NÚMERO 17 | DICIEMBRE 2023

SABUCO

REVISTA DE ESTUDIOS ALBACETENSES

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALBACETENSES
Don Juan Manuel

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

CONSEJO DE REDACCIÓN

DIRECCIÓN
ANTONIO SELVA INIESTA
Director del Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel"

SECRETARÍA DE REDACCIÓN
ALONSO VERDE LÓPEZ

CONSEJEROS
ANA TERESA MORENO ESCÁMEZ
DOMINGO BLANCO SIDERA
JULIÁN DE MORA MORENO
JOSÉ FAJARDO RODRÍGUEZ
PABLO FERRANDIS GOTOR
JOSÉ GÓMEZ NAVARRO
JORGE DE LAS HERAS IBÁÑEZ
JOSÉ MARÍA HERRANZ SANZ
JUAN PICAZO TALAVERA
DAVID SANZ MARTÍNEZ
ARTURO VALDÉS FRANZI

Editor Científico:
Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel"
de la Excma. Diputación de Albacete

Dirección y Administración:
Callejón de las Monjas, s/n. 02005 Albacete

Dirección Postal:
Apartado de correos 404 - 0208 Albacete

Dirección electrónica:
sabuco@iealbacetenses.com

Dirección electrónica para el prontuario:
prontuariosabuco@iealbacetenses.com

Canje:
Con todas las revistas científicas y culturales que lo soliciten

****

SABUCO, no se responsabiliza ni identifica necesariamente con los juicios y opiniones que sus colaboradores exponen en el curso de su plena libertad intelectual.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

SABUCO

REVISTA DE ESTUDIOS ALBACETENSES

NÚMERO 17 DICIEMBRE 2023

DIPUTACIÓN DE ALBACETE

EXCELENTÍSIMA DIPUTACIÓN DE ALBACETE

INSTITUTO
DE ESTUDIOS
ALBACETENSES
Don Juan Manuel

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Foto portada: Moritos comunes alimentándose en la laguna de Pétrola.
Imagen: Ricardo Beléndez.

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALBACETENSES «DON JUAN MANUEL»
EXCMA. DIPUTACIÓN DE ALBACETE
ADSCRITO A LA CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ESTUDIOS LOCALES. CSIC

D.L.: AB-30/2001
ISSN: 1577-2969

Maquetación e impresión:
Gráficas Cano

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Índice

ARTÍCULOS

25 años de divulgación micológica albacetense
25 years of mycological divulgation in Albacete

Domingo Blanco, José Fajardo, Alonso Verde y César A. Rodríguez 9-30

Presencia y reproducción del morito común (*Plegadis falcinellus* (Linnaeus 1766)), en la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha)
Presence and reproduction of glossy ibis (*Plegadis falcinellus* (Linnaeus 1766)), in the Albacete province (Castilla-La Mancha)

Juan Picazo Talavera 31-43

NOTAS BREVES

Datos sobre la reproducción de la focha moruna (*Fulica cristata* Gmelin, 1789), en los humedales de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha)
Data on the reproduction of the red-knobbed coot (*Fulica cristata* Gmelin, 1789), in the wetlands of Albacete province (Castilla-La Mancha)

Juan Picazo Talavera, José Antonio Cañizares Mata y David Cañizares Mata 47-55

Algunos polinizadores potenciales de *Ophrys* L. 1753 (*Orchidaceae*) detectados en la sierra de Alcaraz (Albacete, Se península ibérica)
Some potential pollinators of *Ophrys* L. 1753 (*Orchidaceae*) detected in the sierra de Alcaraz (Albacete, Se iberian peninsula)

José Lara Ruiz 57-63

Geolodía 2023: Riópar, el valle de la calamina
Geolodía 2023: Riópar, the calamina valley

Mario Sánchez-Gómez, Dídac Navarro-Ciurana, Francisco Fernández Santamaría, Marta Vera, Stefan Nolte y David Sanz 65-72

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Contribución al conocimiento del género *Cortinarius* (Pers.) Gray en la provincia de Albacete
Contribution to the knowledge of the *Cortinarius* (Pers.) Gray genus in the Albacete province (Spain)

José Fajardo, José Luis Escobar, Domingo Blanco, Alonso Verde y Rodrigo Roldán..... 73-81

PRONTUARIO

PRONTUARIO DE LA NATURALEZA ALBACETENSE

Recopilado por Domingo Blanco Sidera y Juan Picazo Talavera 85-124

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

La grajilla occidental en España y Portugal. Tamaño poblacional, tendencias temporales y conservación

Domingo Blanco Sidera.....127-128

Cuando canta la garlocha: el conocimiento tradicional sobre la naturaleza

Domingo Blanco Sidera.....129-130

Política editorial 131-134

Normas para la presentación de trabajos 135-143

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ARTÍCULOS

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

25 AÑOS DE DIVULGACIÓN MICOLÓGICA ALBACETENSE

25 YEARS OF MYCOLOGICAL DIVULGATION IN ALBACETE

Domingo BLANCO [1, 2]
José FAJARDO [1, 2, 3]
Alonso VERDE [1, 2]
y César A. RODRÍGUEZ [1]

Recibido: 23 de septiembre de 2022
Aprobado: 24 de julio de 2023

Cómo citar este artículo:
Blanco, D., Fajardo, J., Verde, A. y Rodríguez, C. A. (2023). 25 años de divulgación micológica albacetense. *Sabuco*, 17: 9-30. http://doi.org/10.37927/sabuco.17_1

RESUMEN

El desarrollo del conocimiento en diversas ramas de la ciencia se apoya, frecuentemente, en la actividad de personas aficionadas. El volumen de información y conocimientos que estos aportan difícilmente podría ser obtenido solo por científicos. Esto actualmente se ha venido a denominar *ciencia ciudadana*, y es parte de lo que las sociedades micológicas llevan muchos años poniendo en práctica. Otra vertiente, no menos importante, es la divulgación del conocimiento micológico a nivel popular, enfocado principalmente a unas buenas prácticas en el uso de este recurso natural.

Presentamos una síntesis de la divulgación micológica desarrollada en la provincia de Albacete, fruto de la colaboración de diferentes entidades e instituciones. Partimos desde sus orígenes, en la década de los años 90 del siglo pasado, hasta la actualidad, tomando como hito inicial la publicación, por parte del Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel (IEA) en 1992, del *Catálogo actualizado de los hongos superiores de la provincia de Albacete*, trabajo dirigido por el almanseño Mario Honrubia, al cual le rendimos un sentido homenaje póstumo en este artículo.

1. Sociedad Micológica de Albacete
2. Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”
3. Universidad Popular de Albacete
Correo de contacto: dblanc2@hotmail.com

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Recopilamos las principales líneas de trabajo, eventos, actividades y publicaciones que han contribuido a la formación ambiental y micológica de la ciudadanía de Albacete y áreas próximas. Todo este trabajo ha sido impulsado por el IEA y la UP de Albacete. La Sociedad Micológica de Albacete (SMA) ha surgido de esta colaboración entre entidades y personas interesadas, siendo el catalizador de estas relaciones desde su origen en 2001.

Resultado de esta colaboración ha sido la creación del herbario micológico SMA-ALBA, integrado en el herbario oficial ALBA. Gracias a la información almacenada en su base de datos, se ha incrementado notablemente el conocimiento de la micobiota de Albacete, pasando de 459 taxones de ascomicetes y basidiomicetes, en el primer catálogo publicado, a los 723 registrados en la actualidad.

Palabras clave: Albacete, ciencia ciudadana, etnomicología, educación ambiental.

ABSTRACT

The development of knowledge in various branches of science is often supported by the activity of people who are interested in Science topic. The information and knowledge volume that they provide could hardly be obtained by scientists alone. This has now come to be called citizen science, and it is part of what mycological societies have been putting into practice for many years. Another aspect, no less important, is the dissemination of mycological knowledge at a popular level, focused mainly on good practices in the use of this natural resource.

We present a synthesis of the mycological dissemination developed in the province of Albacete, the result of the collaboration of different entities and institutions. We start from its origins, in the 90s of the last century, to the present, taking as an initial milestone the publication, by the Don Juan Manuel Institute of Albacete Studies (IEA) in 1992, of the updated Catalog of superior fungi from the province of Albacete, a work directed by Mario Honrubia, from Almansa, to whom we pay a posthumous tribute in this article.

We compile the main lines of work, events, activities and publications that have contributed to the environmental and mycological training of the citizens of Albacete and nearby areas. All this work has been promoted by the IEA and the Popular University (UP) of Albacete. The Mycological Society of Albacete (SMA) has emerged from this collaboration between entities and interested persons, being the catalyst of these relationships since its origin in 2001.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

The result of this collaboration has been the creation of the SMA-ALBA mycological herbarium, integrated into the official ALBA herbarium. Thanks to the information stored in its database, the knowledge of Albacete's mycobiota has increased notably, going from 459 taxa of ascomycetes and basidiomycetes, in the first published catalog, to the 723 currently registered.

Key words: Albacete, citizen science, ethnomycology, environmental education

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la micología tiene un apoyo importante, como otras ramas de la ciencia, en la actividad de los numerosos aficionados al mundo de los hongos. El volumen de información que éstos aportan, difícilmente podría ser obtenido sólo por investigadores profesionales. Esto, que se ha venido a denominar actualmente **ciencia ciudadana**, es parte de lo que las sociedades micológicas llevan muchos años poniendo en práctica. Panizo y Perdomo (2017) definen **ciencia ciudadana** como "*aquella en la que se establece un vínculo colaborativo entre científicos-profesionales-ciudadanos-voluntarios, trabajando de una manera multidisciplinar y transversal, en la que se hace partícipe al sujeto de estudio consiguiendo unas intervenciones más pro-activas. Gracias a la triada ciencia-sociedad-políticas investigadoras se obtiene mayor implicación de las partes y mayor accesibilidad a la información generada*".

Otra vertiente, no menos importante, de las sociedades micológicas es la **educación ambiental**, en el sentido de promover un conocimiento micológico enfocado principalmente a fomentar buenas prácticas en el uso de este recurso natural (Verde *et al.*, 2007). Esta vertiente divulgativa ha de basarse en el conocimiento de la diversidad micológica, pero también del resto de componentes de los ecosistemas, su dinámica, y las importantes funciones que cada uno de esos elementos desempeñan. Así pues, el principio de **conocer para conservar** es la base de nuestra actividad científica y divulgadora.

La provincia de Albacete no se considera, de manera general, una zona especialmente micófila. Las especies más recolectadas de forma tradicional son la seta de cardo (*Pleurotus eryngii*) en la llanura manchega y el guíscano (*Lactarius* sec. *Dapetes*) en las sierras del sur y otras zonas de pinares. Sin embargo, Fajardo *et al.* (2001) documentan el conocimiento tradicional de especies correspondientes a 24 géneros diferentes, recogiendo hasta 80 nombres populares, vinculados principalmente a la población rural. Esto nos sitúa más cerca de lo que entendemos por un área culturalmente

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

micófila y, desde luego, muy alejados de lo que podríamos considerar una cultura micofóbica (Soto, 2019). El abandono del campo y del mundo rural, pone en peligro de desaparición parte de este conocimiento tradicional. Sin embargo, el desarrollo de la cultura del ocio, especialmente el *boom* por la recolección de setas, supone nuevos procesos de incorporación de cultura micológica en las poblaciones tanto urbanitas como rurales.

A finales de los años 70, se comenzó a estudiar la micobiota del sureste ibérico (Honrubia y Llimona, 1979a; 1979b; 1982; Gracia *et al.*, 1979; Honrubia *et al*. 1980). Estos primeros estudios derivaron en una mejor aproximación al catálogo micológico de la provincia de Albacete y áreas próximas. A partir de estos estudios, centrados en la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia, comienza un gran desarrollo de la micología en esta zona, con la formación de importantes investigadores, como el profesor Mario Honrubia (tristemente fallecido en junio de 2015, figura 1) que marca el despegue de esta ciencia en España en campos como la micología aplicada (biotecnología, micorrizas y sus aplicaciones a cultivos forestales y agricultura ecológica, entre otros), cultivos de hongos comestibles, la etnomicología y el desarrollo rural (Verde *et al.*, 2017).

Parte de esta labor científica se refleja en 1992 con la publicación, por parte del Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" (IEA), del primer catálogo de hongos de la provincia de Albacete (Roldán y Honrubia, 1992).

Figura 1. Mario Honrubia García, pionero e impulsor de la investigación sobre hongos en el sureste español y sus aplicaciones en desarrollo rural. Nació en Almansa (Albacete), falleció en Murcia en junio de 2015.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

La cultura del ocio, el desarrollo del bienestar social, el acceso generalizado a los vehículos de motor, el crecimiento de la clase media, son factores que han influido desde las últimas décadas del siglo XX en el auge de la afición por las setas en todas las regiones, independientemente de su tradición cultural micológica. Esta gran explosión está impulsada, sobre todo, por los valores gastronómicos de las setas, pero también ha promovido la creación de asociaciones en las que se procura mejorar el conocimiento de los hongos en todos sus aspectos: biodiversidad, ecología, comestibilidad y otros usos.

Albacete no es una excepción en esto. Además, un mayor acceso a la formación universitaria ha facilitado la aparición de profesionales (biólogos, ingenieros agrónomos y forestales, profesores) con inquietudes micológicas. Así, un grupo de estos (algunos de ellos discípulos de Mario Honrubia), con el apoyo de muchos aficionados, procedentes de diferentes ámbitos relacionados con la naturaleza (montañismo, senderismo, conservacionismo), continúan fomentando el desarrollo del cocimiento micológico en nuestra provincia.

2. METODOLOGÍA

Hace ya casi 50 años, desde mediados de los años 70, se despertó en Albacete la necesidad de conocer más sobre el mundo de los hongos, tanto en su vertiente lúdico-social, como científica. A raíz de este mayor interés por los hongos aparecieron las primeras publicaciones científicas sobre micología de la provincia.

Lo que se pretende en este artículo es recopilar los trabajos publicados en diversas fuentes bibliográficas y documentales, referidas, tanto a educación y formación ambiental como a divulgación científica, así como las actividades realizadas dirigidas a los aficionados a la micología o a la recolección de hongos.

A continuación, se detallan las tres líneas de trabajo sobre las que se asienta la divulgación del conocimiento micológico en la provincia de Albacete:

1. Una revisión de trabajos científicos de micología con referencias a la provincia de Albacete.
2. Una recopilación de los principales eventos y actividades relacionadas con la micología (exposiciones, excursiones, conferencias, seminarios y jornadas).
3. Recopilación de publicaciones de carácter divulgativo (cuadernillos de educación ambiental) que han contribuido a la difusión del conocimiento micológico.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

En cualquiera de estos casos, nos hemos centrado fundamentalmente en cuatro instituciones: la Universidad de Murcia, en los inicios, el IEA, la Universidad Popular de Albacete (UP) y la Sociedad Micológica de Albacete (SMA).

