se establecieron en la colonia durante la segunda mitad de mayo, mientras que en 2010, la totalidad de los efectivos reproductores no se instalaron definitivamente hasta la última semana de junio, incorporándose algunas parejas más en la

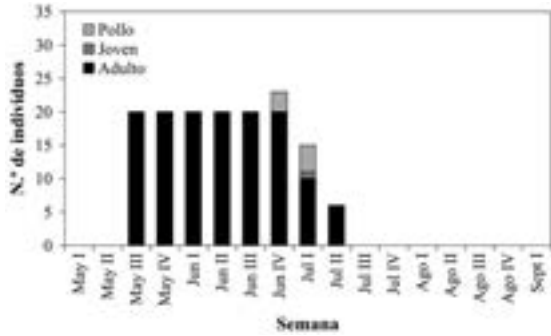


Figura 1. Presencia semanal de fumareles cariblancos en el humedal de Meco durante la temporada 2009.

primera semana de julio, con más de un mes de retraso respecto a 2009. La explicación a este desfase está relacionada con la mayor pluviometría registrada en la zona durante el invierno 2009-2010, lo que propició un mayor nivel de agua en 2010, con la consiguiente escasez de sustratos emergidos donde criar.

Durante el periodo en que está presente el fumarel cariblancos, se registran también individuos de fumarel común (*Chlidonias niger*) en migración. Estos ejemplares se observan durante todo el mes de mayo correspondiendo a aves en paso prenupcial, ya que no crían en la zona de estudio. A lo largo del mes de julio se detectan de nuevo fumareles comunes en paso postnupcial por la laguna, y debido a lo temprano de la fecha posiblemente sean ejemplares que han fracasado en la cría o que no la han iniciado.

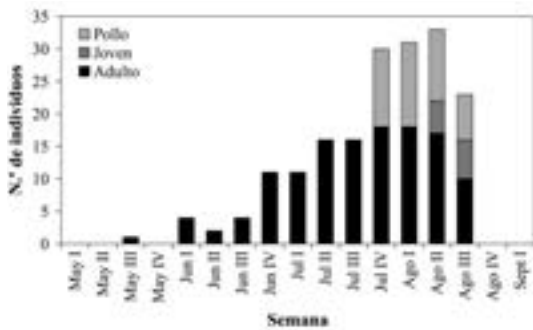


Figura 2. Presencia semanal de fumareles cariblancos en el humedal de Meco durante la temporada 2010.

Año	Iª llegada	N.º parejas	Iº nido	Iº pollo	Iº volandero	Última cita
2008	11 mayo	10	28 junio	31 julio	30 agosto	30 agosto
2009	18 mayo	10	1 junio	23 junio	7 julio	10 julio
2010	19 mayo	9	4 julio	23 julio	11 agosto	21 septiembre

Tabla 1. Resumen de la presencia del fumarel cariblanco en el trienio 2008-2010. Los datos de 2008 están extraídos de Prieto *et al.* (2009).

### Población y parámetros reproductores

Los datos resumidos de presencia y reproducción de los fumareles cariblanco para el trienio 2008-2010 se recogen en la tabla I.

La reproducción del fumarel cariblanco durante la temporada de cría de 2008 fue similar a la descrita a continuación para el año 2009 en cuanto a parámetros reproductores. Aunque no se realizó un seguimiento exhaustivo, la población se cifró en unas 10 parejas con un éxito reproductor semejante al de 2009 (Prieto *et al.* 2009).

En la temporada de cría de 2009 la población fue de unas 10 parejas reproductoras. Todas ellas instalaron los nidos sobre los restos de vegetación flotante, como suele ser habitual en esta especie (Del Hoyo *et al.* 1996). Además en la misma zona de cría se instalaron tres parejas de gaviota reidora (*Larus ridibundus*) y un número indeterminado de cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*) y zampullines común (*Tachybaptus ruficollis*) y cuellinegro (*Podiceps nigricollis*). Estas colonias mixtas de aves acuáticas suelen ser frecuentes en la mayoría de las colonias de cría de fumarel cariblanco. Debido a lo belicosos que pueden llegar a ser los fumareles de cara a la protección de sus nidos frente a los depredadores, muchas especies de aves acuáticas (especialmente el zampullín cuellinegro) eligen la colonia de fumareles para instalar sus propios nidos y así aprovecharse de la defensa aérea que proporcionan estos pequeños charranes (Valverde 1960).

