

LA GRAJILLA OCCIDENTAL EN ESPAÑA Y PORTUGAL

TAMAÑO POBLACIONAL, TENDENCIAS TEMPORALES Y CONSERVACIÓN



**GUILLERMO BLANCO
JAVIER GARCÍA
(EDS.)**

LA GRAJILLA OCCIDENTAL EN ESPAÑA Y PORTUGAL
TAMAÑO POBLACIONAL, TENDENCIAS TEMPORALES
Y CONSERVACIÓN

Guillermo Blanco y Javier García
(eds.)

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Madrid, 2023

Este es un libro de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Más información sobre esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Las noticias, los asertos y las opiniones contenidos en esta obra son de la exclusiva responsabilidad del autor o autores. La editorial, por su parte, solo se hace responsable del interés científico de sus publicaciones.

Citación recomendada: Blanco, G. y García, J. 2023. *La grajilla occidental en España y Portugal. Tamaño poblacional, tendencias temporales y conservación*. Madrid, CSIC, 2023.

Citación recomendada (capítulo): Benito, A., González, F. y Noval, N. 2023. «Tamaño poblacional de la grajilla occidental en la cornisa Cantábrica (Cantabria y Principado de Asturias)». En: Blanco, G. y García, J. *La grajilla occidental en España y Portugal. Tamaño poblacional, tendencias temporales y conservación*. Madrid, CSIC, 2023.

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:
<https://cpage.mpr.gob.es>

EDITORIAL CSIC: <http://editorial.csic.es> (correo: publ@csic.es)



© CSIC

© Guillermo Blanco y Javier García (eds.), y de cada texto, sus autores

© De las ilustraciones, las fuentes mencionadas a pie de figura

© Foto de cubierta: Jorge de la Cruz

© Foto de contra: Alfredo López Hernangómez

ISBN: 978-84-00-11177-9

e-ISBN: 978-84-00-11178-6

NIPO: 833-23-103-3

e-NIPO: 833-23-104-9

Depósito Legal: M-24900-2023

Diseño y maquetación: Javier García

Impresión y encuadernación: Imprenta Mundo

Impreso en España. *Printed in Spain*

En esta edición se ha utilizado papel ecológico sometido a un proceso de blanqueado ECF, cuya fibra procede de bosques gestionados de forma sostenible.

ÍNDICE

Prólogo	9
Prefacio	11
1. Tamaño de la población de grajilla occidental en España y Portugal: resultados generales del primer censo transnacional de dormideros invernales. Javier García y Guillermo Blanco	13
2. Tamaño poblacional invernal de la grajilla occidental en el Alto Ebro (Euskadi, Navarra y La Rioja). Juan Arizaga, Diego Villanúa, Ignacio Gámez e Iván de la Hera	33
3. Estimación del tamaño de la población y notas sobre la tendencia temporal de la grajilla occidental en Andalucía. Dailos Hernández-Brito, Francisco Hortas, Raimundo Martín, Juan Manuel Miguel Pinés, Jaime Nieto, Diego Peinazo Amo, José Manuel Sayago, Antonio-Román Muñoz y Jesús Martín Zúñiga	43
4. Primer censo directo de dormideros invernales y observaciones sobre la tendencia y estado de conservación de la grajilla occidental en Aragón. Javier Sanz y Aitor Mora	63
5. Tamaño poblacional de la grajilla occidental en la cornisa Cantábrica (Cantabria y Principado de Asturias). Alberto Benito Ruiz, Felipe González Sánchez y Nacho Noval Fonseca	75
6. Cuantificación del tamaño de la población en dormideros invernales e indicios del declive de la grajilla occidental en Castilla-La Mancha. Óscar Frías, Xurxo Piñeiro, José Antonio Cañizares, David Cañizares, Miguel Ángel Letón, Tomás Velasco y Guillermo Blanco	83
7. Censo de dormideros invernales de grajilla occidental en Castilla y León. Javier García, José María García, César Díez, Pablo Salinas, Fernando Jubete, Gonzalo Criado, Vicente López, José Luis González del Barrio, Juan Luis Hernández, Rafael González de Lucas, Alfonso Rodrigo, Cristian Osorio y Guillermo Blanco	103
8. Población invernal de grajilla occidental en Cataluña en 2021, y cambios en su distribución y tendencia poblacional. Laura Solé-Bujalance, David Giralt, Jaume Bonfil, Xavier Ferrer, Joan Ventura y Raül Aymí	121
9. Tamaño de la población de grajilla occidental en la Comunidad Valenciana: una aproximación mediante censos coordinados de concentraciones en dormideros y bandos durante el invierno. Juan Manuel Pérez-García, Toni Polo-Aparisi y Miguel Tirado	133
10. Tamaño poblacional invernal y evolución reciente de la población reproductora de grajilla occidental en Extremadura. Javier Prieta y José M. Traverso	145
11. Censo de dormideros invernales de grajilla occidental en Galicia y anotaciones sobre su tendencia poblacional. Jorge Mouriño y José M. Martínez Mariño	157
12. Estimaciones del tamaño poblacional, movimientos invernales y cambios a largo plazo en la distribución de los dormideros de grajilla occidental en la Comunidad de Madrid. Guillermo Blanco, Luis Domínguez, Luis Fernández, Jesús A. Cuevas, Óscar Frías, Félix Martínez, José Luis González del Barrio y Carlos Palacín	167
13. Estima de la población de grajilla occidental en la región de Murcia durante el invierno. José Manuel Zamora-Marín, Guillermo Gómez-López y José A. Sánchez-Zapata	187
14. Censo de dormideros invernales de grajilla occidental en Portugal continental. Paulo Travassos, Hany Alonso y Carlos Godinho	199
15. Tamaño poblacional de la grajilla occidental en las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla y su relación con la distribución potencial en Marruecos, Norte de África. Alexandre Justo, José Navarrete, Miguel A. Guirado, José Cabo y Rachid El Khamlichi	211
16. Posibles causas del declive de la grajilla occidental y propuestas de manejo y conservación. Guillermo Blanco y Javier García	217

PRÓLOGO

Cuando me propusieron escribir el prólogo de un libro sobre la grajilla occidental (*Corvus monedula*) en España y Portugal, donde se plasmaba el esfuerzo de muchos naturalistas y algunos científicos para conocer el tamaño real de la población, tendencias y amenazas, lo primero que me vino a la cabeza fue “Choc”. Y no fue porque a algo así suena el reclamo de esta ave. En torno a 1926, el luego premio Nobel y uno de los padres de la Etología, Konrad Lorenz, compraba en una pajarería un pollo de grajilla que el sí, bautizó como “Choc” recordando el sonido de los insistentes reclamos de esta especie. Lorenz y “Choc” convivieron juntos muchos años y el pequeño córvido fue un fiel compañero de paseos al aire libre de este genial científico. En su libro *El Anillo del Rey Salomón* plasma muchas de sus comunes experiencias y desarrolla las novedosas ideas que le inspiraron “Choc” y sus congéneres. Siempre me ha gustado pensar que en la elección de su mascota no solo influyó la notable inteligencia de esta especie, su alto grado de sociabilidad, sus complejas interacciones con los miembros de su grupo y otras especies, que la transformaban en un atractivo sujeto de estudio. Pensé y pienso que, aunque intrascendente en una investigación, la figura de las grajillas también le cautivó. A este pájaro “de mal agüero”, como se considera a muchos córvidos, la mezcla del negro intenso y el suave gris en su cara que se va perdiendo hacia el negro en el resto del cuerpo, sus ojos de iris celeste enmarcando la negrísima pupila y una mirada siempre atenta, inteligente e intrigante, le confieren una particular belleza. Si miran las excelentes fotografías que ilustran los diferentes capítulos de este libro, probablemente me darán la razón.