3. RESULTADOS

Algunos hitos importantes que, de alguna manera, han marcado la historia de la micología en la provincia de Albacete son:

- 1992: Primeras jornadas micológicas en Albacete, organizadas por el **Centro Excursionista de Albacete**.
- 1996: **Comienzo de los cursos de micología** y **primera Semana Micológica**, actividades organizadas por la UP del ayuntamiento de Albacete.
- 2001: **Constitución de la Sociedad Micológica de Albacete (SMA)**, incorporándose a la organización de la Semana Micológica de la UP de Albacete.
- 2021: Celebración de la 25ª Semana Micológica, incorporándose a la organización, junto con la SMA y la UP y el **Jardín Botánico de Castilla-La Mancha**.

En todos estos años se ha contado con la colaboración de diferentes empresas productoras, comercializadoras, de hostelería, de artesanía, y especialmente del IEA, del Centro de Investigación y Servicios del Champiñón (CIES) de Quintanar del Rey (Cuenca) y del Museo de la Biodiversidad de Ibi (CIBIO).

3.1. Trabajos científicos: ampliación del conocimiento de la micobiota albacetense y creación del herbario micológico ALBA

Uno de los resultados más significativos ha sido el desarrollo del conocimiento de la micobiota provincial. Después del impulso provocado por la actividad investigadora de Mario Honrubia y sus colaboradores en los años 70 y 80, el IEA y la SMA han tomado el relevo en las últimas tres décadas. Así queda reflejado en la figura 2, donde se comparan las publicaciones sobre hongos de Albacete aparecidas en distintas revistas científicas a nivel nacional y los trabajos impulsados y publicados por el IEA y la SMA.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

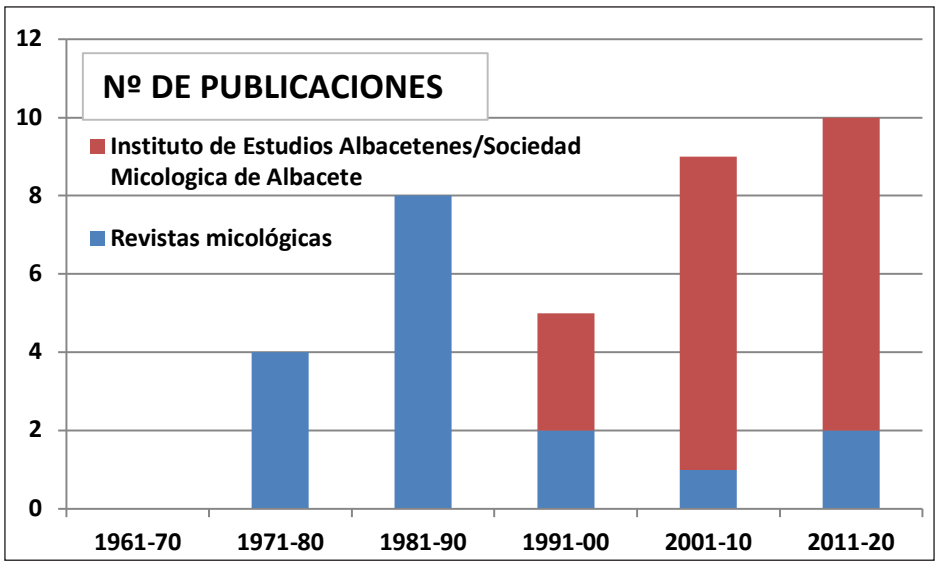


Figura 2. Publicaciones que tratan diferentes aspectos de la micología en Albacete, aparecidas en revistas científicas micológicas (en azul) y promovidas por la SMA y el IEA.

Fruto importante de toda esta actividad ha sido la creación del **herbario micológico SMA-ALBA**, integrado en el herbario oficial ALBA, con sede en el **Instituto Botánico de Castilla-La Mancha**. Gracias a la información almacenada en su base de datos se ha incrementado notablemente el conocimiento de la micobiota albacetense, pasando de 459 especies de ascomicetes y basidiomicetes, en el primer catálogo publicado, a las 723 registradas en la actualidad (figura 3).

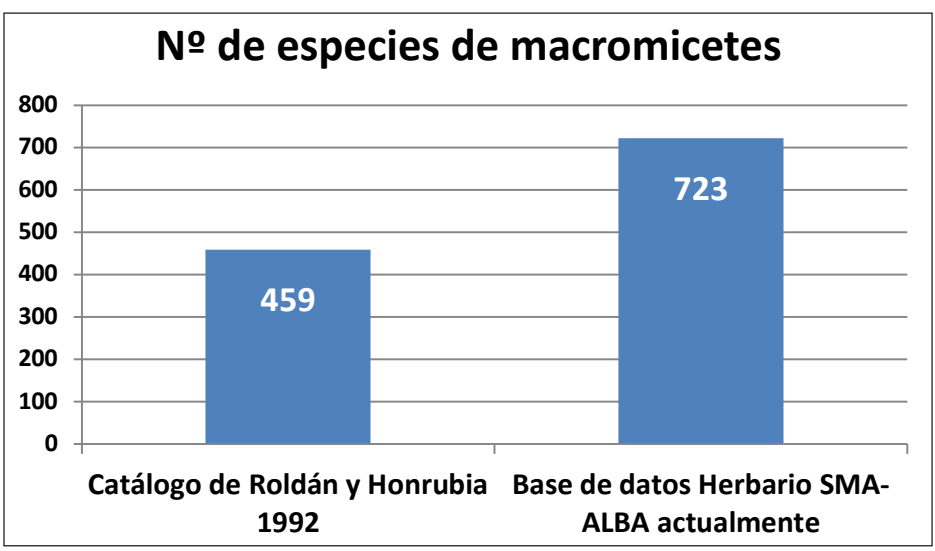


Figura 3. Aumento de la diversidad de macromicetes (ascomicetes y basidiomicetes) conocidos en Albacete desde la publicación del catálogo de Roldán y Honrubia (1992) hasta hoy.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

3.2. Actividades y eventos: 25 años de la semana micológica de Albacete

La actividad insignia de la micología en Albacete es la semana micológica, que cumplió 25 ediciones en 2021. Se trata de un conjunto de actividades organizadas por la UP del ayuntamiento de Albacete, la SMA y, en la última edición, el Jardín Botánico de Castilla-La Mancha. Siempre con la colaboración del IEA "Don Juan Manuel".

Esta actividad comenzó en 1996 como una propuesta del aula de naturaleza de la UP, apoyada decididamente por Ricardo Beléndez, por aquel entonces director de esta institución municipal. La SMA se incorporó desde su creación en 2001. La organización, difusión y desarrollo no sería posible sin la colaboración de los socios de la SMA (recolección de ejemplares, montaje de la exposición, monitorización de visitantes, visitas guiadas para escolares), de otras aulas de la UP (fotografía y vídeo, ilustración o artesanía) y de su personal de administración y servicios, en los aspectos de infraestructura y logística.

Aunque durante sus primeros años, el lugar de acogida de la semana micológica pasó por varias ubicaciones, desde 2009 se celebra en la **Casa de la Cultura "José Saramago"**, sede de la UP de Albacete (figura 4).

Figura 4. Exposición de la 25ª Semana Micológica de Albacete (año 2021), en el vestíbulo de la Casa de la Cultura José Saramago.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

3.2.1. Exposiciones micológicas

La semana micológica gira en torno a un eje principal, la exposición de setas "**No todas son iguales**", formada por la exhibición de ejemplares frescos con una ordenación taxonómica, acompañada de diferentes muestras relacionadas con el mundo micológico: fotografías, ilustraciones, setas de cerámica, setas de vidrio, libros, cestería y trabajos de artesanía (figura 5).

Previamente a la semana micológica se convoca un concurso fotográfico de repercusión nacional cuyas obras premiadas se exhiben también en la exposición.

Figura 5. Algunos de los apartados de la exposición: muestra de cultivos de setas, aportados por el CIES y muestra de cestería (Cestería Marcilla, Lezuza).

3.2.2. Conferencias

Durante la semana micológica se realizan conferencias temáticas en las que se combinan aspectos divulgativos con otros de profundización en el conocimiento científico de los hongos y sus hábitats. En estos 25 años se han celebrado 65 conferencias impartidas por 50 ponentes diferentes (figura 6).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 6. Algunos de los conferenciantes que han participado en la semana micológica a lo largo de sus 25 ediciones. De izquierda a derecha: Miquel Àngel Pérez-de-Gregorio, Antonio Rodríguez, Alonso Verde, José Fajardo y Domingo Blanco. La foto fue tomada durante la edición de 2002.

3.2.3. Las setas y los niños: talleres y visitas guiadas

En el mismo espacio de la exposición, se reserva un rincón para los niños en el que se realizan dos actividades:

- Un **taller de dibujo infantil**, en el que los niños reflejan su visión personal de las setas (figura 7). Algunos dibujos se seleccionan, premiando a sus autores y utilizándolos en publicaciones divulgativas de la SMA (figura 8).
- Un **taller de microscopía**, en el que se ponen a disposición de los alumnos lupas binoculares y ejemplares de setas para poder acercarse a la visión más íntima de sus caracteres (figura 9).

Además, se ofrece a todos los centros educativos de Albacete un programa de **visitas guiadas** por monitores de la SMA, durante los días que dura la exposición.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 7. Taller de dibujo infantil de setas, dentro de la exposición micológica durante la 13ª edición (2008).

Figura 8. Dibujo de Irene Laseca Pérez (7 años), premiado en el concurso infantil de la 13ª edición (2008) y utilizado en la divulgación de posteriores semanas micológicas.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 9. Taller de microscopía para niños, dentro de la exposición micológica durante la 13ª edición (2008).

3.2.4. Excursiones micológicas

Desde la SMA y la UP se llevan a cabo una serie de excursiones micológicas con diferentes objetivos. Por un lado, como cierre de la semana micológica, se organiza una excursión dirigida a las personas que a lo largo de la exposición han mostrado interés por iniciarse en el mundo de las setas. Se realiza en autobús y se visita alguna zona cercana de interés micológico, habitualmente por las sierras del sur de la provincia (Segura y Alcaraz), o por la Serranía de Cuenca. En el campo se organizan pequeños grupos, guiados por voluntarios de la SMA. El recorrido se planifica para visitar, además, alguno de los recursos micoturísticos existentes en esas zonas: Museo Micológico de Molinicos "Casa del Nízcalo" (figura 10); Centro de Interpretación del Parque Natural de la Serranía de Cuenca en Valdemeca; Museo Micológico de Cardenete (figura 11).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 10. Visita a la "Casa del Nízcalo", Museo Micológico de Molinicos (Albacete), visitado en varias de las ediciones de la Semana Micológica.

Figura 11. Visita al Museo Micológico de Cardenete (Cuenca), dentro de las actividades de la 20ª edición (2015).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Por otro lado, se realizan excursiones de fin de semana, dirigidas principalmente a los socios, pero abiertas al público en general. Dependiendo de la meteorología, se intenta realizar al menos una de otoño y otra de primavera. En ellas se hacen pequeños grupos guiados por compañeros de la SMA conocedores de la localidad concreta. Al finalizar se realiza una puesta en común del material recolectado, observado o fotografiado, haciendo un inventario de las especies que se han visto en la excursión. El material que pueda ser interesante se conserva para su estudio y registro en el herbario (figura 12). En los casos en que la excursión dura un fin de semana, se complementa con la exposición del material recolectado y realización de alguna charla en el alojamiento escogido (figura 15).

Figura 12. Explicaciones durante una excursión micológica en el nacimiento del río Cuervo (Cuenca), otoño de 2013.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 13. Exposición del material recolectado durante una excursión de fin de semana en la residencia de tiempo libre Padre Polanco, Orihuela del Tremedal (Teruel) en otoño de 2017.

3.2.5. Los "lunes micológicos"

Tanto en la temporada de otoño como de primavera, la sede de la asociación, ubicada en el centro sociocultural municipal de la C/ Ferrocarril, permanece abierta los lunes de ocho a nueve y media de la tarde. Socios y simpatizantes aportan material recolectado que es estudiado, explicado, expuesto y, en su caso, reservado para estudio o registro en el herbario.

En esta, como en otras actividades abiertas al público en general, no hay que olvidar la importante función preventiva (desgraciadamente también de diagnóstico) de intoxicaciones.

3.2.6. Actividad de educación ambiental

Con el objetivo de concienciar a la población en general, se organiza, una vez al año, una actividad en la naturaleza enfocada a la limpieza o restauración ambiental en zonas de interés ecológico de la provincia (figura 14). Además de la concienciación ambiental de los socios, se busca el conocer mejor nuestros ecosistemas y sus problemas de conservación, y no deja de ser una agradable jornada de convivencia entre los compañeros de afición.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura14. Actividad de educación ambiental, realizada en marzo de 2009, en la que los socios de la SMA limpiaron de residuos una zona de la ribera del río Júcar.

3.2.7. Otras iniciativas micológicas en la provincia de Albacete

Debido al aumento de aficionados y al deseo de conocimiento en lo relativo a las setas y los hongos, tanto a nivel buscador – recolector, como científico, se han creado otras asociaciones micológicas en la provincia a lo largo de este periodo, como son la Peña Guiscanera de Caudete, Micosegura en Yeste y la Asociación Micológica de La Roda.

Del mismo modo, se ha extendido la organización de jornadas micológicas en otras localidades de la provincia como Molinicos, Yeste, La Roda, Casas de Lázaro, Bienservida, Nerpio o Abengibre, de la mano, en muchos casos, de las asociaciones micológicas constituidas en la provincia.

En 2004, por iniciativa del ayuntamiento de Molinicos, se crea el ***Museo Micológico "La Casa del Nízcalo"***, con el asesoramiento de Mario Honrubia.

En 2010, se publica la ***Guía de Hongos Micodes***, dentro de un proyecto de desarrollo rural, liderado por Mario Honrubia, que incluye en su ámbito la sierra de Alcaraz y Campo de Montiel (Honrubia *et al*., 2010).

En 2013, la asociación Micosegura edita su ***Guía de hongos del parque natural de los Calares del Mundo y la Sima***, una publicación local y

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

divulgativa que permite a los aficionados adentrarse en el rico patrimonio micológico de este espacio protegido (Parra y Conejo, 2013).

3.3. Ediciones divulgativas

3.3.1. Pósteres de la SMA

Desde la edición de 2005, se publica cada año un poster que sirve para dar difusión a la Semana Micológica. En ellos se trata con imágenes algún aspecto concreto de los hongos de la provincia (figura 15).

Se han editado un total de 15 carteles con las siguientes temáticas:

2005. Amanitas de Albacete
2006. Setas comestibles de Albacete
2007. Setas venenosas de la provincia de Albacete
2008. Setas de pinares mediterráneos
2009. Setas de praderas y pastizales
2010. Setas de encinares y robledales
2011. Setas de alamedas y bosques de ribera
2012. Tricolomas
2013. Diez consejos básicos para coger setas
2014. *Boletus* de Albacete
2015. *Lactarius* de Albacete
2016. *Hygrophorus* de Albacete
2017. Setas de los jarales en Castilla-La Mancha
2018. *Cantharellaceae* de los bosques mediterráneos
2019. Hongos y plantas: micorrizas, un vínculo esencial
2021. Micobiota selecta albacetense

Figura 15. Pósteres publicados en las semanas micológicas de 2006, 2011 y 2019.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

3.3.2. Cuadernos divulgativos

En 2008, se comenzó la publicación de una serie llamada "Cuadernos de la SMA" (figura 16). Se trata de una publicación en formato cuaderno, manejable y con ilustraciones atractivas, con una clara vocación educacional. Se han publicado 13 números de esta serie. Dentro del programa de la Semana Micológica, se dedica una jornada a la presentación del cuaderno preparado para esa edición.