De las 10 parejas que se instalaron en la colonia, 5 estaban incubando a principios de junio y 8 incubando o construyendo nidos a mediados del mismo mes. Finalmente, fueron ocho las parejas que se reprodujeron en la temporada 2009. La mayoría iniciaron la incubación en la primera semana de junio, y los nacimientos se distribuyeron entre la última semana de este mes y

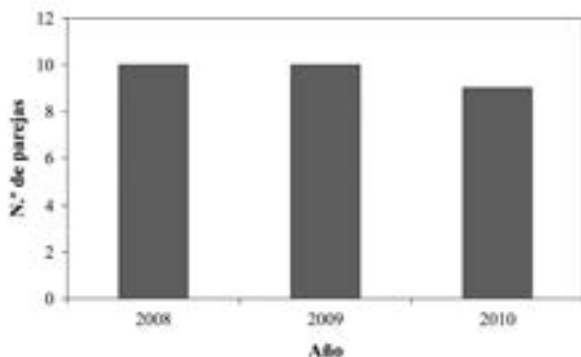


Figura 3. Número de parejas anuales de fumareles cariblancos en el humedal de Meco durante el trienio 2008-2010.

la primera de julio (figura I). Tres de las ocho parejas terminaron la reproducción de manera exitosa y sacaron adelante 7 pollos, siendo la productividad de 0,7 pollos/pareja y el éxito reproductor de 2,3 pollos/pareja (Talabante y Aparicio 2009). El bajo éxito reproductor de la especie durante este año se atribuyó a la presión depredadora ejercida por especies oportunistas, como las garcillas bueyeras (*Bubulcus ibis*) y especialmente por las cigüeñas blancas (*Ciconia ciconia*), ambas muy abundantes durante la primavera-verano en la laguna. Además, la prematura desecación de la laguna propició el bajo éxito reproductor de la mayoría de las parejas esta temporada.

Durante la temporada de 2010 se establecieron nueve parejas para criar en la laguna. La situación de la colonia fue distinta al de 2009, debido a diferencias en el nivel de agua y a la diferente disponibilidad de material emergente donde ubicar sus nidos. La distancia entre los nidos de los fumareles fue muy pequeña, existiendo parejas muy próximas que compartían el mismo núcleo de vegetación flotante. La colonia de cría de fumarel se compartió con varias parejas de zampullín común y focha común (*Fulica atra*), mientras que no crió ninguna pareja de zampullín cuellinegro. La cría se retrasó por el elevado nivel de agua de las lluvias de invierno y primavera. Esto implicó que los fumareles construyeran muy tarde sus nidos, esperando a que descendiese el nivel del agua con la intención de aprovechar los restos de vegetación emergente para instalar sus plataformas flotantes

Del total de parejas instaladas, sólo siete completaron la reproducción con éxito y sacaron adelante 20 pollos. La productividad fue de



2,2±1,3 pollos/pareja, mientras que el éxito reproductor fue de 2,85±0,6 pollos/pareja. Con estos datos se aprecia una mejora tanto en el éxito reproductor como en la productividad de la especie frente al año 2009, así como una estabilidad en el número de parejas reproductoras en el trienio 2008-2010, unas 10 parejas en los tres años (figura 3).

## CONCLUSIONES

Con los datos presentados se confirma la reciente aparición del fumarel cariblanco como especie reproductora en la Comunidad de Madrid, tal y como se había señalado en 2008 (Prieto *et al.* 2009) y en 2009 (Talabante y Aparicio 2009). La población de la colonia se considera estable desde su asentamiento en el 2008, cifrándose entorno a las 10 parejas anuales. No obstante, sufre altibajos en los parámetros reproductivos, debido principalmente a la variación del nivel de agua en cada temporada y en algunos casos a la depredación de pollos.