Volviendo al principio, creo que el recuerdo de Choc, más que mi amistad con Guillermo Blanco, uno de los editores, fue lo que me impulsó a aceptar que me enviara la maqueta del libro; lo leería y le llamaría. Inicialmente no me parecía atractivo por su temática, aunque tratara de los parientes de “Choc”. ¿Por qué realizar y publicar un libro que versara sobre el tamaño y tendencias poblacionales y conservación de una “ave común”? ¿De verdad tenía interés un estudio de estas características centrado en una especie con amplia distribución en Eurasia y cuyas poblaciones en la Península ibérica se habían estimado en fechas recientes en torno a millones por unos autores y varios cientos de miles por otros? Empecé a leer el libro convencido de que la respuesta a las dos preguntas anteriores eran dos noes. Me equivoqué, las respuestas acertadas son dos rotundos síes. En este libro no solo aprenderemos de la grajilla y sus problemas de supervivencia, sino que además nos obligará a interrogarnos sobre los cambios recientes en la asimétrica interacción de las aves “comunes” y humanos. No caeré en la tentación de resumirles el contenido del libro, pero si comentaré algunos resultados para mí especialmente interesantes.

El objetivo central del libro era establecer de forma fiable el tamaño de las poblaciones de grajilla en España y Portugal. Lo han conseguido. Ahora sabemos que la población oscila en torno a los 110 000 ejemplares. A esa cifra se ha llegado con una metodología sencilla -aunque requiera mucho esfuerzo- y que permite replicarla tanto globalmente como por regiones. Contrasta así con las estimaciones anteriores de resultados cuestionables y que han dificultado o directamente impedido una comparación que permita conocer de forma fina la tendencia poblacional global, al menos en España. No obstante, la evolución del número de grajillas en las regiones en las que se disponía de datos anteriores indican un claro descenso, muy acusado en la mayoría de las comunidades españolas y menos intenso en Portugal. Pero ¿Por qué están disminuyendo las poblaciones? Parece que los congéneres de “Choc” no son originales y, como muchas otras aves “comunes” que frecuentan tierras con usos agrícolas, se ven negativamente afectadas por las nuevas formas de cultivo. Los cereales tempranos, el blindaje de las semillas, el uso de herbicidas y pesticidas...forman un cóctel que disminuye sustancialmente la abundancia de invertebrados de los que se alimentan y probablemente, como ocurre con otras muchas especies, estén también afectando, por contaminación, la reproducción de las grajillas. Estas amenazas las sufren ya ésta y otras especies comunes en muchos países de la UE. En la situación del conocimiento actual la solución parece tan compleja como necesaria. Las “especies comunes” entre las que se incluye la grajilla, suelen tener grandes distribuciones y tamaños de población muy altos por lo que suelen prestar destacables servicios ecosistémicos necesarios para la salud de los agrosistemas y otros ecosistemas donde viven. La grajilla, como se sugiere en este libro, podría ser, por su relativo mayor tamaño y sociabilidad, una especie modelo para estudiar los problemas que generan las nuevas formas de cultivo en la biodiversidad. La preocupación al respecto es alta entre los responsables de la agricultura comunitaria, uno de cuyos objetivos es que en la UE se produzcan alimentos con métodos que hagan los cultivos compatibles con el mantenimiento de la biodiversidad en estos extensos sistemas naturales.

Entre las amenazas, me sorprendió conocer que se encontraba la caza -ignoraba que se cazara la grajilla- como su causa de muerte no natural más frecuente. Las grajillas se consideran todavía “especie cazable” en Andalucía, Extremadura y Madrid. Aunque no se lo crean, el número de ejemplares abatidos anualmente ha llegado a superar con creces los diez mil individuos. Si confiamos en las estadísticas oficiales, en Andalucía, por ejemplo, entre 2011-2017, se contabilizaron 132 897 grajillas abatidas. Desde 2018 se sigue cazando, pero se desconoce el número de ejemplares al incluirlas en el grupo córvidos sin individualizar especies. Las cifras recogidas en estadísticas oficiales merecen un análisis detallado, mírenlas con detenimiento. No obstante, en esta historia de la caza de la grajilla, estarán conmigo, hay algo raro. He sido cazador y aunque dejara de cazar hace muchos años no estoy en contra de la caza, *per se*. De hecho, prefiero para una gran finca un uso cinegético, económicamente rentable, que ganadero o agrícola. El tema caza es mucho más complejo de lo que yo puedo abordar aquí y, desde mi punto de vista, para tratarlo correctamente hacen falta colectivos muy diferentes: ecologistas, ecólogos, zoólogos, economistas, sociólogos...Mi único interés al mencionar mi postura es dejar claro que no soy un enemigo irreconciliable de la caza.

El caso de la grajilla es particular, tan particular que no creo que se le deba llamar caza a estas masacres de los congéneres de “Choc”. Una especie suele considerarse pieza de caza por varias razones: 1) Tiene un posterior aprovechamiento culinario; no es el caso ¿Alguien ha visto en algún puesto donde venden piezas de caza una grajilla?. 2) Por su valor económico; no lo tiene, y de hecho quienes las matan suelen abandonar sus cadáveres en el campo. 3) Ser interesante en el lance cinegético por su velocidad de vuelo, quiebros...; pues no, disparar a una grajilla, como me dijo un día un guarda de Doñana, no tiene ningún interés, “eso es como pegarle un tiro a una chaqueta voladora”. 4) Perseguirla como “alimaña” por afectar negativamente a intereses económicos de agricultores, ganaderos o cazadores; tampoco entra en esta categoría. A diferencia de otros córvidos, la grajilla occidental, es muy poco carnívora y suele alimentarse de cereales en suelo, semillas diversas, frutos e invertebrados y solo excepcionalmente de pequeños vertebrados. No hay datos de daños a los cultivos, aunque se les han achacado, en la provincia de Granada, daños puntuales en maizales ¿Por qué entonces las matamos? ¿Por diversión? ¿Por qué las administraciones públicas de algunas comunidades autónomas autorizan que algunos conciudadanos puedan divertirse matando seres vivos, grajillas? A muchos, como en su día a Konrad Lorenz, nos resultan interesantes, bellas y todos nos beneficiamos de sus servicios ecosistémicos necesarios para mantener la integridad de los sistemas naturales que ocupan. Para explicar esta sinrazón quizás nos ayude una consideración que hizo el catedrático de Historia Económica de Pavia y Berkeley, Carlo Cipolla, en su librito *Las Leyes Fundamentales de la Estupidez Humana*. En la Tercera Ley Fundamental dice “... todos los seres humanos están incluidos en una de estas cuatro categorías fundamentales: los incautos, los inteligentes, los malvados y los estúpidos...” “Una persona estúpida es una persona que causa un daño a otra persona o grupo de personas sin obtener, al mismo tiempo, un provecho para sí, o incluso obteniendo un perjuicio...” Librementemente, consideremos a las como un sujeto a las Administraciones responsables de decidir si las grajillas son cazables. Al autorizar la caza de grajillas están causando un indudable daño (me refiero a los humanos no a la grajilla asesinada por diversión) sin obtener ni ellos ni nadie un beneficio y sí provocándonos a todos un perjuicio. Señores de las Administraciones Públicas en Andalucía, Extremadura y Madrid, es obvio que no son estúpidos y tratan de hacer su complejo trabajo de la mejor forma posible, pero por favor, paren este sinsentido, cambien la categoría de protección de la grajilla y que bajo ninguna condición pueda ser cazada. No dejen que nadie pueda divertirse matando seres vivos, aunque no sean hermosos, inteligentes, sociales y hayan contribuido como sujetos de estudio al desarrollo de las ciencias del comportamiento, como le ocurre a la grajilla ¡Pueden hacerlo! Háganlo. Las grajillas y muchísimos humanos les estaremos agradecidos.