0. En busca de las setas mágicas (2008). Esther Martínez Gala (dibujos de Manuel Cifuentes, Ciro). Un delicioso cuento que hace hincapié en la importancia de los hongos de la naturaleza y en las características de algunas de las especies más conocidas.

1. Cómo coger setas (2009). Alonso Verde, Domingo Blanco, José Fajardo y César A. Rodríguez (dibujos de Manuel Cifuentes, Ciro). Nociones necesarias para aprender a recolectar setas de forma responsable y sostenible.

2. Del cesto a la perola (2010). Esther Martínez Gala (coordinadora). Consejos de conservación de setas y recopilación de recetas con setas aportadas por los miembros de la SMA.

3. Micología pintoresca (2011). José Fajardo, Domingo Blanco y Alonso Verde. Curiosidades y anécdotas sobre el mundo de los hongos.

4. Clave dicotómica de los géneros y especies de setas más comunes en Castilla-La Mancha (2012). José Fajardo, Alonso Verde, Domingo Blanco y César A. Rodríguez. Incluye las claves de determinación de setas surgidas de la práctica en los cursos de micología de la UP, junto con una pequeña introducción.

5. Amanitas de Albacete (2013). Domingo Blanco, José Fajardo, Alonso Verde, César A. Rodríguez y Silvino Navarro. Cuaderno monográfico sobre el género *Amanita* en la provincia de Albacete y su entorno, incluye características del género, ecología, claves de determinación y catálogo ilustrado de especies.

6. *Boletus* de Albacete (2014). César A. Rodríguez, Domingo Blanco, Alonso Verde, José Fajardo y Silvino Navarro. Tratamiento monográfico del género *Boletus* en sentido clásico, con una parte introductoria, claves y listado de especies, con fotografías de las especies más importantes.

7. *Lactarius* de Albacete (y áreas cercanas) (2015). Alonso Verde, José Fajardo, Juan Carlos Campos, Domingo Blanco, Silvino Navarro y Cé-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

sar A. Rodríguez. Nuevamente un cuadernillo monográfico con estructura similar a los anteriores.

8. *Hygrophorus* de Albacete (y áreas cercanas) (2016). César A. Rodríguez, Alonso Verde, José Fajardo, Domingo Blanco y Silvino Navarro. Comienza con una introducción al género donde se habla de sus características macroscópicas y ecológicas para después irlo desgranando en un catálogo ilustrado de especies precedido de claves dicotómicas.

9. "Setas con Letras". Relatos breves de inspiración micológica (2017). Nieves Jurado (coordinadora). Recoge relatos breves de inspiración micológica redactados por las integrantes del Club de Escritura *La Biblioteca*, durante los recitales de los años 2015, 2016 y 2017 dentro del programa de la Semana Micológica.

10. Claves dicotómicas renovadas de los géneros y especies de setas más comunes en Castilla-La Mancha (2018). José Fajardo, Alonso Verde, Domingo Blanco y César A. Rodríguez. Con el cuaderno nº 4 agotado se decidió revisar el tema, incorporando nuevas correcciones y ampliaciones.

11. Intoxicaciones por setas. Especies tóxicas más frecuentes en la provincia de Albacete (2019). Emilio J. Salvador y Alicia Navarro. Información esencial para prevenir las intoxicaciones por setas. Incluye una descripción de aquellas intoxicaciones causadas por hongos junto con fichas de las especies causantes. Añade recomendaciones y protocolos de actuación en caso de sospecha de envenenamiento por la ingesta de hongos tóxicos.

12. 25 años de Semana Micológica en Albacete (2021). José Fajardo y Esther Martínez Gala. Recopilación de la historia de las 25 ediciones de Semana Micológica celebradas en Albacete.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 16. Portadas de los cuadernos divulgativos SMA, del nº 0 al 11

4. CONCLUSIONES

- La primera de las conclusiones surge de preguntarnos si esto ha merecido la pena. Los que en un lejano 1992 (o un poco antes) comenzamos con estas actividades estamos contentos de los resultados obtenidos. Es cierto que en algún momento hemos tenido esa crisis en la que nos planteamos si realmente vale la pena fomentar la afición micológica, teniendo en cuenta los posibles impactos negativos derivados de una mayor actividad y presión sobre los ecosistemas. Creemos estar convencidos que esa mayor presión se va a producir, con o sin nosotros, por lo que vale la pena intentar que se haga de la mejor manera posible.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

- La actividad de las asociaciones es fundamental para el conocimiento de la micobiota local, desarrollando una verdadera ciencia ciudadana.
- Las asociaciones son la mejor herramienta para que el imparable incremento de la afición micológica se produzca de una forma ordenada y sostenible, fomentando la concienciación medioambiental de los aficionados al mundo de las setas.
- Albacete es un área con una micodiversidad y una cultura micológica importantes, que merecen ser conservadas.
- El "micelio" sembrado por Mario Honrubia, en el sureste ibérico en general, y en Albacete en particular, continúa produciendo "carpóforos" en forma de actividades y publicaciones en favor de un uso sostenible de los hongos.

BIBLIOGRAFÍA

Fajardo, J., Blanco, D. y Verde, A. (2001). Hongos conocidos popularmente en la provincia de Albacete. *Sabuco*, 2: 87-120.

Gracia, E., Honrubia, M. y Llimona, X. (1979). Aportación al conocimiento de los hongos del SE de España II. Mixomicetes de la provincia de Albacete. *Anales de la Universidad de Murcia Ciencias,* 37: 63-79.

Honrubia, M y Llimona, X. (1979a) Aportación al conocimiento de los hongos del SE de España IV. Tres citas nuevas para la micoflora española. *Anales de la Universidad de Murcia Ciencias*, 37: 81-90.

Honrubia, M y Llimona, X. (1979b). Aportación al conocimiento de los hongos del SE de España. I. *Acta Botánica Malacitana*, 5: 131-146.

Honrubia, M y Llimona, X. (1982). Aportación al conocimiento de los hongos del SE de España, VIII. Afiloforales (Basidiomicetes). *Collectanea Botanica*, 13 (2): 491-532.

Honrubia, M., Calonge, F. D., Demoulin, V., Moreno, G. y Llimona, X. (1980). Aportación al conocimiento de los hongos del SE de España VI: Esclerodermatales, Licoperdales, Niludariales, Falales, Himenogasterales, Podaxales. *Anales de la Universidad de Murcia Ciencias*, 38: 101-132

Honrubia, M., Figueroa, V., Fajardo, J., Verde, A., Blanco, D. y Sánchez, F. (2010). *Guía de hongos Micodes*. Murcia. 281 pp.

Panizo, M. y Perdomo, A. (2017). Recopilando y compartiendo el Conocimiento Ecológico Tradicional. *AE. Agricultura y ganadería ecológica*, 28: 52-54.

Parra, R. y Conejo, A., 2013. *Guía de hongos del parque natural de los Calares del Mundo y la Sima*. Asociación Micosegura.

Roldán, A. y Honrubia, M. (1992). *Catálogo actualizado de los hongos supe-*

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

riores de la provincia de Albacete. Instituto de Estudios Albacetenses, Albacete. 132 pp.

Soto, F. R. (2019). Micofilia y micofobia: del amor al odio por los hongos. *Arqueología mexicana*, 87: 38-39.

Verde, A., Blanco, D., Fajardo, J. y Rodríguez, C. (2007). *Cómo coger setas*. Cuadernos de la SMA nº 1. Albacete. 29 pp.

Verde, A., Fajardo, J., Roldan, R., Rivera, D., Obón, C., Alcaraz, F., Blanco, D. y Rodríguez, C. (2017). Una perspectiva sobre la evolución reciente de la micología en el sureste ibérico. En Ballesteros, G., Belmonte, F, Sánchez-Balibrea J. y Robledano F., eds. *Biodiversidad y procesos ecológicos en el Sureste Ibérico* (pp. 58-67). Universidad de Murcia.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

PRESENCIA Y REPRODUCCIÓN DEL MORITO COMÚN (*PLEGADIS FALCINELLUS* (Linnaeus 1766)), EN LA PROVINCIA DE ALBACETE (CASTILLA-LA MANCHA)

PRESENCE AND REPRODUCTION OF GLOSSY IBIS (*PLEGADIS FALCINELLUS* (LINNAEUS 1766)), IN THE ALBACETE PROVINCE (CASTILLA-LA MANCHA)

Juan PICAZO TALAVERA [1, 2]

Recibido: 23 de marzo de 2023
Aprobado: 24 de julio de 2023

Cómo citar este artículo:
Picazo Talavera, J. (2023). Presencia y reproducción del morito común (*Plegadis falcinellus* (Linnaeus 1766)), en la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha). *Sabuco*, 17: 31-43. http://doi.org/10.37927/sabuco.17_2

RESUMEN

Se recopila y analiza la información existente sobre el morito común (*Plegadis falcinellus*) en la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, SE de España), con el objetivo de actualizar su estatus. Se reúnen 443 citas (septiembre de 1994 - noviembre de 2022), provenientes de las bases de datos, publicaciones y datos propios. Corresponden a 57 localidades, principalmente situadas en el complejo lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera (Corredor de Almansa). Se constata su reproducción en la laguna de Pétrola durante los años 2020, 2021 y 2022 (34-35, 5-11 y 7-8 parejas, respectivamente), nidificando en el suelo y los tarays de sus dos islas. Se concluye que la presencia y estatus del morito común en Albacete pasó de ser ocasional a observarse durante todo el ciclo anual, con mínimos invernales y máximos primaverales. Ha conseguido asentarse en el complejo lagunar de Pétrola y reproducirse en tres temporadas. En el contexto de Castilla-La Mancha, su reproducción en Pétrola podría tener gran relevancia por localizarse a medio camino entre la Mancha Húmeda y las colonias de las zonas húmedas de la costa mediterránea.

Palabras clave: aves acuáticas, colonización, humedales, laguna de Pétrola, nidificación, población.

1. Sociedad Albacetense de Ornitología. Apartado de correos nº 18, 02080 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excma. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.
Autor para correspondencia: Juan Picazo picazotalavera@gmail.com

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

SUMMARY

Previous information on Glossy Ibis (*Plegadis falcinellus*), in Albacete Province (Castilla-La Mancha, South-East of Spain) was collected and analysed in order to update its status. From September 1994 to November 2022, 443 observations were collected from databases, publications and personal data. They come from 57 locations, most of them near the Endorreic Complex of Pétrola and Corral-Rubio salt lagoons and La Higuera lagoon (Corredor de Almansa). Reproduction has been confirmed in the years 2022 (34-35 pairs), 2021 (5-11 pairs), 2022 (7-8 pairs), nesting either on the ground or on French tamarisks on islets. It has been stated that the Glossy Ibis presence and status has changed from occasional to all-year-round over the last three decades, with a minimum number in winter and maximum in spring. They have spread all over the Lake complex and have bred in three breeding seasons. Regarding Castilla-La Mancha, their breeding in Pétrola may have a great importance contributing to the breeding population expansion in La Mancha Húmeda due to their location halfway between there and wetlands in Mediterranean coast.

Key words: breeding season, colonization, Pétrola lagoon, population, waterbird, wetlands.

1. INTRODUCCIÓN

El morito común (*Plegadis falcinellus* (Linnaeus 1766)) (figura 1), es un ibis cosmopolita de distribución amplia y muy fragmentada (Hancock *et al.*, 1992; Del Hoyo *et al.*, 1992), de carácter migrador y comportamiento nómada (Cramp y Simmons, 1977; Del Hoyo *et al.*, 1992).

En la península Ibérica está considerado como residente en la actualidad, con paso migratorio principalmente en humedales de la costa mediterránea (Díaz *et al.*, 1996).

Como reproductor en España se concentra principalmente en el espacio natural de Doñana (Andalucía), delta del Ebro (Cataluña) y humedales de la Comunidad Valenciana (Santoro *et al.*, 2022a). Sin embargo, también hay datos de reproducción en otras localidades de Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha, Murcia, Baleares, Madrid y Aragón (Santoro *et al.*, 2022a y b). Su población ibérica ha experimentado un fuerte incremento durante las últimas décadas, habiéndose producido también una importante ampliación de su área de distribución (Santoro *et al.*, 2022a y b).

Como hábitat utiliza ambientes acuáticos dulceacuícolas o salobres muy diversos, y para establecer las colonias de reproducción, humedales de distinta tipología (generalmente forma colonias mixtas con ardeidas),

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ubicando los nidos sobre carrizo, arbustos, árboles y, más raramente, en la vegetación flotante o suelo sobre vegetación halófila (Santoro *et al.*, 2022b).

En la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, SE de España), el conocimiento sobre el morito es muy escaso y en general está limitado a observaciones puntuales. Se considera no reproductor, de presencia ocasional con pocas citas de escasos ejemplares (Cañizares y Cañizares, 2011).

Con este artículo pretendemos recopilar y analizar las citas existentes sobre la especie en la provincia de Albacete, con el objetivo de actualizar su estatus fenológico y reproductor.

Figura 1.- Moritos comunes alimentándose en la laguna de Pétrola.
Imagen: Ricardo Beléndez.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Área de estudio

Nuestro trabajo se circunscribe a la provincia de Albacete, en la Comunidad de Castilla-La Mancha (figura 2), donde hay más de un centenar de humedales de tipología y características generales muy variadas (p.e. Cirujano *et al.*, 1988; Herreros, 1992).

En la comarca geográfica del Corredor de Almansa (figura 2), se localiza el complejo lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera (desde ahora complejo de Pétrola), relativamente cerca de los humedales localizados en la costa mediterránea valenciana y alicantina.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

El complejo de Pétrola está integrado por varias decenas de lagunas estacionales o temporales, en general de pequeñas dimensiones, escasa profundidad, fondo plano y carácter salino-hipersalino (p.e. Romero y Ruiz, 1986; Cirujano, 1990; Herreros, 1992; Alonso y De la Torre, 2004; López-Donate *et al.*, 2004).