El hecho de que este enclave sea la única localidad de cría de fumarel cariblanco en Madrid supone un factor de amenaza y vulnerabilidad para la población de esta especie. Tal y como han señalado algunos autores, la dinámica de reproducción del fumarel cariblanco es fluctuante a lo largo de los años (Corbacho *et al.* 2009), y está muy ligada a humedales que presenten el nivel de agua adecuado para la instalación de sus nidos (Del Hoyo *et al.* 1996). Por este motivo, la desaparición total del aporte de agua de escorrentía de la nave industrial aledaña o la simple alteración de la dinámica hídrica de este humedal podrían suponer la desaparición de esta especie como reproductora en Madrid. Además, si bien desde el punto de vista cuantitativo (número de parejas) no supone mucho, sí lo es desde el punto de vista cualitativo por el interés biogeográfico de esta nueva localidad de reproducción en el conjunto de su distribución en España. Por ello, se debería de proteger este humedal y se recomienda la inclusión del fumarel cariblanco en el *Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid*, ya que la conservación de esta especie en Madrid pasa por la protección de este humedal.



## BIBLIOGRAFÍA

- B.O.C.M. 1992. Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid* n.º 85, 9 de abril de 1992.
- B.O.E. 2007. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. *Boletín Oficial del Estado* n.º 299, 14 de diciembre de 2007.
- BirdLife International 2004. *Birds in the European Union: a status assessment*. BirdLife International Series n.º 12. BirdLife International. Wageningen.
- Corbacho, C.; Sánchez Guzmán, J. M. y Villegas, M. A. 2009. *Pagazas, charranes y fumareles en España. Población reproductora en 2007 y método de censo*. SEO/BirdLife. Madrid.
- De la Puente, J.; Pérez-Tris, J.; Juan, M. y Bermejo, A. (eds.) 2007. *Anuario Ornitológico de Madrid 2006*. SEO-Monticola. Madrid.
- De la Puente, J.; Pérez-Tris, J.; Juan, M. y Bermejo, A. (eds.) 2009. *Anuario Ornitológico de Madrid 2007-2008*. SEO-Monticola. Madrid.
- Del Hoyo, J.; Elliot, A. y Sargatal, J. (eds.) 1996. *Handbook of the birds of the World. Vol. 3. Hoatzin to Auks*. Lynx Editions. Barcelona.
- García, L.; Ibáñez, F.; Garrido, H.; Arroyo, J. L.; Máñez, M. y Calderón, J. 2000. *Prontuario de las aves de Doñana*, n.º 0. Estación Biológica de Doñana y Ayuntamiento de Almonte. Almonte.
- ITGE 1990. *Mapa geológico de España. Escala 1:50.000. Segunda serie. Primera edición. Hoja 535 20-21. Algete*. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid.
- Máñez, M.; Pérez-Aranda, D.; Ibáñez, F.; García, L.; Garrido, H. y Moreno-Opo, R. 2004. Fumarel cariblanco *Chlidonias hybrida*. En: Madroño, A.; González, C. y Atienza, J. C. (eds.). *Libro rojo de las aves de España: 257-259*. Dirección General para la Biodiversidad y SEO/BirdLife. Madrid.
- Moreno-Opo, R.; Máñez, M.; Pérez-Aranda, D.; Ibáñez, F.; García, L. y Garrido, H. 2003. Fumarel cariblanco *Chlidonias hybrida*. En: Martí, R. y Del Moral, J. C. (eds.). *Atlas de las aves reproductoras de España: 284-285*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza y SEO/BirdLife. Madrid.
- Prieto, J.; Hernández, J. y Castillejos, E. 2009. Fumarel cariblanco *Chlidonias hybrida*. Lista sistemática. *Anuario Ornitológico de Madrid 2007-2008*: 254.
- Talabante, C. y Aparicio, A. 2009. Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida*). Noticiario ornitológico. *Ardeola*, 56: 360.
- Valverde, J. A. 1960. Vertebrados de las marismas del Guadalquivir: introducción a su estudio ecológico. *Archivos del Instituto de Aclimatación de Almería*, 9: 1-168.

(Recibido 30.II.2010; Aceptado 27.2.2011)