Las grajillas que todavía nos acompañan, como muchas otras aves en la Península Ibérica y en muchos otros territorios, están colonizando lentamente las ciudades. No está claro el porqué de esta innovación. Probablemente influyen muchos factores. Entre los más citados está la pérdida de alimento en sus hábitats naturales y la menor tasa de depredación por animales silvestres y humanos. En este libro leerán las razones que sustentan unas y otras hipótesis en el caso del *Corvus monedula*. Para mí, en España al menos, detrás de todas estas colonizaciones hay también un cambio de conducta de los vecinos de nuestras ciudades, que han incrementado su tolerancia hacia el mundo natural y disminuido su agresividad hacia las aves urbanas. Gracias a ello podemos disfrutar cada vez más del canto y el colorido de muchas especies de aves, y nuestros parques son buenos lugares para observarlas y fotografiarlas. La tolerancia puede quebrarse y es necesario ayudar a reforzarla. Las Administraciones locales pueden organizar actividades públicas coordinadas por naturalistas que acerquen la avifauna y su conocimiento a los ciudadanos. Las ciudades, donde cada vez se concentra más la población humana, son lugares excepcionalmente buenos para educar en Medio Ambiente. Las aves son confiadas y fáciles de observar alimentándose, dispersando frutos e interactuando entre ellas y con otras especies. Paralelamente, se debe prestar atención a los problemas que esta convivencia plantea, especialmente con aves que, como la grajilla, forman dormideros ruidosos y con números elevados de individuos que defecan y manchan calles, coches... Eliminarlos espantándolos de una u otra forma no es la mejor manera de abordar el problema. Busquemos soluciones para cada caso y disfrutemos de su presencia. Son muchas las ciudades que ya protegen los dormideros, y han transformado el problema en un atractivo más de las zonas urbanas, señalándolos como puntos de observación de aves. Eduquémonos en la convivencia con la vida silvestre.

¿Contribuirá este libro a conseguir conservar las grajillas? Esperemos que sí. Creo que con él se ha dado un primer paso sólido en la buena dirección. Sin embargo, como dicen los autores, falta mucha información para conocer importantes parámetros demográficos fundamentales para avanzar en la elaboración de modelos poblacionales. Solo así podremos establecer criterios sólidos que ayuden a las Administraciones responsables a tomar medidas para mantener e incrementar las poblaciones de grajillas. Esperemos, al menos, que sirva para que dejen de matarse en Andalucía, Extremadura y Madrid con la autorización de las Administraciones que todos financiamos. Quien sabe, quizás esas grajillas que usted salvó de ser cazadas, pueden inspirar a un joven científico a descubrir, observándolas, algo nuevo y desde luego las grajillas no le harán ningún mal a nadie mientras muchos disfrutarán observándolas.

Suerte. Espero que en esto tengamos más que con Doñana. Hoy el Parlamento de Andalucía, a propuesta de sus actuales dirigentes políticos, comienza el proceso para aprobar una ley que contribuirá a herir más profundamente a este Patrimonio de la Humanidad. No es día de ánimos. Lo siento.

FERNANDO HIRALDO
Profesor de investigación *ad honorem*, Estación Biológica de Doñana (CSIC)

PREFACIO

Desde hace años, existe preocupación por el aparente declive que la grajilla está sufriendo en Iberia. Sin embargo, no contábamos con información precisa sobre el tamaño de la población, su tendencia en las distintas regiones, y las posibles causas de esta disminución. La grajilla forma parte de ese grupo de especies “comunes” por el que la sociedad en general, y las Administraciones responsables de la conservación de la biodiversidad en particular, no se han preocupado, asumiendo que son muy abundantes y adaptables, e incluso han sido tachadas de molestas, y perjudiciales para la agricultura y la caza menor. Ahora sabemos que la situación de la grajilla es muy preocupante, ya que su población es mucho más pequeña de lo que se asumía, y su declive dramático en muchas regiones.

El estatus y tendencia poblacional de la grajilla en España y Portugal se ha evaluado a lo largo de los capítulos de esta monografía gracias al trabajo de muchos ornitólogos y naturalistas que con tesón y bizarría han recorrido los campos buscando bandos y dormideros. El resultado es el fruto de un trabajo colectivo que ha conseguido aunar el esfuerzo de más de cuatrocientas personas que, sin ningún apoyo económico por parte de la Administración, han sido capaces de coordinarse para mejorar de forma sustancial el conocimiento sobre una especie que, para su desgracia, no está en el grupo de las más icónicas aves ibéricas. El esfuerzo de persuasión para establecer los equipos, el intenso trabajo de campo, la recopilación de la información, la redacción de los textos y su revisión por ornitólogos expertos, ha sido una tarea ingente, rayana en lo quijotesco, que ha permitido obtener por primera vez una aproximación a la situación de la grajilla en España y Portugal. Hemos contado con la impagable cesión de imágenes de gran calidad por parte de magníficos fotógrafos de la naturaleza, para ilustrar distintos aspectos de la ecología de la grajilla, y constatar su evocadora y misteriosa belleza.

Los observadores de aves y naturalistas en general han sido tradicionalmente actores esenciales en la obtención de ingente información sobre las aves ibéricas. Su trabajo desinteresado se ha convertido en una impropia delegación por parte de los responsables en materia de conservación de la biodiversidad en su obligación de obtener los conocimientos necesarios sobre el estatus y problemas de conservación de las especies. La realidad, hoy, es que la falta de información imprescindible sobre una especie como la grajilla, y tantas otras, es consecuencia de la práctica ausencia de voluntad e inversión en medios económicos por parte de las Administraciones públicas en el conocimiento de los problemas de conservación de las aves más comunes en el pasado, pero que están desapareciendo a un ritmo sin precedente. Esta falta de interés y responsabilidad puede sólo parcialmente suplirse con el trabajo no remunerado de voluntarios generosos y sensibilizados, que ven como su esfuerzo no es justamente reconocido, ya que ni siquiera tienen la satisfacción de que los resultados de su trabajo tengan reflejo en un cambio en las políticas de conservación. Entonces, ¿debería replantearse el trabajo de los voluntarios si la falta de apoyo y reconocimiento de las administraciones persiste?. Nuestra opinión es que si queremos mejorar el estado de conocimiento sobre el estatus de las aves ibéricas no debemos permitir este doble juego. Esto no significa que los voluntarios no puedan seguir contribuyendo al conocimiento y conservación de las aves, sino todo lo contrario, pero creemos que hay formas más interesantes y enriquecedoras que pasan por la transferencia de información y conocimientos en congresos, publicaciones, reuniones de grupos locales, etc. y en definitiva promoviendo y colaborando en la autoorganización independiente del valioso tejido social que representan las personas con sensibilidad para disfrutar y valorar la naturaleza. Mientras tanto no deberíamos cejar en nuestro empeño de exigir que las administraciones cumplan con su responsabilidad de conservar la biodiversidad sobre la base del conocimiento, y con nuestros impuestos.

Sirvan estas líneas para mostrar nuestra admiración y respeto por los ornitólogos, naturalistas y fotógrafos que, con una actitud desinteresada propia de personas con cultura y sensibilidad, han hecho posible que hoy podamos empezar a conocer en detalle la situación de la grajilla. Esperemos que este esfuerzo se refleje en un cambio real en la conservación de las especies antaño “comunes”, pero que en la actualidad están en muchos casos sumidas en un rápido proceso de desaparición que ni siquiera está siendo documentado. Nuestro agradecimiento al personal de la Editorial CSIC por su interés en la difusión del conocimiento, y su amabilidad para llevar a cabo todo el proceso de publicación de este trabajo colectivo.