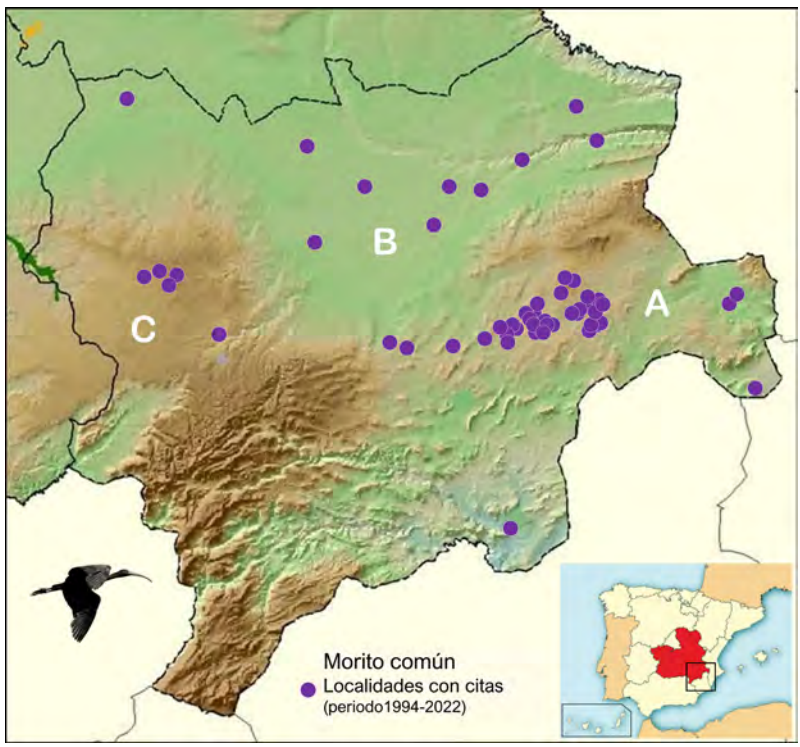


Figura 2.- Localidades de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, SE de España), con citas de morito común. A= complejo lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera (En el Corredor de Almansa). B= La Mancha. C= Campo de Montiel. Periodo 1994-2022.

El humedal de mayor tamaño es la laguna de Pétrola, pudiendo cubrir 174 ha inundadas (Cirujano *et al.*, 1988). De aguas hipersalinas y carácter semipermanente, puede llegar a secarse en años con escasas precipitaciones (Cirujano, 1990). Tiene dos islas de 5,6 y 1,4 ha (superficies máximas aproximadas, medidas sobre imágenes Sentinel y ortofotos PNOA; http://www.ign.es/iberpix2/visor/21/02/2021; Instituto Geográfico Nacional). Están mayoritariamente cubiertas por vegetación halófila (Cirujano, 1990) y un número reducido de tarajes (*Tamarix sp.*), 7 dispersos en la isla mayor y 6 en la menor, en este caso prácticamente alineados.

Desde el punto de vista legal, la laguna está catalogada como Refugio de Fauna, Reserva Natural y forma parte de la Red Natura 2000 integrada en una Zona de Especial Conservación (Dirección General de Montes y Espacios Naturales, 2015).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

2.2. Metodología

Con el fin de obtener datos sobre la presencia y reproducción del morito común en la provincia de Albacete, se recurre a varias fuentes de información, considerándose como última fecha el final del año 2022.

Se realiza una petición de citas entre las personas aficionadas a la observación de aves en Albacete, con especial atención a miembros de la Sociedad Albacetense de Ornitología. También se consultan distintas publicaciones (Blanco y Picazo, 2020 y 2021; Picazo, 2011, 2014, 2015, 2017, 2019 y 2021) y bases de datos de internet donde podrían encontrarse registros puntuales de la especie: *Observation.org* (https://observation.org/), *eBird España* (https://ebird.org/home) y *Anuario Ornitológico de Albacete* on line (https://anuario.albacete.org/).

Así mismo se recurre a datos propios puntuales y al trabajo de campo en la laguna de Pétrola en época de reproducción durante los años 2020, 2021 y 2022 (visitas cada 6, 6 y 8 días, respectivamente). Éste último consiste en censos de nidos desde un punto elevado cercano a las islas, con amplia visibilidad, mediante el uso de un catalejo Swarovski ATS HD 20-60x80 mm.

3. RESULTADOS

Hemos reunido 443 registros de morito común en Albacete (97 propios), correspondientes a 57 localidades (figura 2), abarcando un periodo temporal de 29 años. Las aves se localizaron principalmente en la mitad norte provincial, en el Corredor de Almansa (87,6 % de las citas y 93,6 % de las aves; A en la figura 2) y en humedales artificiales dispersos de La Mancha, como las depuradoras de La Roda y La Gineta, el área de laminación del canal de María Cristina y el charcón del Encinar (9,5 % de las citas y 4,3 % de las aves; B en la figura 2).

En el Corredor de Almansa (figura 3), su presencia fue amplia y mayoritariamente concentrada en humedales del complejo de Pétrola. Apareció en 32 localidades, aunque 5 reunieron el 64 % de las citas (figura 3) y el 67,9 % de las aves. La laguna de Pétrola concentró casi un tercio de todas las observaciones del complejo y el 44,9 % de las aves. De los 29 años en estudio la especie se observó en 17, desde 2010 de forma ininterrumpida y con un aumento importante de citas a partir de 2020 (figura 4), de tal forma que en estos tres últimos años se reunieron el 78 % de las citas (346). Si consideramos el ciclo anual, el morito común estuvo presente durante todos los meses, aunque en mayor medida entre marzo y septiembre, ambos inclusive (figura 5).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

En lo referente al número de aves por observación, aumentó con el paso de los años hasta el máximo del año 2020 (9,0 aves/cita de media), descendiendo posteriormente durante 2021 (4,6 aves/cita) y 2022 (5,8 aves/cita). No se superaron los 65 individuos vistos simultáneamente en el complejo de Pétrola.

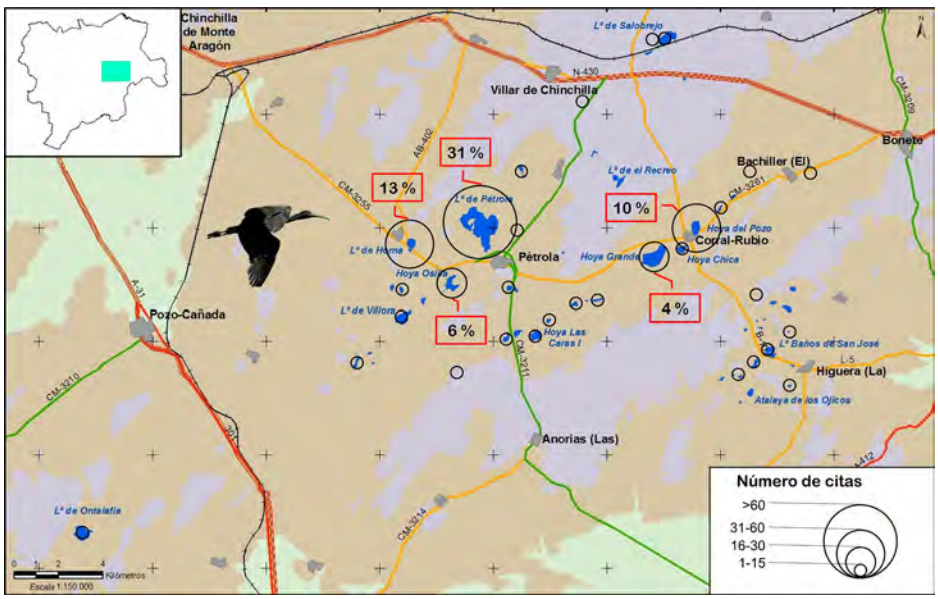


Figura 3.- Humedales del complejo de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera (Corredor de Almansa, Albacete), con citas de morito común. Periodo 1994-2022.
Se indica el porcentaje de citas en las 5 localidades con mayor número.

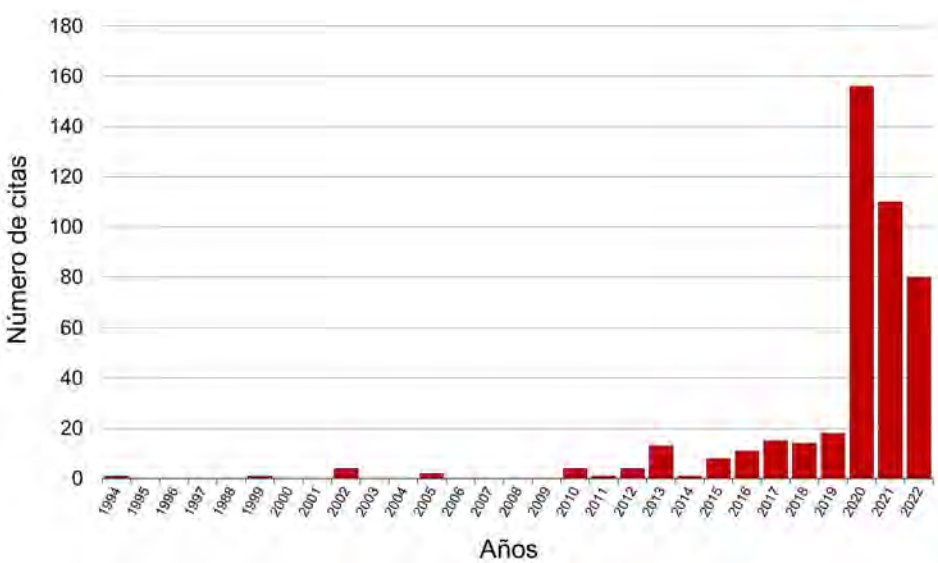


Figura 4.- Número de citas de morito común en la provincia de Albacete, distribuidas por años. Periodo 1994-2022.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

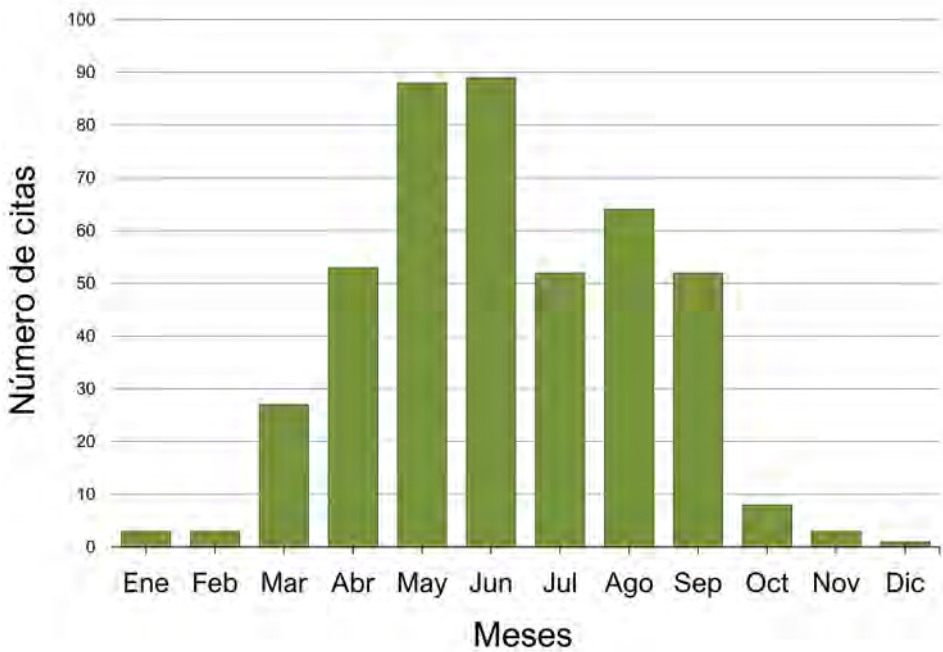
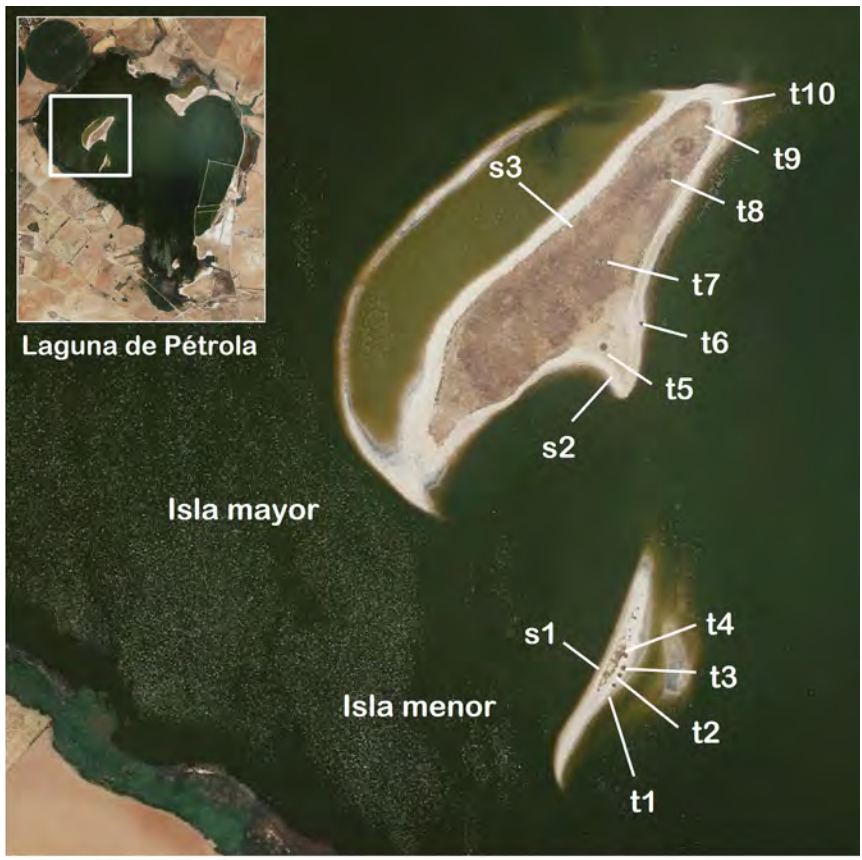


Figura 5.- Número de citas de morito común en la provincia de Albacete, distribuidas por meses. Periodo 1994-2022.

Sobre la reproducción del morito común en los humedales de Albacete, se tiene constancia sólo durante las 3 últimas temporadas (años 2020, 2021 y 2022), siempre en la laguna de Pétrola. Nidificaron en las dos islas, instalando los nidos en el suelo entre la vegetación halófila y en los tarajes (figura 6). El número de parejas fue: 34-35 en 2020, 5-11 en 2021 y 7-8 en 2022.

El espacio de nidificación no se compartió con otras ardeidas (no hay colonias en el complejo), aunque sí con distintas especies de aves acuáticas. En 2020, al menos con la pagaza piconegra y avoceta común (isla menor) y con la colonia de flamenco común (isla mayor; t5). En 2021, con la colonia de flamenco nuevamente (t5) y con la gaviota patiamarilla (t8, t9 y t10). En 2022, otra vez con la colonia de flamenco común (t5), gaviota patiamarilla (t8, t9 y t10) y las colonias de pagaza piconegra y gaviota reidora (s3).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»



ISLAS	NIDOS EN		años/PAREJAS		
			2020	2021	2022
menor	taray	t1	3	0-1	0
		t2	3-4	0	0-1
		t3	3	0	0
		t4	1	0	0
	suelo	s1	17	0	0
mayor	taray	t5	4	2-3	4
		t6	2	0	0
		t7	0	0	0
		t8	0	0-1	1
		t9	0	2-4	1
		t10	0	1-2	0
	suelo	s2	1	0	0
		s3	0	0	1

Figura 6.- Localización de los nidos de morito común en las islas de la laguna de Pétrola, en las 3 temporadas de cría. Periodo 2020-2022.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La presencia y estatus del morito común en Albacete ha experimentado cambios significativos durante las últimas tres décadas. Ha pasado de ser una especie ocasional a estar presente durante todo el año, con mínimos invernales y máximos primaverales. Además, ha logrado colonizar por completo el complejo lagunar de Pétrola, aumentando la población de aves y reproduciéndose en tres ocasiones. Esta dinámica concuerda con su carácter dispersivo y nómada (Cramp y Simmons, 1977; Del Hoyo *et al*., 1992) y parece relacionarse con su capacidad de expansión ampliando su área de distribución (Santoro, 2014).

El origen de las aves colonizadoras en Albacete es incierto. Sin embargo, lo observado durante las últimas décadas sugiere una posible conexión con la dinámica del morito en los humedales de Valencia y Alicante. La primera cita en el área de estudio (septiembre de 1994; J. Navarro, en Reolid, 1998), ocurrió inmediatamente después del inicio de la nidificación en la Albufera de Valencia, con dos parejas en el año 1993 y una en 1994 (Dies *et al*., 1997). Del mismo modo, su presencia anual continua en el complejo de Pétrola desde 2010 estuvo precedida por un aumento gradual en el número de parejas reproductoras en la Albufera de Valencia hasta ese año (Vera *et al*., 2019).

Otro factor relevante podría ser su expansión en el interior de la península ibérica como consecuencia de la sequía experimentada durante el invierno 2011-2012, que provocó una disminución de moritos en Doñana (Garrido *et al*., 2012).

Un hecho significativo sería la reproducción de la especie en la laguna de Pétrola entre 2020 y 2022, lo que podría estar relacionado con el rápido aumento en el número de parejas en la Comunidad Valenciana y su nidificación hasta en ocho de sus humedales desde 2010 (Vera *et al*., 2019), especialmente en los parques naturales de la Albufera de Valencia, Salinas de Santa Pola y El Hondo (Generalitat Valenciana, 2021). En 2020, además de nidificar en Pétrola, también lo hizo por primera vez en Murcia, en la zona del Mar Menor (dos parejas en San Pedro del Pinatar; Ballesteros y Zamora, 2020).

La elección de los lugares de nidificación en ambas islas de la laguna de Pétrola podría tener relación con la inaccesibilidad para los depredadores terrestres cuando los niveles de agua son óptimos y debido a las menores molestias por frecuentación humana. Resulta llamativo que la isla menor, que está más expuesta a las molestias que la mayor, fuera utilizada preferentemente durante el año 2020, pero prácticamente descartada en 2021 y 2022, cuando las molestias debieron ser mínimas al comienzo de la nidificación debido al confinamiento y las restricciones de movimiento de las personas, derivadas de la pandemia del SAR-COV2.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

En la isla mayor, el taray con más nidos y único utilizado durante los tres años de cría se encuentra en el interior de la colonia de flamenco común. Esto podría deberse a que estaría más protegido de los depredadores y no tener alternativas entre las ardeidas con las que suele criar en colonias mixtas (véase, por ejemplo, en Santoro *et al*., 2022b).

En el contexto de Castilla-La Mancha, la especie está considerada legalmente como Vulnerable (Decreto 33/1998, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha), lo que hace que su colonización en el complejo lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera, y la reproducción en la laguna de Pétrola en particular, sean muy relevantes. Todo ello considerando que hasta el año 2021 sólo se tenía constancia de su cría en contadas localidades de Ciudad Real y Toledo en la Comunidad Autónoma, en el embalse del Vicario en 2010, en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel entre 2011 y 2014 (una pareja en 2011), en el embalse de Castrejón en 2016 (cuatro parejas), en la laguna del Pueblo de Pedro Muñoz en 2019 (seis parejas) y en el río Guadiana cerca de Ciudad Real en 2021 (30-40 parejas) (Álvarez y Cirujano, 2012; Olivares *et al*., 2016; Gil-Delgado *et al*., 2021 y 2022).

Según lo dicho, la colonia en la laguna de Pétrola podría contribuir significativamente a la expansión de la población nidificante en La Mancha Húmeda, ya que se encuentra a medio camino entre esta zona y las colonias de las zonas húmedas de la costa mediterránea.

AGRADECIMIENTOS

Nuestros mayor agradecimiento a las personas que facilitaron sus observaciones o las compartieron en las plataformas de internet consultadas (especialmente a David Cañizares): Julio Jesús Añel, Patricia Alcaraz, Toni Alcocer, Mario Alonso, Tomás Andrade, Adriana Arnal, Félix Arribas, Jesús Arribas, Paula Arribas, Samuel Aunión, Ximo Azorín, Andrés Barcia, Ricardo Beléndez, Virgilio Beltrán, Miquel Biel, Domingo Blanco, María Isabel Blázquez, David Bueno, Ángel Camacho, Juan Camacho, David Cañizares, José Antonio Cañizares, Lucas Cañizares, Marcos Cañizares, Júlia Cerveró, Atilano Córcoles, Luís Correia, Gabino Cortés, Noé Cuesta, Gregorio Chaguaceda, Lucas de las Heras, Guillem de los Santos, María Teresa de Miguel, José del Rey, Daniel Dumas, Ángel DV, Juan Erans, Ainhoa Esteve, Clemen Fernández, Francisco José Forte, Raúl Galindo, Chencho García, Elsa García, Ramón Gil, Julia Giménez, E. Gómez, Francisco Gómez, Guillermo Gómez, Victoria Gómez, Gumer González, Siro González, Grupo de Anillamiento Albacete, Carlos Gutiérrez-Expósito, Matt Hale, Al Henderson, Paula Jotglá, Ángel Lara, Pablo López, José Manuel López, Juan José Lucas, Yanina Maggiotto, Antonio Manglano, Raquel Mansilla, Carmen Ma-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ría Martínez, Julio Merayo, E. Belén Miras, José Monterde, Ricardo Moral, Vicente Moreno, Daniel Musitu, José Vicente Navarro, Susana Noguera, Martin O'Hanlon, Pablo Olaya, Antonio Ortuño, Rubén Palomar, Juan Carlos Pastrana, Edward Paxton, José Javier Pérez, Sergio Pérez, Emilio Pinar, Andrés Pinedo, Sergio Ovidio Pinedo, Marcelo Quesada, Marcos Real, Iván Rebollo, José Manuel Reolid, Michael Retter, Chonchi Ríos, Arnau Rivera, Maite Ruiz, Miguel Sabio, Manuel Salas, Javier Salcedo, Francisco José Sánchez, Jesús Sánchez, Alejandro Sanz, Agustín Segura, Carlos Simón, Pau Soler, Jessica Amy Stokes, Carolina Tomás, Francisco Tornero, Rafael Torralba, Sandra Tur, Antonio Varona, Manuel Vega, Miguel Vélaz, Enrique Villaespesa, Juan Ricardo Villora, Kjell Wallin, Esther Werto, Fina Zafrilla, Antonia Zamora y Juan Francisco Zamora.

Ricardo Beléndez nos cedió sus fotografías. Manuel Salas tradujo el resumen a inglés. Ana Fé Serra realizó una corrección de estilo. La base cartográfica es de Julio Villodre. Dos revisores anónimos mejoraron significativamente el original.

Dedicado, *in memoriam*, a Julián Ruano Venceslá. Pudimos compartir inolvidables días de pajareo en el Aula de Naturaleza de la Universidad Popular de Albacete. En el recuerdo su humor, simpatía y eterna sonrisa.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, M. A. y De la Torre, A. (2004). Las lagunas salinas de la provincia de Albacete: biodiversidad y conservación. En Verde, A. y Mora, J. (Coords.): *II Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense*, pp. 305-312. Instituto de Estudios Albacetenses. Diputación de Albacete.

Álvarez, M. y Cirujano, S. (Coords.) (2012). *Seguimiento ambiental del Parque Nacional Las Tablas de Daimiel (Ciudad Real)*. Organismo Autónomo Parques Nacionales.

Ballesteros, G. y Zamora, A. / Life Salinas (2020). Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 67(2): 449-494. https://doi.org/10.13157/arla.67.2.2020.on

Blanco, D. y Picazo, J. (2020). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 14: 155-210. Instituto de Estudios Albacetenses.

Blanco, D. y Picazo, J. (2021). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 15: 95-169. Instituto de Estudios Albacetenses.

Cañizares, D. y Cañizares, J. A. (2011). *Lista de las Aves de la provincia de Albacete*. www.sao.albacete.org.

Cirujano, S. (1990). *Flora y vegetación de las lagunas y humedales de la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses.

Cirujano, S., Montes, C. y García Ll. (1988). Los humedales de la provincia de Albacete. Una panorámica general. *Al-Basit*, 24: 77-95.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Cramp, S. y Simmons, K. E. L. (Eds.) (1977). *The Birds of the Western Palearctic. Vol. III*. Oxford University Press.

Del Hoyo, J., Elliot, A. y Sargatal, J. (1992). *Handbook of the Birds of the World*. Lynx Edicions.

Díaz, M., Asensio, B. y Tellería, J. L. (1996). *Aves Ibéricas I. No Paseriformes*. J. M. Reyero Editor.

Dies, J. I., Dies, B. y Prósper, J. (1997). Nota sobre *Plegadis falcinellus*. *Ardeola*, 44: 245.

Dirección General de Montes y Espacios Naturales (2015). *Plan de Gestión de las Lagunas Saladas de Pétrola, Salobrejo y complejo lagunar de Corral Rubio, ES4210004 (Albacete)*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Garrido, J. R., Molina, B. y Del Moral, J. C. (Eds.) (2012). *Las garzas en España, población reproductora e invernante en 2010-2011 y método de censo*. SEO/BirdLife.

Generalitat Valenciana (2021). Banco de datos de biodiversidad. *Censos de aves acuáticas. Aus aquàtiques nidificants 1984-2020*.xlsx. Disponible en: https://bdb.gva.es/es/censos-d-aus-aquatiques. [Último acceso: 18/03/2023].

Gil-Delgado, J. A., Gosálvez, R. U. y Velasco, A. (2021). Nuevos colonizadores. En Gil-Delgado, J. A. (Coord.): *Avifauna acuática: conservación en la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda*, pp. 105-116. Consejería de Desarrollo Sostenible. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Gil-Delgado, J. A., Gosálvez, R. U., Velasco, A. y López de la Nieta, D. (2022). Invasión y colonización de aves acuáticas en La Mancha húmeda: los casos del ganso del Nilo *Alopoche aegyptiaca* y del morito común *Plegadis falcinellus*. En Beato, S., Poblete, M. A. y Rodríguez, C. (Eds.): *La Naturaleza atlántica: hábitat, patrimonio y vulnerabilidad. II Congreso iberoamericano y XII Congreso español de biogeografía*. pp. 239-248. Delallana Editorial.

González-García, R. (2021). Morito común, *Plegadis falcinellus*. En N. López-Jiménez (Ed.): *Libro Rojo de las Aves de España*, pp. 827-830. SEO/BirdLife. Madrid.

Hancock, J. A., Kushlan, J. A. y Kahl, M. P. (1992). *Storks, ibises and spoonbills of the World*. Academic Press Limited.

Herreros, J.A. (1992). *El Bullicio Prodigioso. Guía de los humedales de la provincia de Albacete*. Ediciones de la Diputación de Albacete.

López-Donate, J. A., Montesinos, J. G., López-Cano, J. A. y Martínez, J. C. (2004). Estudio descriptivo del sector endorreicos-salino de Pétrola, Corral Rubio y La Higuera (Albacete). En Verde, A. y Mora, J. (Coord.): *II Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense,* pp. 357-370. Instituto de Estudios Albacetenses.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Oliveros, J. C., Frías, O., Oliveros, R., Villalobos, P., Morales, F. y Marchamalo, J. (2016). Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 63(2): 419-446. https://doi.org/10.13157/arla.63.2.2016.on

Picazo, J. (2011). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 8: 261-279. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. (2014). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 10: 123-144. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. (2015). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 11: 159-182. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. (2017). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 12: 191-211. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. (2019). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 13: 145-165. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. (2021). Noticiario Ornitológico. Morito común. *Ardeola*, 68 (1): 265-313.https://doi.org/10.13157/arla.68.1.2021.on

Reolid, J. M. (1998). Noticiario ornitológico. *La Calandria*, 6: 28-25. Sociedad Albacetense de Ornitología.

Romero, M. A. y Ruiz, A. (1986). El endorreísmo en la provincia de Albacete: tipología y condicionamientos físicos. En JJ. CC. de Castilla-La Mancha (Ed.): *I Reunión de Estudios Regionales de Castilla-La Mancha, 3. El Medio Físico, pp*.: 205-225. Albacete.

Santoro, S. (2014). *Dinámica y dispersión de una especie en expansión, el morito (*Plegadis falcinellus*)*. Tesis Doctoral, 2014. Estación Biológica de Doñana y Universidad de Sevilla.

Santoro, S., Cano-Alonso, L. S., Figuerola, J., Moreno, C. y Vera, P. (2022a). Morito común *Plegadis falcinellus*. En Molina, B., Nebreda, A., Muñoz, A. R., Seoane, J., Real, R., Bustamante, J. y Del Moral, J. C.: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. https://atlasaves.seo.org/ave/morito-comun/

Santoro, S., Cano-Alonso, L. S., Figuerola, J., Moreno, C. y Vera, P. (2022b). Morito Común *Plegadis falcinellus*. En López, P., Martín, J. y Blas, J. (Eds.): *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. http://www.vertebradosibericos.org/ https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/14797

Vera, P., Forti, M. y Monrós, J. S. (2019). First Insights into the Glossy Ibis *Plegadis falcinellus* Population Dynamics in l'Albufera de València (Eastern Spain). *SIS Conservation*, 1: 127-134.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

NOTAS BREVES

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

DATOS SOBRE LA REPRODUCCIÓN DE LA FOCHA MORUNA (*FULICA CRISTATA* Gmelin, 1789), EN LOS HUMEDALES DE LA PROVINCIA DE ALBACETE (CASTILLA-LA MANCHA)

DATA ON THE REPRODUCTION OF THE RED-KNOBBED COOT (*FULICA CRISTATA* GMELIN, 1789), IN THE WETLANDS OF ALBACETE PROVINCE (CASTILLA-LA MANCHA)

Juan PICAZO TALAVERA [1]
José Antonio CAÑIZARES MATA [1]
David CAÑIZARES MATA [1]

Recibido: 2 de julio de 2023
Aprobado: 24 de julio de 2023

Cómo citar este artículo:
Picazo Talavera, J., Cañizares, J. A. y Cañizares, D. (2023). Datos sobre la reproducción de la focha moruna (*Fulica cristata* Gmelin, 1789), en los humedales de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha). *Sabuco*, 17: 47-55. http://doi.org/10.37927/sabuco.17_5

RESUMEN

En esta nota breve recopilamos la información existente sobre la focha moruna (*Fulica cristata)* en la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, sureste de España), en las últimas décadas. Nuestro objetivo es proporcionar datos actualizados sobre la reproducción de esta especie en dicha provincia. Hemos recopilado 92 registros, al menos de 29 individuos diferentes. Los avistamientos se realizaron en 9 humedales entre 1997 y abril de 2023, abarcando todo el ciclo anual y principalmente en el Complejo Lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera. Tenemos constancia de la reproducción posible, probable o segura de 15 parejas (6, 4 y 5, respectivamente), durante 12 periodos reproductores y en 7 humedales distintos. Entre las parejas reproductoras confirmadas, 3 fueron mixtas con focha común (*Fulica atra*), todas avistadas en la laguna de Ontalafia. Dada la relevancia de los datos en el contexto de Castilla-La Mancha y España, proponemos incluir el Complejo Lagunar de Pétrola como *Lugar de Expansión* de la especie en la *Estrategia para la Conservación de la focha moruna en España*. Asimismo, recomendamos la protección global de los humedales del Complejo de Pé-

1. Sociedad Albacetense de Ornitología. Apartado de correos nº 18, 02080 Albacete.
Autor para correspondencia: Juan Picazo picazotalavera@gmail.com

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

trola y la restauración de sus principales zonas húmedas. Además, consideramos necesario establecer la prohibición de cazar aves acuáticas.