GUILLERMO BLANCO (1) y JAVIER GARCÍA (2)
(1) Museo Nacional de Ciencias Naturales
(2) Grupo Ibérico de anillamiento

Censos de dormideros invernales de grajilla occidental en Portugal continental

Paulo Travassos^{1*}, Hany Alonso² y Carlos Godinho³

Resumen

La población de grajilla occidental (*Corvus monedula*) ha sido estimada por primera vez en Portugal continental mediante un censo de cobertura nacional durante el invierno. La metodología utilizada fue el censo de dormideros comunales en invierno, cuando se alcanzan las mayores agregaciones de individuos. Se realizó un trabajo previo para localizar los dormideros mediante la búsqueda directa a partir de la información de censos anteriores y una revisión exhaustiva en áreas potenciales para las que la información disponible era menor. En diciembre de 2021 se llevó a cabo el censo coordinado en todos los dormideros localizados, en los que se contabilizó el número de grajillas que acudían a cada dormidero, así como las especies con que compartían el dormidero. Los resultados obtenidos permitieron estimar la población invernal en Portugal en 1347 grajillas (rango: 1307-1407) que fueron localizadas en 23 dormideros y bandos invernales. En total, seis distritos concentraron el 97% de los ejemplares de grajilla occidental registrados. Los distritos de Beja y Faro albergaron en conjunto cerca del 53% de la población nacional, mientras que los distritos de Évora, Castelo Branco, Setúbal y Portalegre concentraron el 44% de las grajillas. En los distritos de Bragança, Guarda y Santarém apenas se registraron algunas decenas de individuos. Los resultados de este censo y la información previa indican que la especie ha sufrido una regresión significativa en el tamaño y distribución de sus poblaciones a lo largo de las últimas décadas. Estas tendencias pueden estar relacionadas con diversas alteraciones en los sistemas agrícolas tradicionales, lo que hace necesario revisar su estatus legal de amenaza y monitorizar la tendencia poblacional futura.

Palabras clave: Censo, Conservación, *Corvus monedula*; Distribución, Dormideros, Portugal.

¹ Laboratório de Ecologia Fluvial e Terrestre (LEFT, UTAD). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Complexo Laboratorial, Piso 3 Sala C3.01. Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real. Portugal.

² Sociedade Portuguesa Para o Estudo das Aves (SPEA). Av. Almirante Gago Coutinho, 46 A, 1700-031 Lisboa. Portugal.

³ MED- Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento, & CHANGE-Global Change and Sustainability Institute, LabOr- Laboratório de Ornitologia, Universidade de Évora, Pólo da Mitra, Ap. 94, 7006-554 Évora. Portugal.

* Dirección de contacto: ptravassos@utad.pt

Census of the European Jackdaw winter population in mainland Portugal using roost counts

Abstract

The wintering population of the European Jackdaw (*Corvus monedula*) was estimated for the first time in mainland Portugal through a national census. The methodology used was based on the count of communal roosts where jackdaws gather in the winter season. Previous prospection work was carried out to locate roosts using information from previous counts, and more exhaustive prospection work was done in areas where less information was available. In December 2021, the census was carried out at all identified roosts, in which the number of jackdaws attending each roost was recorded as well as the number of other avian species attending the same roosts. The results obtained allowed us to estimate the winter population in Portugal at 1347 jackdaws (range: 1307-1407) in 23 roosts. In total, six districts gathered 97% of the jackdaws recorded in this winter census. The districts of Beja and Faro hold about 53% of the national population, while the districts of Évora, Castelo Branco, Setúbal, and Portalegre concentrate 44% of the jackdaws. In the districts of Bragança, Guarda, and Santarém, a few dozen birds were recorded. The results of this census of the wintering jackdaw population indicate that the species has suffered a significant regression in the size and distribution of its populations over the last decades. These demographic changes may be connected to alterations in traditional agricultural systems and alert to the need to monitor the species and review their threat status.

Key words: Census, Communal roosts; Conservation; Distribution; Portugal.

Citación recomendada: Travassos, P., Alonso, H. y Godinho, C. 2023. "Censo de dormideros invernales de grajilla occidental en Portugal continental". En: Blanco, G. y García, J. *La grajilla occidental en España y Portugal. Tamaño poblacional, tendencias temporales y conservación*. CSIC, Madrid.

INTRODUCCIÓN

La grajilla occidental (*Corvus monedula*) presenta un estatus de conservación de *Preocupación Menor*, tanto a escala mundial como europea, y se estima que el tamaño de la población está aumentando en Europa (BirdLife International, 2021). En Portugal, tiene el mismo estatus de amenaza en cuanto al riesgo de extinción (Cabral et al., 2005), pese a la falta de estimas poblacionales robustas y el desconocimiento de las tendencias poblacionales de la especie a escala nacional (BirdLife International, 2021). En el primer atlas de las aves reproductoras de Portugal continental (Rufino, 1989) se estimó que habría entre 1000 y 10 000 parejas. Sin embargo, los registros obtenidos durante el último cuarto del siglo XX (Rufino, 1989; Cabral et al., 2005; Catry et al., 2010) sugieren su desaparición de muchas localidades en la costa norte y centro del país. En el período 2007-2018, la población reproductora se estimó en 1000-5000 grajillas (EEA, 2015, 2020). En Portugal, se espera que, en 2023, con la publicación de la Lista Roja de Aves de Portugal continental, se revise su estatus de conservación y es probable que la especie sea clasificada con un estatus de amenaza superior.

La grajilla es una especie gregaria que nidifica en colonias de tamaño variable instaladas en acantilados,

construcciones humanas (e.g. ruinas, puentes, presas, postes) y árboles. En la parte occidental de la península Ibérica ocupa las áreas predominantemente mediterráneas, pero su distribución está condicionada por la disponibilidad de hábitat de nidificación (Pimenta y Santarém, 1996) que en el territorio portugués se limita a los cortados fluviales del interior, acantilados costeros y en áreas agrícolas de los llanos y en los centros históricos de algunas ciudades (Penas-Patiño, 1995; Rufino, 1989, Elias y Frade, 2022). Su distribución en los períodos postreproductor e invernal es discontinua en Portugal, coincidiendo en su mayor parte con zonas donde aún se desarrollan actividades agro-pastorales extensivas dominadas por campos de cereal, barbechos, pastizales y zonas de matorral bajo, en su mayoría ubicadas en altitudes promedio por debajo de los 1000 m s.n.m. (Equipa Atlas, 2018). A los dormideros comunales acuden los grandes bandos que están formados por aves locales y otras procedentes de colonias de otras regiones (Elias et al., 1998, Catry et al., 2010; Equipa Atlas, 2018), como consecuencia de posibles movimientos post-reproductores de corta distancia a medida que se acerca el invierno (Pimenta y Santarém 1996; SEO / BirdLife, 1997; Equipa Atlas, 2018).

La información histórica sobre la distribución y abundancia de la grajilla occidental en Portugal conti-

mental es muy escasa y difícil de interpretar. En el siglo XIX la especie fue descrita como rara en el norte de Portugal, como demuestra el registro de su presencia (algunos ejemplares) en marzo de 1878 en las afueras de la ciudad de Oporto (Tait, 1924; Reis Júnior, 1931). Paulino d'Oliveira (1910) reportó la presencia de la especie desde Oporto hasta el Alentejo. Sin embargo, la información relativa a la primera mitad del siglo XX indica que, a pesar de la existencia de hábitat potencialmente favorable en el interior del país, y la referencia a la presencia de la especie en Penamacor (Castelo Branco), Alcáçovas y Viana do Alentejo (Évora), la especie se cita sobre todo a lo largo de la costa. Existen registros de su presencia en el Cabo da Roca y Mira, siendo particularmente abundante en la costa sur (Tait, 1924; Coverley, 1945). Posteriormente, en una publicación de Lima y Wagner (1959), se confirmó la nidificación de grajillas en las Fisgas do río Ôlo (Parque Natural do Alvão).

La realización del primer atlas de aves reproductoras de Portugal continental permitió documentar la presencia de la especie en los territorios interiores del norte y sur del país (Rufino, 1989), sugiriendo un eventual aumento en su área de distribución en comparación con la sugerida por Coverley (1945). En dicha pu-

blicación, se estimó que habría 1000-10 000 parejas en el país (Rufino, 1989). No obstante, los autores de esta estima poblacional reconocieron que durante los siete años de realización del trabajo de campo se registró evidencia de descensos poblacionales en algunas localidades.