Palabras clave: aves acuáticas, complejo lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y la Higuera, hibridación Focha común x moruna.

SUMMARY

In this short article we compile the existing information about the Red-Knobbed Coot (*Fulica cristata*) in the province of Albacete (Castilla-La Mancha, SE Spain), in the last decades. Our aim is to provide updated information concerning the breeding of this species in this province. We have collected 92 records, from at least 29 different individuals. Sightings were made in 9 wetlands between 1997 and April 2023, covering the whole annual cycle and mainly in the lagoon complexes of Pétrola, Corral-Rubio and La Higuera. According with our data, possible, probable or certain, 15 pairs are breeding in this province (6, 4 and 5, respectively), during 12 breeding periods and in 7 different wetlands. Among the confirmed breeding pairs, 3 were mixed with Eurasian Coot (*Fulica atra*), all sighted at Ontalafia lagoon. Given the relevance of the data in the context of Castilla-La Mancha and Spain, we propose to include the Pétrola complex as an Expansion Site for the species in the Strategy for the Conservation of the coot in Spain. We also recommend the global protection of the wetlands of the Pétrola complex and the restoration of its main wetlands. Furthermore, we consider it necessary to establish a ban on hunting waterfowl.

Key words: Eurasian x Red-knobbed Coot, lagoon complexes of Pétrola, Corral-Rubio and La Higuera, waterbirds.

La focha moruna (*Fulica cristata* Gmelin, 1789) (figura 1), es un rálido distribuido por la región etiópica, con un núcleo paleártico en el Mediterráneo occidental, en la península ibérica y norte de África (Cramp y Simmons, 1980). En España su localización actual es restringida, con más del 80% de las aves en Andalucía, concentradas en humedales del bajo Guadalquivir, Espacio Natural de Doñana y lagunas de Huelva, Sevilla y Cádiz (Viedma y Raya, 2012; De le Court, 2022). Otra pequeña población reproductora se localiza en la albufera de Valencia, en marjales litorales de la Comunidad Valenciana y en el delta del Ebro, en Cataluña (Viedma y Raya; 2012; De le Court, 2022). La liberación de ejemplares criados en cautividad a lo largo de los últimos años han propiciado la aparición de nuevas localidades de cría en la costa granadina (Charca de Suárez, en Motril) y la albufera de Mallorca (Islas Baleares) (Giménez, 2021; De le Court, 2022).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Durante las últimas décadas, la especie ha experimentado una considerable disminución de sus poblaciones en España, siendo en la actualidad muy reducidas y con fluctuaciones significativas en cuanto al número de individuos y parejas reproductoras, lo cual está relacionado con la disponibilidad del hábitat adecuado a sus requerimientos (Aguilar y Raya, 2004). En Castilla-La Mancha su presencia reciente se reduce a pocas citas en humedales de La Mancha Húmeda y Albacete (López de Carrión *et al*, 2005; Cañizares y Cañizares, 2011).

En nuestra provincia el conocimiento sobre la especie se limita a observaciones esporádicas, considerándose como ocasional, con muy pocas citas y escaso número de ejemplares registrados, habiéndose confirmado su reproducción en varias ocasiones (Cañizares y Cañizares, 2011).

El objetivo de esta nota breve es proporcionar información actualizada sobre la reproducción de la focha moruna en los humedales de Albacete, contribuyendo así a un mejor conocimiento de la misma en Castilla-La Mancha y España. Todo esto se aborda desde una perspectiva de conservación, ya que en la *Lista Roja de las aves de Europa* (BirdLife International, 2021) y en el *Libro Rojo de las Aves en España* (Giménez, 2021), la focha moruna se incluye en la categoría *En Peligro Crítico*, con un riesgo extremadamente alto de extinción en estado salvaje debido al reducido tamaño poblacional y marcado declive en su área de distribución (Giménez, 2021). De hecho, tanto en Castilla-La Mancha como en España, la especie está considerada legalmente *En Peligro de Extinción* (respectivamente, mediante el Decreto 33/1998, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha; y el Real Decreto 139/2011, del Catálogo Español de Especies Amenazadas).

Figura 1.- Focha moruna en la laguna de Pétrola. Imagen: Antonio Manglano.

Con el fin de obtener datos sobre la reproducción de la focha moruna en la provincia de Albacete, se han utilizado varias fuentes de información, considerando como fecha límite de observaciones el 30 de abril de 2023. Se solicita información a personas aficionadas a la observación de aves en Al-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

bacete, prestando especial atención a miembros de la Sociedad Albacetense de Ornitología. También se consultan diversas publicaciones (con datos en SAO, 2001; Picazo, 2008, 2013, 2014, 2017 y 2019; Blanco y Picazo, 2020 y 2021; Picazo y Blanco, 2022) y bases de datos de internet donde pueden encontrarse registros puntuales de la especie: *Observation.org* (https://observation.org/), *eBird España* (https://ebird.org/home) y *Anuario Ornitológico de Albacete* on line (https://anuario.albacete.org/).

Una vez recabada la información, hemos recopilado 92 registros de focha moruna en Albacete, de los cuales 51 son propios de los autores. Las citas corresponden al menos a 29 individuos, algunos provenientes de Andalucía y Comunidad Valenciana, como evidencia el control de tres morunas marcadas con collar identificativo en la Cañada de los Pájaros en Sevilla (CSIC-Estación Biológica de Doñana-Oficina de Anillamiento, 2013) y una en El Hondo, Alicante (Picazo, 2008).

Las aves fueron avistadas en 19 años distintos, de un periodo de 27, a lo largo de todo el ciclo anual, en 9 humedales (figura 2) y con mayor presencia en el Complejo lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera, ubicado en la comarca geográfica del Corredor de Almansa, en el este provincial (en adelante, Complejo de Pétrola o sólo Complejo). Para obtener más información sobre los humedales que conforman dicho Complejo, se puede consultar, por ejemplo, en Romero y Ruiz (1986), Cirujano *et al.* (1988), Cirujano (1990), Herreros (1992), Alonso y De la Torre (2004) y López-Donate *et al.* (2004).

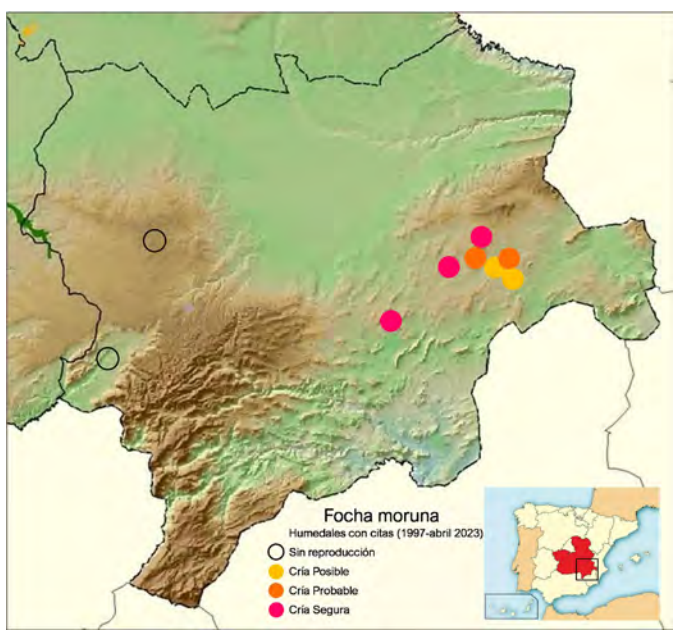


Figura 2.- Humedales de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, sureste de España), con citas de focha moruna. De izquierda a derecha: embalse Grande de El Palomar, Navajolengo, laguna de Ontalafia, laguna de Pétrola, laguna El Recreo, laguna de Salobrejo, Hoya Grande, Hoya del Pozo y Baños de San José. Periodo 1997-abril de 2023.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Se tiene constancia de la reproducción POSIBLE, PROBABLE o SEGURA de 15 parejas (6 posibles, 4 probables y 5 seguras), durante 13 periodos reproductores, en 7 humedales, todos del Complejo de Pétrola (tabla 1). Para considerarlas categorías de reproducción se han seguido los criterios de Martí y Del Moral (2003).

AÑO	HUMEDAL	COMPORTAMIENTOS Y EVIDENCIAS	CATEGORÍA DE REPRODUCCIÓN	PAREJAS
1997	Laguna de Ontalafia	Especie vista en época adecuada y hábitat de cría apropiado	POSIBLE	1
1998	Laguna de Ontalafia	Macho con hembra de Fulica atra; dos polladas	SEGURA	1
1999	Laguna de Ontalafia	Macho de focha moruna ceba a hembra híbrido de cristata x atra, 3 juveniles F2; macho híbrido defendiendo territorio, aporta material a nido, copula con hembra de *Fulica atra*	SEGURA	2
2000	Laguna de Ontalafia	Macho defiende terrirotorio frente a fochas comunes	PROBABLE	1
2010	Laguna del Recreo	Macho defiende terrirotorio frente a fochas comunes	PROBABLE	1
2011	Laguna de Pétrola	4 pollos crecidos	SEGURA	1
2012	Laguna de Pétrola	Especie vista en época adecuada y hábitat de cría apropiado	POSIBLE	1
2013	Laguna de Pétrola	Especie vista en época adecuada y hábitat de cría apropiado	POSIBLE	1
2013	Hoya Grande	Especie vista en época adecuada y hábitat de cría apropiado	POSIBLE	1
2016	Hoya del Pozo	Peleas territoriales con fochas comunes	PROBABLE	1
2017	Laguna de Ontalafia	Defensa de territorio frente a fochas comunes	PROBABLE	1
2020	Baños de San José	Especie vista en época adecuada y hábitat de cría apropiado	POSIBLE	1
2021	Baños de San José	Especie vista en época adecuada y hábitat de cría apropiado	POSIBLE	1
2023	Laguna de Salobrejo	Adulto echado en nido aparentemente incubando	SEGURA	1

Tabla 1. Datos de reproducción POSIBLE, PROBABLE y SEGURA de la focha moruna en los humedales del Complejo Lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera (Albacete, Castilla-La Mancha, sureste de España). Periodo 1997-abril de 2023.

Se ha confirmado la reproducción de 5 parejas, de las cuales 3 son mixtas con focha común (*Fulica atra*). En 1998, se encontró una pareja compuesta por un macho de focha moruna y una hembra de focha común. Se registraron cebas de 2 pollos medianos el día 25 de marzo y de 3 pequeños el 12 de junio (A. Fernández, com. pers.; datos propios), lo que indica dos polladas distintas. En el año 1999, se tienen registros de 2 parejas confirmadas también en la laguna de Ontalafia. La primera estaba compuesta por un macho de moruna (posiblemente el mismo del año anterior) y una hembra probablemente híbrida, con protuberancias poco marcadas en el escudete y una coloración atípica, con tonos amarillentos y rojizos. El 13 de agosto, se observaron 3 juveniles junto a las aves (A. Fernández, com. pers.; datos propios). La segunda pareja estaba formada por un macho probablemente híbrido F1 (de primera generación) muy agresivo y fácilmente reconocible por sus protuberancias rojas ostensibles y desproporcionadas sobre el escu-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

dete, y una hembra de focha común (A. Fernández, com. pers.; datos propios).

En una intervención llevada a cabo por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y la Guardia Civil el 9 de agosto, se abatieron 2 híbridos F2 (segunda generación) y se hirió a otro (A. Fernández, com. pers.; datos propios). A finales de septiembre, se instaló una trampa flotante que no obtuvo resultados (A. Fernández com. pers.; datos propios).

No se tiene constancia de otras hibridaciones, quedando descartada en la pareja del año 2011 (datos propios).

Las fuertes tendencias negativas de la especie tanto en el número de localidades de cría como de parejas reproductoras en España durante las últimas décadas (respectivamente, menos de 10 y un promedio de 24 para el periodo 2014-2018; De le Court, 2022), ponen en evidencia, según nuestro criterio, la relevancia de los datos expuestos para el Complejo de Pétrola. Todo esto en un área ubicada fuera de las zonas reconocidas como *Lugares Críticos* y *Lugares de Expansión* en la *Estrategia para la Conservación de la focha moruna en España* (MAGRAMA, 2014) y en un lugar a medio camino entre los humedales del este español y La Mancha Húmeda. Por lo tanto, consideramos que el citado Complejo debería ser incluido como *Lugar de Expansión* de la especie en la mencionada estrategia.

Entre otras medidas para la conservación de la focha moruna en Albacete y Castilla-La Mancha, consideramos que sería prioritaria la protección integral de los humedales del Complejo de Pétrola y la restauración de sus principales zonas húmedas (lagunas de Salobrejo, Pétrola, El Recreo, Hoya Grande, Hoya del Pozo, Baños de San José y Ontalafia).

Otra medida importante sería una moratoria de la caza de focha común por su confusión con la moruna o la prohibición de cazar aves acuáticas en todo el Complejo, donde dicha actividad no tiene arraigo alguno entre la población local. En este sentido, recordemos que, en España, la caza fue la causa de mortalidad conocida más importante para la especie a lo largo del siglo XX (MAGRAMA, 2014). Esta amenaza es muy real debido a la formación de bandos mixtos con la cinegética focha común (Abraín *et al.*, 2007).

AGRADECIMIENTOS

A las personas que nos facilitaron sus observaciones o las compartieron en las plataformas de internet consultadas: Jesús Alarcón, ARAUCA, Irene Belmonte, Gleb Berloff, Gabino Cortés, José Fajardo, Antonio Fernández Martínez, Mark Gálvez, José María García Jaén, Antonio José González, José Guerra, Gypaetus, Ángel Lara, Antonio Manglano, Carmen Medina, Rubén Miñano, El Nido de Rafa (http://elnidoderafa.blogspot.com/), Julián Picazo, Sergio Ovidio Pinedo, Xurxo Piñeiro, José Luis Quero, Miguel Que-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ro, Manuel Salas, Marian Sánchez, Agustín Segura, Rafael Torralba y María José Valencia.

Antonio Manglano nos cedió la fotografía, José Fajardo tradujo el resumen a inglés y Ana Fé Serra realizó la corrección de estilo. Dos revisiones anónimas mejoraron el original.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, J. y Raya, C. (2004). Focha Moruna *Fulica cristata*. En, A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (eds.): *Libro Rojo de las Aves de España,* pp. 199-202. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife.