Durante la recolección de datos para el atlas de las aves del Parque Nacional da Peneda-Gerês en los años noventa del siglo XX, la especie fue confirmada como reproductora en la presa de Salamonde, río Cávado (Pimenta y Santarém, 1996). Los autores también refieren que al final de la década de los setenta y a principios de los ochenta, la especie frecuentaba algunos escarpes rocosos, donde nidificaba, en la región sur de la Serra do Gerês (Pimenta, 1983), pero que hasta la fecha de publicación de ese mismo atlas no se había obtenido confirmación de su presencia en el período invernal en dicha área protegida (Pimenta y Santarém, 1996). En la misma década, en el atlas del Parque Natural de la Serra de Montesinho (Distrito de Bragança), la especie es referida como rara y confinada a una sola localidad en la parte occidental del Parque (Reino, 1994). Años más tarde, se hace referencia a la especie en una zona agrícola de la meseta central de la Serra da Nogueira, aunque el autor menciona que el registro de varios indivi-



Zona de nidificación de grajilla en la costa del Algarve, lugar de Peniche (Vila do Bispo, Faro). **Autor:** Paulo Travassos.

duos fue una observación ocasional y el resultado de un movimiento de dispersión de individuos desplazados desde sus colonias (Patacho, 1998).

Los registros obtenidos en territorio continental durante el último cuarto del siglo XX evidencian la reducción del área de distribución de esta especie en muchos lugares de la costa norte y central (Cabral *et al.*, 2005; Equipa Atlas, 2008; Catry *et al.*, 2010). En el distrito de Vila Real, la especie habría nidificado en el castillo de Monforte (Chaves) hasta mediados de los años noventa, aunque se desconoce la ubicación de los dormitorios invernales. Más al sur, entre los distritos de Vila Real y Viseu, en la presa de Bagaúste, río Duero (Régua), las grajillas habrían abandonado el lugar durante la realización del II atlas de las aves reproductoras, aunque se han registrado ejemplares en los censos relativos al atlas de aves invernantes y migradoras de Portugal 2011-2013 (Equipa Atlas, 2018). En el distrito de Viseu, la especie se estableció en una cantera abandonada junto a la presa de Vilar, en el río Távora (Moimenta da Beira), pero la abandonó a mediados de la primera década del siglo XXI.

La comparación entre los dos últimos atlas publicados (1989 y 2008) indica que la especie habría sufrido

una reducción en su área de distribución, y una probable disminución de su población reproductora en ese periodo. La sospecha de una regresión de las poblaciones de la grajilla occidental, la reducción de su área de distribución en Portugal y España (Frías *et al.*, 2022), y la falta de información precisa sobre sus tamaños poblacionales, constituyen las razones que llevaron a la realización de este primer censo en Portugal. Este objetivo se abordó mediante el censo del número total de grajillas en dormitorios invernales en Portugal continental, simultáneamente con los censos que se realizaron en España y en el norte de Marruecos.

ÁREA DE ESTUDIO Y MÉTODOS

La planificación del primer censo nacional de grajilla occidental se basó en una búsqueda de dormitorios y otros lugares con presencia conocida de la especie. Para ello, se utilizó la información disponible en la plataforma PortugalAves eBird (2021) entre 2015 y 2021, para los periodos de otoño e invierno, donde se recogen observaciones de la especie en diez de los dieciocho distritos de Portugal.



Vista de la presa de Bagaúste, sobre el río Duero. **Autor:** Paulo Travassos.

Un coordinador en cada uno de estos diez distritos se encargó de supervisar el trabajo de los observadores voluntarios. Los coordinadores organizaron las visitas de búsqueda para localizar posibles dormitorios, y recopilamos los resultados de todos los conteos en los dormitorios que fueron ocupados. Las visitas previas permitieron confirmar la ocupación de los dormitorios conocidos utilizados en años anteriores, así como localizar nuevos dormitorios. De esta manera, fue posible identificar los dormitorios activos para que pudieran ser objeto de un censo coordinado en el mes de diciembre. Los censos realizados siguieron la metodología recomendada para esta especie (Blanco *et al.*, 2014). Los lugares censados fueron visitados dos horas antes del anochecer al menos una vez en diciembre, para poder registrar los bandos a medida que llegaban a cada dormitorio. En total, se realizaron censos en 40 localidades, repartidas en 23 municipios, contando con la colaboración y esfuerzo de 48 participantes.

RESULTADOS

El censo de grajillas permitió registrar una población de 1347 grajillas, con un rango que varió entre 1307 y 1407 individuos (Tabla I), en 23 localidades, que representan el 57,5% del total de lugares monitoreados (Tabla I). En diez localidades se observaron 161 grajillas (12,2% del total registrado) en horas de la mañana o antes del anochecer, y para las cuales no fue posible determinar la ubicación de los dormitorios. En 17 localidades, repartidas por diferentes distritos, no se registraron grajillas (por ejemplo, Vila Real).

Los distritos de Beja (con cuatro dormitorios) y Faro (cinco dormitorios) concentraron el mayor número de grajillas (alrededor del 53% del total). Los distritos de Évora, Castelo Branco, Setúbal y Portalegre también registraron al menos un dormitorio con más de cien aves, y en conjunto albergaron el 44% de las grajillas censadas (Figura 1). En total, estos seis distritos concentraron el 97% de las grajillas registradas en el censo. En los distritos de Bragança, Guarda y Santarém, apenas se registraron algunas decenas de individuos (Figura 1).

Los dormitorios se ubicaron en espacios naturales (59,5%) y en espacios urbanos y artificiales (40,5%). Cuando solo se analizan dormitorios previamente conocidos (o identificados en las visitas exploratorias), las grajillas mostraron preferencia por acantilados o islotes (33%), áreas urbanas o edificadas incluyendo presas (30%) y cañaverales asociados a humedales (23%). Un número menor de grajillas utilizan pinos (*Pinus* sp.) y chopos (*Populus* sp.) (11%) como sustrato de dormide-



Dormitorio en la isla de Pessegueiro (Setúbal).

Autor: Rui Jorge.

ro, así como nidos de cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) instalados en postes de media tensión (3%).

Las especies que aparecieron con mayor frecuencia asociadas con las grajillas en los dormitorios fueron la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), el estornino negro (*Sturnus unicolor*) y la garceta común (*Egretta garzetta*). La grajilla compartió con la garcilla bueyera cinco dormitorios ubicados en cañaverales (*Arundo donax*) de humedales, y se estimaron alrededor de 563 garcillas bueyeras en tres de esos dormitorios, aunque otras especies también estuvieron presentes en pequeño número. Considerando los mismos dormitorios, establecidos en humedales interiores, el morito común (*Plegadis falcinellus*) fue la especie asociada en mayor número, con más de 1000 ejemplares considerando una estimación conservadora en un dormitorio establecido

Tabla I. Resultados por distrito del censo de grajillas en dormitorios de Portugal en 2021.

Provincia	Nº de grajillas	porcentaje
Bragança	6	0,5%-
Vila Real	0	0,0%
Guarda	11-14	0,8%
Santarém	25	1,9%
Castelo Branco	114-124	8,7%
Setúbal	120-140	9,1%
Portalegre	169	12,8%
Évora	179-219	13,6%
Beja	388-402	29,5%
Faro	305-308	23,2%
Portugal	1307-1407	100,0%

en chopos, también compartido con la garcilla bueyera (>120) y estornino negro (>12) en Alagoas (Faro).

En los acantilados de Vila do Bispo (Faro), las grajillas se asociaron a 58 ejemplares de chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) en los dormitorios; en los islotes de Carrapateira, se estimaron 16 cormoranes grandes (*Phalacrocorax carbo*), 5 cormoranes moñudos (*Gulosus aristotelis*), 30 palomas bravías (*Columba livia*; variedad doméstica) y 30 estorninos negros; en la isla de Pessegueiro se registraron 80 ejemplares de gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) y 50 ejemplares de cormorán grande.

En los dormitorios de grajillas localizados en infraestructuras, como en Castro Verde, se registró la presencia del mochuelo europeo (*Athene noctua*) en una estructura edificada expresamente para la nidificación de cernícalo primilla (*Falco naumanni*). Dicha edificación fue igualmente compartida con otras especies de aves comunes, como lechuza común (*Tyto alba*), estornino negro y paloma bravía (variedad doméstica) (Hugo Louisa, *com. pers.*).

En Serpa, las observaciones indican que es posible que el dormitorio esté ubicado en un edificio antiguo, en la orilla del río Guadiana (António Santos, *com.*

Tabla 1. Características de los dormitorios y bandos diurnos de grajilla occidental durante el censo único coordinado en diciembre de 2021 en Portugal. Coordenadas UTM referidas al huso 30.