Alonso, M. A. y De la Torre, A. (2004). Las lagunas salinas de la provincia de Albacete: biodiversidad y conservación. En, A. Verde y J. Mora (Coords.): *II Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense*, pp. 305-312. Instituto de Estudios Albacetenses. Diputación de Albacete.

BirdLife International (2021). *European Red List of Birds*. Publications Office of the European Union.https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2021/10/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf

Blanco, D. y Picazo, J. (2020). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 14: 155-210. Instituto de Estudios Albacetenses.

Blanco, D. y Picazo, J. (2021). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 15: 95-169. Instituto de Estudios Albacetenses.

Cañizares, D. y Cañizares, J. A. (2011). *Lista de las Aves de la provincia de Albacete*. www.sao.albacete.org.

Castilla-La Mancha. Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. *DOCM*, 15 de mayo de 1998, núm. 22, p. 3391-3398.

Cirujano, S. (1990). *Flora y vegetación de las lagunas y humedales de la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses.

Cirujano, S., Montes, C. y García Ll. (1988). Los humedales de la provincia de Albacete. Una panorámica general. *Al-Basit*, 24: 77-95.

Cramp, S. y Simmons, K. E. L. (Eds.) (1980). *The Birds of the Western Palearctic. Vol. III*. Oxford University Press.

CSIC (2013). Estación Biológica de Doñana. Oficina de Anillamiento. *Fulica cristata*. Disponible en: [Último acceso 31/04/2023].

De le Court, C. (2022). Focha moruna *Fulica cristata*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. Del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid.
https://atlasaves.seo.org/ave/focha-moruna/

España. Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Ca-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

tálogo Español de Especies Amenazadas. *BOE,* 23 de febrero de 2011, núm. 46, p. 20912-20951.

Giménez, M. (2021). Focha moruna, *Fulica cristata*. En, N. López-Jiménez (Ed.): *Libro Rojo de las Aves de España*, pp. 191-199. SEO/BirdLife. Madrid.

Herreros, J.A. (1992). *El Bullicio Prodigioso. Guía de los humedales de la provincia de Albacete*. Ediciones de la Diputación de Albacete.

López de Carrión, M., Díaz, M., Carbonell, R. y Bonal, R. (2005). *Libro Rojo de los vertebrados de Castilla-La Mancha*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

López-Donate, J. A., Montesinos, J. G., López-Cano, J. A. y Martínez, J .C. (2004). Estudio descriptivo del sector endorreicos-salino de Pétrola, Corral Rubio y La Higuera (Albacete). En, A. Verde y J. Mora (Coord.): *II Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense,* pp. 357-370. Instituto de Estudios Albacetenses.

MAGRAMA (2014). *Estrategia para la conservación de la Cerceta Pardilla* (Marmaronetta angustirostris)*, Focha Moruna* (Fulica cristata) *y Malvasía Cabeciblanca* (Oxyura leucocephala) *en España*. Gobierno de España.

Martí, R. y Del Moral, J. C. (2003). *Atlas de las aves reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza y SEO/BirdLife.

Martínez-Abraín, A., Viedma, C., Bartolomé, M. A., Gómez, J. A., Oro, D. (2007). Hunting sites as ecological traps for cotos in southern Europe: implications for the conservation of a threatened species. *Endangered Species Research*, 3: 69-76.

Picazo, J. (2008). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 6: 211-219. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. (2013). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 9: 221-234. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. (2014). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 10: 123-144. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. (2017). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 12: 191-211. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. (2019). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 13: 145-165. Instituto de Estudios Albacetenses.

Picazo, J. y Blanco, D. (2022). Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 16: 146-212. Instituto de Estudios Albacetenses.

Raya, C. y Viedma, C. (2008). La focha moruna *Fulica cristata*. En, G. Ballesteros, M. Cabrera, J. L. Echevarrías, J. A. Lorenzo, C. Raya, J. A. Torres-Esquivias y C. Viedma: *Tarro canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca y focha moruna en España. Población en 2007 y método de censo*. SEO/BirdLife. Madrid.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Romero, M. A. y Ruiz, A. (1986). El endorreísmo en la provincia de Albacete: tipología y condicionamientos físicos. En, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (Ed.): *I Reunión de Estudios Regionales de Castilla-La Mancha, 3. El Medio Físico,* pp. 205-225. Albacete.

Romero, M. A., Navarro, F., Bermúdez, F. y Rodríguez, T. (1988). La laguna de Pétrola: un modelo de circulación centrípeta subterránea (Albacete). En, AMA: *International symposium on hydrology of wetlands in semiarid and arid regions,* pp. 151-154. Agencia de Medio Ambiente. Gobierno de Andalucía.

Sociedad Albacetense de Ornitología (2001*). Anuario ornitológico de Albacete. 1997 y 1998.* Instituto de Estudios Albacetenses.

Viedma, C. y Raya, C. (2012). Focha moruna *Fulica cristata*. En, SEO/BirdLife: *Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010*, pp. 210-211. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife. Madrid.lizarse a medio camino entre la Mancha Húmeda y las colonias de las zonas húmedas de la costa mediterránea.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ALGUNOS POLINIZADORES POTENCIALES DE *OPHRYS* L. 1753 (*ORCHIDACEAE*) DETECTADOS EN LA SIERRA DE ALCARAZ (ALBACETE, SE PENÍNSULA IBÉRICA)

SOME POTENTIAL POLLINATORS OF *OPHRYS* L. 1753 (*ORCHIDACEAE*) DETECTED IN THE SIERRA DE ALCARAZ (ALBACETE, SE IBERIAN PENINSULA)

José LARA RUIZ [1]

Recibido: 30 de enero de 2023
Aprobado: 24 de julio de 2023

Cómo citar este artículo:
Lara, J. (2023). Algunos polinizadores potenciales de *Ophrys* L. 1753 (*Orchidaceae*) detectados en la sierra de Alcaraz (Albacete, SE península ibérica). *Sabuco*, 17: 57-63. http://doi.org/10.37927/sabuco.17_4

RESUMEN

En total, en la sierra de Alcaraz (Albacete, SE de la península ibérica) se han registrado 23 interacciones *Ophrys*-polinizador/polinizadores potencial/es en 9 especies de *Ophrys*, de las cuales 4 son especialistas (*Ophrys*-polinizador) y 5 generalistas (*Ophrys*-polinizadores) por lo que se cuestiona la creencia generalizada en la polinización altamente especializada de *Ophrys*.

Palabras clave: *Ophrys*, polinizadores potenciales, sierra de Alcaraz, Albacete, SE península ibérica.

ABSTRACT

In total, in the Sierra de Alcaraz (Albacete, SE of the Iberian Peninsula) 23 *Ophrys*-pollinator/potential pollinator/s interactions have been recorded in 9 *Ophrys* species, of which 4 are specialists (*Ophrys*-pollinator) and 5, generalists (*Ophrys*- pollinators) so the widespread belief in the highly specialized pollination of *Ophrys* is questioned.

1. C/ Condes de Bell-lloch, 189, 3º-2ªC, 08014 Barcelona.
Correo de contacto: jlara5@gmx.es

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Key words: *Ophrys*, potential pollinators, sierra de Alcaraz, Albacete, SE Iberian Peninsula.

Las formas de atracción de los polinizadores por parte de las orquídeas son variadas y, a veces, como sucede en el género *Ophrys*, espectaculares (Sprengel, 1793, Pouyanne, 1917, Van Der Cingel, 1995, Ayasse, 2006; Singer *et al*., 2006). Se pueden agrupar en 3 grupos: 1) el ofrecimiento de alimento (néctar), 2) los engaños visuales (especies que simulan ser nectaríferas) y 3) los engaños sexuales.

Dentro del tercer grupo, el engaño sexual alcanza su forma más perfecta en el género *Ophrys*, ya que las flores mimetizan a las hembras vírgenes de ciertos *Hymenoptera*. Los machos de estos *Hymenoptera* intentan copular con las flores (pseudocópula) y las polinizan durante el proceso. La flor imita la forma de la hembra del insecto (mimetismo visual) emitiendo además una mezcla de compuestos que simulan a las feromonas de las hembras en celo (mimetismo químico). Como resultado de los movimientos de los insectos machos durante sus intentos de cópula sobre la flor, la polinia (agregación de polen) se adhiere a su cuerpo (cabeza o abdomen). Un nuevo intento de pseudocópula sobre otra flor de la misma especie permitirá depositar el polen sobre el estigma receptivo (Pouyanne, 1917; Correvon y Pouyanne, 1923); Schiestl *et al*. 1999; Claessens y Kleynen, 2011, 2016; Schatz *et al*., 2013). La pseudocópula puede ser cefálica, cuando la cabeza del insecto se aproxima a las polinias o abdominal, cuando lo hace el abdomen.

Tal polinización por engaño sexual ha provocado una gran diversificación de este género, mayoritariamente endémico de la cuenca mediterránea (de 270 a más de 350 especies según Delforge, 2005 y 2016). Sin embargo, las especies de *Ophrys* a menudo tienen un rango de distribución pequeño con una alta tasa de endemismo (Delforge, 2005 y 2016) y una baja tasa de éxito de polinización (Neiland y Wilcock, 1998; Vandewoestijne *et al*., 2009). Su sofisticada ecología de polinización es muy sensible a los cambios ambientales (Robbirt *et al*., 2014). Por todas estas razones, la mayoría de las especies de Ophrys están particularmente amenazadas (Robbirt *et al*., 2014; Schatz *et al*., 2014; Vogt-Schilb *et al*., 2015).

Durante cuatro años (2016-2019), se recogieron observaciones de campo de 9 localidades (tabla 1) en donde se localizó alguna de las 9 especies de *Ophrys*: *O. speculum subsp. speculum* Link, 1800, *O. lutea* (Gouan) Cav., 1793, *O. fusca* Link in Schrader, 1800, *O. dyris* Maire, 1931, *O. sphegodes* Miller, 1768, *O. incubacea* Bianca ex Tod., 1842, *O. tenthredinifera* Willd., 1805, *O. scolopax* Cav., 1793 y *O. apifera* Hudson, 1762.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Localidad	Coordenadas (30S)	Altitud (m s. n. m.)
L1 S. de Alcaraz (Villaverde de Guadalimar)	WH45	1000
L2 Río Mundo (Riópar)	WH56	950
L3 Río Mundo (Riópar)	WH45	1100
L4 Río Mundo (Molinicos)	WH56	900
L5 S.ª de Alcaraz (Peñascosa)	WH57	1125
L6 S.ª de Alcaraz (Alcaraz)	WH47	1100
L7 Arroyo de las Cañadas (Riópar)	WH46	1125
L8 V. del Guadalmena (Bienservida)	WH26	700
L9 S.ª de Alcaraz (Bogarra)	WH56	1200

Tabla 1. Localidades muestreadas.

El muestreo se realizó por el método de observación directa, que consistió en situarse a una distancia de 50 cm de la orquídea e inventariar todos los insectos visitantes, capturándolos con red entomológica para su posterior determinación en el laboratorio. La observación se realizó en días soleados con viento nulo o flojo (inferior a 5 km/h), durante la siguiente franja horaria: 9:00-13:00 h y 14:00-18:00 h (horario solar), en períodos de 30 minutos, intercalando un descanso de 10 minutos entre ellos, 2-3 días por semana (según las condiciones meteorológicas indicadas), desde primeros de enero hasta primeros de junio (período de floración de las especies de las especies de *Ophrys* en la sierra de Alcaraz). Se realizaron 576 horas de observación y se capturaron 53 individuos, de los cuales 35 transportaban polinios en su cabeza o abdomen. Para la determinación de las diferentes especies de himenópteros se utilizaron los trabajos de Ornosa y Ortiz-Sánchez (2004) y Amiet *et al*. (2007, 2010).

Se encontraron 22 especies (12 de *Andrena*, 5 de *Eucera*, 3 de *Anthophora*, 1 de *Colletes* y 1 de *Dasyscolia*).

Superfamilia *Apoidea*

Andrena (Leucandrena) barbilabris (Kirby, 1802)
Andrena (Euandrena) bicolor Fabricius, 1775
Andrena (Plastandrena) bimaculata (Kirby, 1802)
Andrena (Melandrena) cineraria (Linnaeus, 1758)
Andrena (Chlorandrena) cinerea Brullé, 1832
Andrena (Chlorandrena) humilis Imhoff, 1832
Andrena (Melandrena) morio Brullé, 1832
Andrena (Melandrena) nigroaenea (Kirby, 1802)
Andrena (Chlorandrena) nigroolivacea Dours, 1873
Andrena (Taeniandrena) ovatula (Kirby, 1802)

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Andrena (Chlorandrena) senecionis Pérez, 1895
Andrena (Melandrena) thoracica (Fabricius, 1775)
Anthophora (Pyganthophora) atriceps Pérez, 1879
Anthophora (Pyganthophora) atroalba Lepeletier, 1841
Anthophora (Pyganthophora) balearica (Friese, 1896)
Colletes cunicularius (Linnaeus, 1761)
Eucera (Hetereucera) elongatula Vachal, 1907
Eucera (Eucera) interrupta Bär, 1850
Eucera (Eucera) longicornis (Linnaeus, 1758)
Eucera (Eucera) nigrescens Pérez, 1879
Eucera (Eucera) nigrilabris Lepeletier, 1841

Superfamilia *Scoliidae*
Dasyscolia ciliata (Fabricius, 1787)

Todos los ejemplares eran machos. Sólo se citan los individuos recolectados con polinios (35). Todos Leg. J. Lara.

Las abejas macho emergen de la diapausa antes que las hembras (de media, 15 días antes), lo que posibilita que las flores de *Ophrys* maximicen su éxito reproductivo al florecer (alrededor de 15 días) antes de la aparición de las hembras de la especie de abeja que las visita, lo cual permite la atracción de los machos inexpertos.

OBSERVACIONES

Ophrys speculum ssp. speculum
Localidad L1: 1 ej. de *Dasyscolia ciliata*, 12-II-2017.

Ophrys lutea Cav.
Localidad L2: 1 ej. de *Andrena bicolor*, 28-II-2016; 2 ej. de *Andrena cinerea*, 16-II- 2018; 1. ej., 20-II-2019; 1 ej. de *Andrena humilis,* 19-II-2017; 2 ej. de *Andrena nigroaenea,* 13-II-2019; 1 ej. de *Andrena nigroolivacea,* 21-II-2016; 1 ej. de *Andrena ovatula*, 12-II-2018; 1 ej. de *Andrena senecionis*, 14-II-2017.

Ophrys fusca Link
Localidad L3: 1 ej. de *Colletes cunicularius*, 15-I-2018.

Ophrys dirys Maire
Localidad L4: 1 ej. de *Anthophora atriceps*, 1-I-2019; 1 ej. de *Anthophora atroalba*, 2- I-2016; Idem, 4-I-2017. Idem, 6-I-2019; 1 ej. *Anthophora balearica*, 3-I-2018.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Ophrys sphegodes Mill.
Localidad L5: 1 ej. de *Andrena barbilabris*, 8-I-2019; 1 ej. de *Andrena bimaculata*, 9-I-2018; 2 ej. de *Andrena cineraria*, 7-I-2017; 1 ej. de *Andrena nigroaenea*, 8-I-2017; Idem, 8-I-2019; 1 ej. de *Andrena thoracica*, 3-I-2019.