Ref	Distrito	Municipio	X_UTM	Y_UTM	Nº de grajillas (rango)	Dormitorio / Bando
1	Caruche	Quinta Grande	021286	4324165	25	D
2	Torre de Moncorvo	Barragem do Pocinho	154648	4561891	6	D
3	Guarda	Guarda	138380	4496283	11 (11-14)	D
4	Sines	Porto Covo	-010344	4203207	120 (120-140)	D
5	Odemira	Vila Nova de Mil Fontes	-010212	4196869	6	B
6	Odemira	Vila Nova de Mil Fontes	-010339	4200669	12	B
7	Odemira	São Teotónio	-011329	4165256	8	D
8	Odemira		001591	4175943	20	D
9	Lagos	Lagos	-003976	4122052	6	B
10	Aljezur	Carrapateira	-024995	4130875	174	D
11	Lagoa	Lagoa	015526	4123190	95 (95-98)	D
12	Lagos	Lagos	-003876	4121091	8	B
13	Vila Do Bispo	Vila do Bispo	-024971	4114871	22	D
14	Évora	Évora	072768	4278968	164 (164-204)	D
15	Évora	Évora	072433	4280677	15	D
16	Portalegre	Nisa	102746	4382416	46	D
17	Nisa	Alpalhão	102207	4374071	121	B
18	Portalegre	Ponte de Sôr	068020	4356520	2	D
19	Castro Verde	Castro Verde	056798	4188614	83 (83-87)	D
20	Castro Verde	Castro Verde	068964	4183041	76	D
21	Serpa	Serpa	091111	4213971	12	B
22	Beja	Beja	072159	4209106	171	D
23	Castelo Branco	Castelo Branco	114734	4417524	104 (104-124)	D
Total					1347 (1307-1407)	

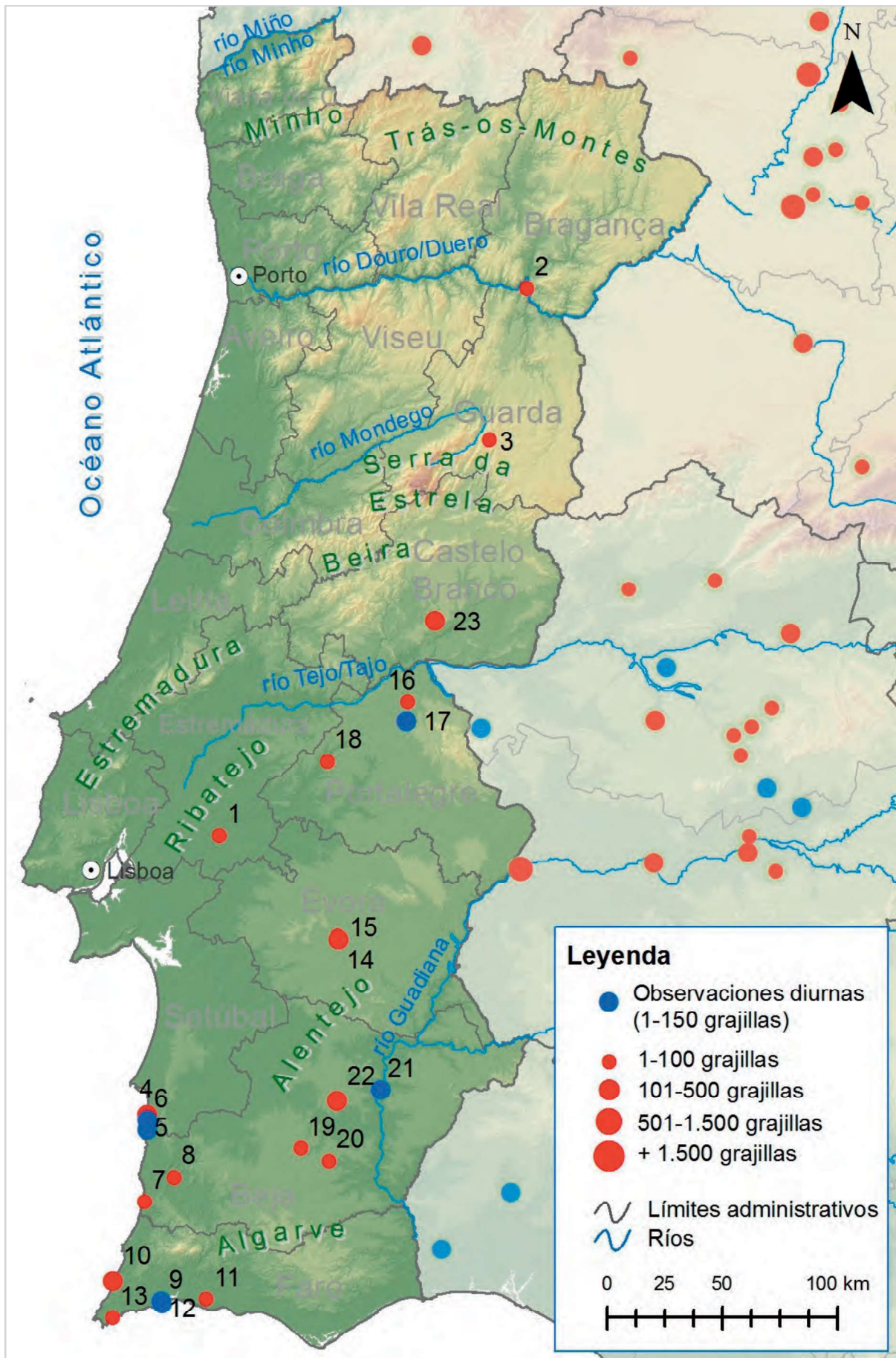


Figura 1. Distribución espacial de los dormideros (puntos en rojo) y bandos observados de día (puntos en azul) de grajilla occidental durante el censo único coordinado en diciembre de 2021 en Portugal.

pers.). En Beja, las aves observadas alimentándose en un vertedero se trasladaron a un posible dormitorio en edificios/estructuras militares, en cuyos alrededores hay un dormitorio de cigüeña blanca y garcilla bueyera (António Santos, *com. pers.*). En la ciudad de Guarda, las grajillas fueron observadas en ambiente urbano, y el dormitorio se estableció en el Parque do Hospital da Guarda sobre secuoyas (*Sequoiadendron giganteum*), también utilizadas como dormitorio por cornejas negras (*Corvus corone*).

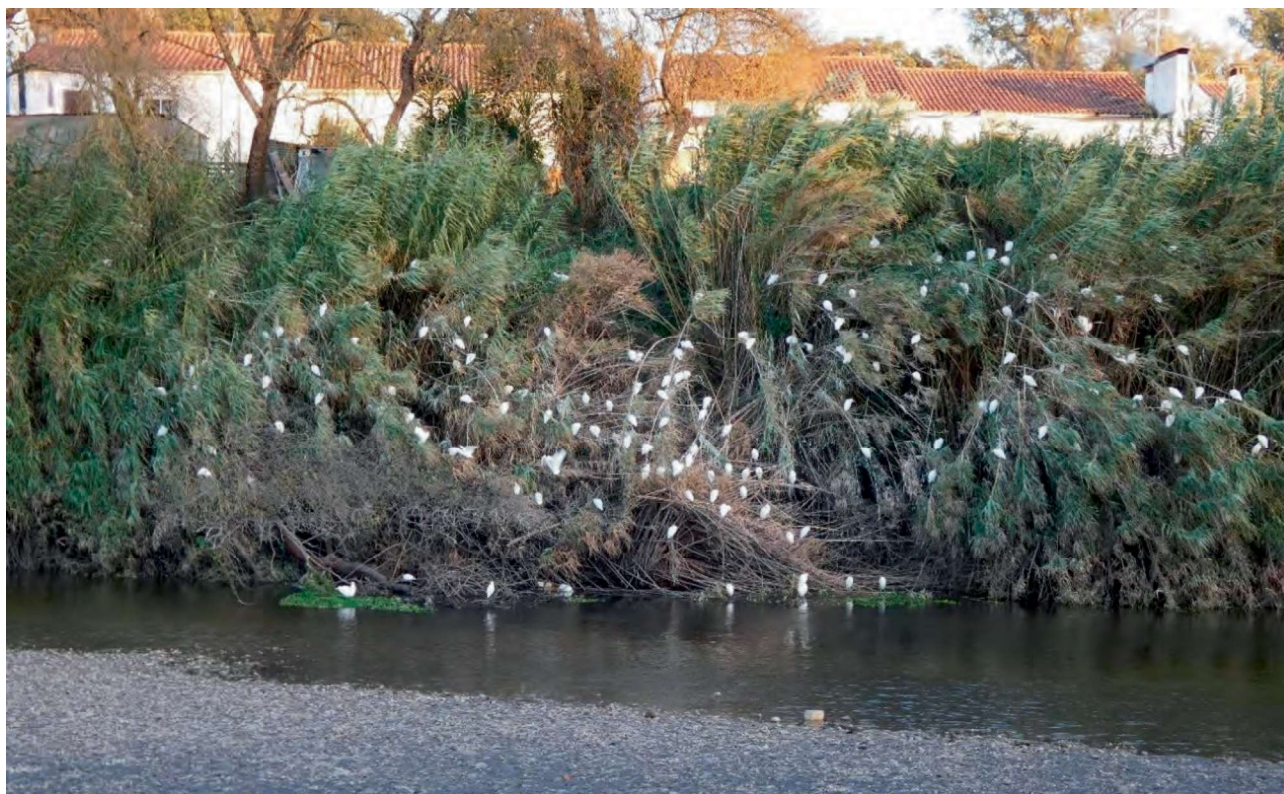
En lugares como la presa de Pocinho (Bragança), donde nidifican el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y la paloma bravía (var. doméstica), y en el tendido eléctrico de media tensión donde nidifica la cigüeña blanca en Coruche (Santarém), no se registraron dormitorios compartidos con otras especies de aves.

DISCUSIÓN

En este trabajo se revisó la información histórica sobre la distribución de la grajilla occidental en Portugal entre 1991 y 2021, lo que reveló la ausencia de la especie en la costa desde el río Miño hasta la península de Setúbal y también en el interior norte del país (a excepción de las regiones de Bragança y Guarda) y hasta la Beira Baixa. Esta información básica sobre su distribución

permitió seleccionar los 10 distritos donde llevar a cabo la búsqueda de bandos y dormitorios, tanto conocidos previamente como desconocidos, en áreas donde la especie muestra mayor fragmentación en el periodo postreproductor y especialmente durante el invierno (e.g. Equipa Atlas, 2018), para su posterior censo coordinado. Dada la escasez actual de la especie en algunas regiones del país, el conocimiento existente y el esfuerzo de observación realizado, tanto por los participantes del censo como por otros observadores con registros en portales de ciencia ciudadana (como eBird), la probabilidad de no haber localizado dormitorios con un número elevado de grajillas es baja. Aun así, no se puede excluir por completo la posibilidad de que el censo haya subestimado el tamaño real de la población portuguesa.

El esfuerzo realizado hizo posible, por primera vez, estimar la población de grajilla occidental en dormitorios de invierno en Portugal continental. La estima de la población portuguesa obtenida en este censo, teniendo en cuenta la cobertura incompleta de algunas áreas, se encuentra dentro del rango de estimas previas de la población reproductora, en 1989 y 2015 (Rufino 1989, EEA 2015), aunque mucho más cerca del límite inferior de estas estimas. La escasez de registros de la especie podría ser reflejo de una eventual reducción poblacional en algunas regiones del país donde la especie era



Aspecto del dormitorio instalado en cañas en la orilla de la ribera de Sor, en el Parque del paseo marítimo de Ponte de Sôr (Portalegre). **Autor:** João Cordeiro.

más abundante como reproductora en el pasado (Elias *et al.* 1998; Rufino 1989; Equipa Atlas, 2008; Catry *et al.*, 2010). De hecho, la ausencia de la especie es evidente en gran parte de la región Norte y en amplias franjas de la costa suroeste y sur de Portugal, donde la población ha sufrido una reducción muy importante en los últimos 20 años. Por ejemplo, en la costa entre Sines y Odeceixe, era común observar bandos de centenares de grajillas. También parece haber sufrido una reducción en su área de distribución en el interior del Baixo Alentejo en las últimas dos décadas, a la vista de los resultados obtenidos anteriormente por Elias *et al.* (1998). Aun así, en esta región, la especie parece haberse beneficiado de la disponibilidad de estructuras artificiales, como las construidas para la nidificación de cernícalo primilla (e.g. Catry *et al.*, 2013) como se observó en Castro Verde, también durante este censo.

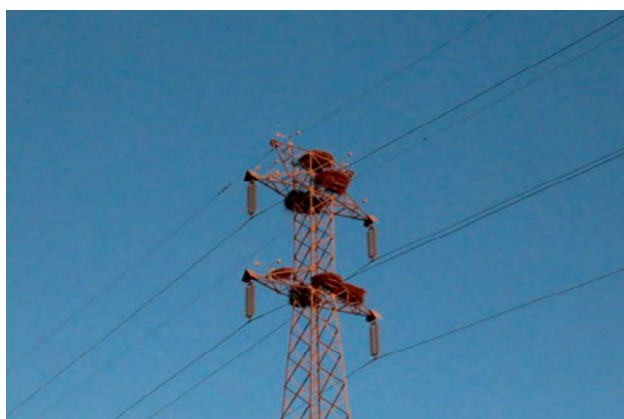
En el distrito de Faro, donde el esfuerzo de búsqueda incluyó gran parte de la zona que actualmente alberga el mayor número de ejemplares de esta especie (dormideros de Alagoas, Vila do Bispo y Carrapateira), es posible que algún dormidero en el barlovento del Algarve quedara por localizar, aunque en todo caso sería de pequeño tamaño. No obstante, el censo también permitió visitar lugares referenciados por diferentes observadores, como dormideros usados en un pasado reciente o lugares utilizados durante la nidificación, que en diciembre de 2021 no se encontraban ocupados. Estos resultados, pese a la falta de censos regulares de dormideros en los últimos 10-20 años dependiendo de la zona, sugieren que la especie también puede estar en regresión en la región del Algarve.

Las razones del declive de la población de la grajilla no son bien conocidas, aunque se puede admitir que la pérdida y degradación del hábitat es uno de los principales factores, principalmente por la reducción de las prácticas agro-pastorales extensivas y la expansión de la actividad turística en Portugal (principalmente en la

costa suroeste y sur del Algarve). Históricamente, la grajilla fue objeto de persecución en Portugal, como ha ocurrido con otros córvidos. De hecho, estas especies fueron cazadas intensivamente durante la mayor parte del siglo pasado, aunque se desconoce el impacto que esta actividad haya podido tener sobre la grajilla en particular. Con la promulgación del Decreto-Ley n.º 43 / 90 de 8 de febrero, teniendo en cuenta que las listas de especies cinegéticas vigentes a esa fecha ya no tenían correspondencia con la realidad, la grajilla fue excluida de esas mismas listas, con la justificación de su nulo valor como pieza de caza, distribución muy localizada y la inexistencia o la baja frecuencia de daños en la agricultura atribuibles a esta especie. Actualmente, y de acuerdo con la Ordenanza n.º 100 / 2021, de 10 de mayo, por la que se definen las especies cinegéticas que se permiten cazar en las temporadas cinegéticas de 2021-2024 (así como los períodos, procesos y demás condicionantes), no está permitida la caza de grajillas en territorio portugués. Sin embargo, la autorización para cazar otros córvidos, incluyendo la corneja negra, puede tener un impacto sobre las grajillas, debido a la confusión en la identificación de las dos especies.

En conclusión, los resultados obtenidos en este censo alertan sobre la situación de la grajilla en Portugal, pues sugieren la desaparición y/o declive de la especie en algunas regiones del país y la existencia de una disminución poblacional a escala nacional, que ya había sido mencionada en el II atlas de aves reproductoras de Portugal, publicado en 2008. Este potencial declive de la grajilla en Portugal señala la necesidad de monitorear la evolución demográfica de la especie de forma continuada, así como de promover estudios sobre su ecología y dinámica poblacional para, eventualmente, establecer medidas de conservación específicas.

Los resultados de este primer censo completo en Portugal permiten establecer una base de trabajo para realizar comparaciones interanuales y calcular tenden-



Nidos de cigüeña blanca utilizados por la grajilla en un tendido eléctrico de media tensión en Quinta Grande, Coruche (Santarém). **Autor:** Paulo Alves.

cias poblacionales de la grajilla en un futuro próximo. De la misma forma que este censo de la población de grajilla occidental en Portugal continental, realizado simultáneamente con España y el norte de Marruecos, los futuros censos de la especie deberán contar con la participación de observadores locales experimentados, puesto que son la mejor garantía de la fiabilidad de los datos y de una efectiva cobertura del territorio.

AGRADECIMIENTOS

Este censo solo fue posible con el esfuerzo y dedicación de los coordinadores regionales y voluntarios que participaron en la gestión de recursos humanos y en la recolección de datos de campo. ¡A todos ellos nuestro mayor agradecimiento! Nuestro reconocimiento también se extiende a todos aquellos que alentaron y apoyaron el desarrollo de este proyecto, como Guillermo Blanco (Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC), Gonçalo Elias y Diogo Carvalho (LEFT-UTAD). También nos gustaría agradecer a las siguientes entidades por su apoyo: Laboratório de Ecologia Fluvial e Terrestre (LEFT, UTAD), Sociedade Portuguesa Para o Estudo das Aves (SPEA), Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development (MED, EU), Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Associação Montícola, Palombar-Conservação da Natureza e do Património Rural.

Coordinadores por distrito: Beja (interior) - Hugo Lousa, Bragança - Carlos Pedro Santos, Castelo Branco - João Esteves, Évora - Carlos Godinho, Faro - João Tomás, Guarda - António Monteiro, Portalegre - Francisco Barreto, Santarém - Paulo Alves, Setúbal e Beja (litoral) - Rui Jorge, Vila Real - Paulo Belo.

Participantes: Alexandre Pereira, Américo Guedes, Ana Morais, Ana Sampaio, António Monteiro, António Santos, António Xeira, Carla Palricas, Carlos Daniel Figueiredo, Carlos Godinho, Carlos Pedro Santos, Cláudia Lopes, Eduardo Realinho, Fernanda Torres, Fernando Borracha, Filipe Bally, Filippo Guidantoni, Francisco Barreto, Francisco Barroqueiro, Francisco Maia, Gil Sampaio, Hugo Lousa, Ivan Gutierrez, João Cordeiro, João Correia Magro, João Esteves, João P. A. Gonçalves, José Pacheco, Luis Ochoa, Luis Ribeiro, Luís Santos, Luís Venâncio, Luísa Sequeira, Manuel Martins, Manuel Torres, Marco Fachada, Miguel Rodrigues, Milas Santos, Paulo Alves, Paulo Belo, Paulo Travassos, Pedro F. Pereira, Rui F. Lourenço, Rui Jorge, Sílvia Mourão, Simon Wates, Tiago Caldeira, Vasco Mendes.



Grajillas posadas en el casco urbano de Guarda. **Autor:** Gil Sampaio.

BIBLIOGRAFÍA

- BirdLife International. 2021. *Corvus monedula*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T22705929A166338407.
- Blanco, G., Frías, Ó., Cuevas, J. A., González, J. L., Martínez, F. 2014. "Commonness of not-so-common birds: the need for baseline knowledge of actual population size for the validation of population size predictions". *Bird Study*, 61: 351-360.
- Cabral, M. J., Almeida, J., Almeida, P. R., Dellinger, T., Ferrand de Almeida, N., Oliveira, M. E., Palmeirim, J. M., Queirós, A. I., Rogado, L., Santos-Reis, M. (eds.) 2005. *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.
- Catry, P., Costa, H., Elias, G., Matias, R. 2010. *Aves de Portugal: Ornitologia do território continental*. Assírio & Alvim, Lisboa.
- Catry, I., Franco, A. M. A., Rocha, P., Alcazar, R., Reis, S., Cordeiro, A., Ventim, R., Teodósio, J., Moreira F. 2013. "Foraging Habitat Quality Constrains Effectiveness of Artificial Nest-Site Provisioning in Reversing Population Declines in a Colonial Cavity Nester". *PLoS ONE* 8(3): e58320.
- Coverley, H.W. 1945. *Bird Notes - Portugal*. Inédito
- Elias, G., Frade, J. 2022. *Aves de Portugal Continental-Guia Fotográfico*. Arena.
- EEA. 2015. *State of nature in the EU*. Results from reporting under the nature directives 2007-2012, Technical report No 2/2015, European Environment Agency, Copenhagen.
- EEA. 2020. *State of nature in the EU*. Results from reporting under the nature directives 2013-2018, Technical report No 10/2020, European Environment Agency, Copenhagen.
- Equipa Atlas. 2008. *Atlas das aves nidificantes em Portugal (1999-2005)*. ICNB, SPEA, PNM e SRAM. Assírio & Alvim. Lisboa.
- Equipa Atlas. 2018. *Atlas das Aves Invernantes e Migradoras de Portugal 2011-2013*. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, LabOr- Laboratório de Ornitologia-CAAM - Universidade de Évora, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (Madeira), Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo (Açores) e Associação Portuguesa de Anilhadores de Aves. Lisboa.
- Frías, Ó., González del Barrio, J. L., Martínez, F., Blanco, G. 2022. "Grajilla Occidental, *Corvus monedula*". En: *SEO / BirdLife: III Atlas de las Aves en Época de Reproducción en España*; SEO/BirdLife. Madrid. España.
- Lima, J., Wagner, L. 1959. Notas sobre Nidificação de *Aquila Chrysaëtus* na serra do Marão. *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, 41: 89-101.
- Patacho, D. S. V. 1998. *Atlas das Aves Nidificantes da Serra da Nogueira*. Trabalho de Fim de Curso de Gestão de Recursos Florestais. Escola Superior Agrária. Instituto Politécnico de Bragança. Bragança.
- Penas-Patiño, X. M.. 1995. *Atlas de Vertebrados de Galicia. TOMO II. Aves*. Colección do Patrimonio Ecológico. Sociedade Galega de História Natural. Consello da Cultura Galega. Santiago de Compostela.
- Pimenta, M.. 1983. *Aves da Peneda-Gerês*. Parque Nacional da Peneda-Gerês. Braga.
- Pimenta, M., Santarem, M. L. 1996. *Atlas das Aves do Parque Nacional da Peneda-Gerês*. Instituto de Conservação da Natureza. Parque Nacional da Peneda-Gerês. Braga.
- PortugalAves eBird 2021. *PortugalAves eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]*. eBird, Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Available: <https://ebird.org/portugal/home>.

La grajilla occidental en España y Portugal

- Reino, L. 1994. *Atlas das Aves Nidificantes do Parque Natural de Montesinho*. Relatório do trabalho de fim de curso. Escola Superior Agrária de Bragança. Bragança.
- Reis Junior, J. A. 1931. *Catálogo Sistemático y Analítico das Aves de Portugal*. Araújo e Sobrinho e Sucessores. Porto. Portugal.
- Rufino R. (coord.). 1989. *Atlas das Aves que Nidificam Portugal Continental*. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza (SNPRCN), Lisboa.
- SEO / BirdLife. 1997. *Atlas de las Aves de España (1975-1995)*. Lynx Edicions. Barcelona, España.
- Tait, W.C. 1924. *The birds of Portugal*. H.F. & G. Whiterby. London



Zona de pastoreo extensivo utilizado por las grajillas en la costa del Algarve (Lugar de Peniche, Vila do Bispo, Faro). **Autor:** Paulo Travassos.