Ophrys incubacea
Localidad L6: 3 ej. de *Andrena morio*, 4-III-2018.

Ophrys tenthredinifera Willd.
Localidad L7: 1 ej. de *Eucera longicornis*, 23-II-2017; 1 ej. de *Eucera nigrilabris*, 25-II-2016.

Ophrys scolopax Cav.
Localidad L8: 1 ej. de *Eucera elongatula*, 10-III-2019; 1 ej. de *Eucera interrupta*, 6-III-2017; 2 ej. de *Eucera nigrescens*, 5-III-2016.

Ophrys apifera Huds.
Localidad L9: 1 ej. de *Eucera longicornis*. 28-III-2018; ídem, 25-III-2019.

Durante mucho tiempo, se ha mantenido la creencia en la polinización altamente especializada de *Ophrys*. Pero esta opinión generalizada ha sido cuestionada recientemente (Gaskett, 2011; Breitkopf *et al.*, 2013; Joffard *et al.*, 2019; Baguette *et al.*, 2020). Estos autores aceptan la idea de que la polinización de *Ophrys* involucra a varias especies de polinizadores: una especie principal y una o varias especies secundarias. Los presentes datos confirman esta idea.

En la polinización de las especies alcaracenses del género *Ophrys*, se distinguen dos síndromes de polinización: 1) polinización por avispas (**tenthredofilia**, del griego *tenthredon*, insecto similar a la avispa) y 2) polinización por abejas (**melitofilia**). *O. speculum* pertenece al grupo tenthredinófilo y el resto, al melitófilo, el cual se subdivide en 3 subgrupos: a.- polinización por abejas de la familia *Apidae* (de lengua larga) (*Anthophora, Eucera*): *O. dirys* (por *Anthophora)* y *O. apifera, O. scolopax* y *O. tenthredinifera* (por *Eucera*); b.- polinización por abejas de la familia *Andrenidae* (de lengua corta): *O. incubacea, O. lutea* y *O. sphegodes* (por *Andrena*) y c.- polinización por abejas de la familia *Colletidae* (de lengua corta): *O. fusca* (por *Colletes*).

Por otro lado, según el número de polinizadores, las especies de *Ophrys* se dividen en dos grupos: 1) **especialistas**, polinizadas por una sola especie de himenóptero (*O. apifera, O. fusca, O. incubacea* y *O. speculum*) y 2) **generalistas**, polinizadas por más de una especie de himenóptero, pertenecientes al mismo género: *O. dirys, O. lutea, O. scolopax, O. sphegodes* y *O. tenthredinifera*. Por tanto, entre las especies del género *Ophrys* alcaracenses predominan las especies generalistas (5) respecto a las especialistas (4).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Los presentes datos indican que los géneros *Andrena* y *Eucera* son los polinizadores potenciales de la mayoría de las especies de *Ophrys* alcaracenses (6 de 9).

En conclusión, se refuta la creencia en la polinización altamente especializada de *Ophrys*, ya que hay especies de este género de orquídeas que son generalistas (visitadas por distintas especies del mismo género de abejas).

BIBLIOGRAFÍA

Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A. y Neumeyer, R. (2007). *Apidae 5. Ammobates, Ammobatoides, Anthophora, Biastes, Ceratina, Dasypoda, Epeoloides, Epeolus, Eucera, Macropis, Melecta, Melitta, Nomada, Pasites, Tetralonia, Xylocopa*. Fauna Helvética, 20. Schweizerische Entomologische Gesellschaft. 356 pp.

Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A. y Neumeyer, R. (2010). Apidae 6: *Andrena, Melitturga, Panurginus, Panurgus*. Fauna Helvética, 26. Schweizerische Entomologische Gesellschaft. 316 pp.

Ayasse, M. (2006). Floral scent and pollinator attraction in sexually deceptive orchids. En Dudareva N, Pichersky E., editors. *Biology of floral scent*, p. 219- 241.

Baguette, M., Bertrand, J.A.M., Stevens, V.M., Noûs C. y Schatz, B. (2020). Why are there so many bee-orchid species? Adaptive radiation by intraspecific competition for mnesic pollinators. *Biological Reviews*, *95*(6): 1630-1663.

Breitkopf, H., Schlüter, P.M., Xu, S., Schiestl, F.P., Cozzolino, S. y Scopece, G. (2013). Pollinator shifts between *Ophrys sphegodes* populations: Might adaptation to different pollinators drive population divergence? *Journal of Evolutionary Biology*, 26: 2197–2208. https://doi.org/10.1111/jeb.12216.

Claessens, J., y Kleynen, J. (2011). *The flower of the European orchid: Form and function*. 439 pp.

Claessens, J. y Kleynen, J. (2016). *Orchidées d'Europe, fleur et pollinisation*. Mèze. Biotope Éditions.

Correvon H. y Pouyanne, M.A. (1923). Nouvelles observations sur le mimétisme et la fécondation chez les *Ophrys speculum* et *lutea*. *Journal de la Société Naturelle Horticole de France*, 4: 372-377.

Delforge, P. (2005). *Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche- Orient*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, Switzerland, 640 pp.

Delforge, P. (2016). *Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, Switzerland, 544 pp.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Gaskett, A.C. (2011). Orchid pollination by sexual deception: Pollinator perspectives. *Biological Reviews*, 86: 33-75.

Joffard, N., Massol, F., Grenié, M., Montgelard, C. y Schatz, B. (2019). Effect of pollination strategy, phylogeny and distribution on pollination niches of Euro- Mediterranean orchids. *Journal of Ecology*, 107 (1): 478-490.

Neiland, M.R.M. y Wilcock, C.C. (1998). Fruit set, nectar reward, and rarity in the Orchidaceae. *American Journal of Botany*, 85: 1657–1671.

Ornosa, C. y Ortiz-Sánchez, F. J. (2004). *Hymenoptera, Apoidea I*. – En Ramos M.A. *et al*. (eds), *Fauna Iberica vol. 23*. Museo Nacional Ciencias Naturales. CSIC. Madrid, 556 pp.

Pouyanne, A. (1917). *La fécondation des* Ophrys *par les insectes*. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 8 (1): 6-7.

Robbirt, K.M., Roberts, D.L., Hutchings, M.J. y Davy, A.J. (2014). Potential disruption of pollination in a sexually deceptive orchid by climate change. *Curr. Biol.*, 24 (23): 2845-2849.

Schatz, B., Hossaert-McKey, M. y Kjellberg F. (2013). Histoire *évolutive* et diversité des interactions entre insectes pollinisateurs et plantes. En Sauvion, N., Calatayud, P.A, Marion-Poll, F., Thiéry, D. (Eds.) *Interactions insectes-plantes*. Editions Quæ, pp: 565-576.

Schatz, B., Gauthier, P., Debussche, M. y Thompson J. (2014). A decision tool for listing species for protection on different geographic scales and administrative levels. *Journal for Nature Conservation*, 2: 75-83.

Schiestl, F.P., Ayasse, M., Paulus, H.F., Löfstedt, C., Hansson, B.S., Ibarra, F., y Francke, W. (1999). Orchid pollination by sexual swindle. *Nature*, 399: 421-422.

Singer, R.B., Marsaioli, A., Flach, A. y Reis, M.G. (2006). The ecology and chemistry of pollination in Brazilian orchids: recent advances. En da Silva, J. (editor). *Floriculture, Ornamental and Plant Biotechnology*. Middlessex: Global Science Books, 4: 570-583.

Sprengel, C.K. (1793). *Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und der Befruchtung der Blumen*. Viewig, Berlín.

Van Der Cingel, N.A. (2001). *An atlas of orchid pollination: America, Africa, Asia and Australia*. Rotterdam: A. A. Balkema Publishers.

Vandewoestijne, S., Róis, A.S., Caperta, A., Baguette, M. y Tyteca D. (2009). Effects of individual and population parameters on reproductive success in three sexually deceptive orchid species. *Plant Biology*, 11: 454–463.

Vogt-Schilb, H., Munoz, F., Richard, F. y Schatz, B. (2015). Recent declines and range changes of orchids in Western Europe (France, Belgium and Luxembourg). *Biological Conservation*, 190: 133-141.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

GEOLODÍA 2023: RIÓPAR, EL VALLE DE LA CALAMINA

GEOLODÍA 2023: RIÓPAR, THE CALAMINA VALLEY

Mario SÁNCHEZ-GÓMEZ [1, 2]
Dídac NAVARRO-CIURANA [3]
Francisco FERNÁNDEZ SANTAMARÍA [1, 4]
Marta VERA [4]
Stefan NOLTE [4]
David SANZ [1, 5]

Recibido: 22 de septiembre de 2023
Aprobado: 26 de septiembre de 2023

Cómo citar este artículo:
Sánchez-Gómez, M., Navarro-Ciurana, D., Fernández Santamaría, F., Vera, M., Nolte, S., y Sanz, D. (2023). Geolodía 2023: Riópar, el valle de la calamina. *Sabuco*, 17: 65-72. http://doi.org/10.37927/sabuco.17_6

RESUMEN

En la excursión Geolodía 23 de la provincia de Albacete, participaron más de 150 personas a lo largo de un recorrido circular de 7 kilómetros con salida y llegada en el Laminador de Riópar. Este Geolodía conmemora el 250 aniversario de la Real Fábrica de Latón, Tumbaga y Zinc de San Juan, privilegio que se concedió a Juan Jorge Graubner por el rey Carlos III en 1773. En la excursión se han reconocido las unidades litológicas, estructuras y procesos geológicos que dieron lugar a la mineralización de zinc. La singularidad geológica del valle de Riópar ha sido el condicionante último de la particular historia industrial de un pueblo en la Sierra del Segura.

Palabras clave: Geolodía, Falla de Socovos, Riópar, Mississippi Valley-type (MVT)

1. Instituto de Estudios Albacetenses
2. Universidad de Jaén
3. Universidad Autónoma de Barcelona
4. Asociación de Amigos de las Reales Fábricas de Riópar
5. Universidad Castilla-La Mancha
Correo de contacto: msgomez@ujaen.es

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ABSTRACT

In the Geolodía 23 (Albacete, Spain), more than 150 people participated along a 7-kilometer circular route starting and finishing at the Riópar Rolling Mill. This Geolodía commemorates the 250th anniversary of the Royal Brass, Tumbaga and Zinc Factory of San Juan, a privilege that was granted to Juan Jorge Graubner by King Carlos III in 1773. The lithological units, structures and geological processes, which gave rise to zinc mineralization, have been recognized on the excursion. The geological uniqueness of the Riópar valley has been the ultimate determining factor in the unusual industrial history of a town in the Sierra del Segura.

Key words: Geolodia, Mississippi Valley-type (MVT), Riópar, Socovos fault.

De cómo el descubrimiento de una mineralización de zinc convirtió a un pueblo de la Sierra del Segura en un centro de innovación tecnológica mundial, en el *Calamina Valley* de los siglos XVIII-XIX

Hace unos años el metónimo por excelencia de una región innovadora, donde se concentraban negocios de alta tecnología era "Silicon Valley", el nombre dado a una región de California donde se habían instalado todas las empresas e investigadores sobre los transistores basados en el silicio. A finales del siglo XVIII algo similar ocurrió en Riópar, un pueblo de la Sierra del Segura abocado a vivir del aprovechamiento forestal y ganadero que, sin embargo, debido a una singularidad geológica, se transformó en polo industrial del latón, un material que constituía en aquel momento una tecnología disruptiva con implicaciones en el equipamiento militar naval. Durante varias décadas podía afirmarse que Riópar fue un auténtico "*Calamina Valley*", Valle de la Calamina, en donde la iniciativa real y privada formaron un centro de producción, investigación e innovación. El éxito fue tal que la metalúrgica del latón y el bronce se ha mantenido hasta nuestros días en el pueblo, aunque los yacimientos minerales dejaron de explotarse hace un siglo.

El Geolodía Albacete 2023 conmemoró el 250 aniversario de la cédula real que otorgó Carlos III a un ingeniero austriaco de nombre Juan Jorge Graubner, para crear la "Real Fábrica de Latón, Tumbaga y Zink de San Juan" en 1773. Pero esta fascinante historia tiene dos comienzos, uno la concatenación de procesos geológicos que dieron lugar a los yacimientos de calamina y smithsonita, únicos en todo el Prebético; otro cuando se

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

identificaron estos yacimientos y comenzó la actividad minera. Empecemos por orden inverso, es decir por la historia minera.

No existe mucha información sobre la explotación de las minas de Riópar ni tampoco esta actividad ha dejado huella en la memoria de los habitantes a pesar de haber estado en explotación durante más de 120 años. Las primeras noticias acerca del descubrimiento de la mina por Juan Joseph García Caballero datan de 1759 y su puesta en explotación sistemática se produce en 1773, con la mencionada cédula real, si bien entre ambas fechas se producen varios intentos fallidos de obtener un latón de calidad (Fernández Santamaría, 2013). Corresponde a Graubner (1736-1801) el mérito de obtener un metal de calidad suficiente para poner en marcha las Reales Fábricas e iniciar una actividad que será puntera en muchos momentos de sus 250 años de historia.

La importancia estratégica del latón o azófar (aleación de cobre y zinc) provenía de sus innumerables usos industriales, domésticos y ornamentales, basados en su ductilidad, en la resistencia a la corrosión por agua de mar y en su bello color dorado. Hasta esa fecha el material de calidad se debía importar de la India (Vera, 2021), y en Europa se obtenía un material de peor calidad mediante el método romano de poner en contacto láminas de cobre con vapor de calamina, que no era sino zinc sublimado. En 1743 se comienza a obtener zinc de manera industrial en Bristol, pero los ingleses mantienen el procedimiento en secreto para salvaguardar su ventaja técnica.

Este marco de competición tecnológica, en el que se mezcla la disponibilidad de un elemento con su desarrollo tecnológico, nos puede recordar a cualquiera de las disputas comerciales actuales (p.ej. litio y baterías, tierras raras y electrónica, platinoides y catalizadores), y podemos imaginar la oportunidad que vio Carlos III en la propuesta de crear un centro aislado de producción de latón. Graubner, ingeniero metalúrgico de formación, había trabajado en las fábricas de latón de Goslar (Alemania) antes de su llegada a España, por lo que debía conocer en profundidad los procesos industriales de la época y los retos a los que se enfrentaba. La Real Cédula que permitía la explotación minera y la creación de las Fábricas, concedía al austriaco también amplios poderes para la explotación de los otros recursos naturales de Riópar necesarios para la creación del complejo industrial, especialmente hídricos (energía y procesado minero) y forestales (infraestructura y combustible).

La extracción de mineral se produjo en varios emplazamientos a lo largo del tiempo. Desde 1773 hasta 1861 se explotaron las minas de San Jorge (Figura 1). Cuando el yacimiento dio señales de estar agotado, la explotación de trasladó al emplazamiento conocido como San Agustín, aguas abajo del río Mundo. A comienzos del siglo XX solo estaba en producción la mina "María Rosa", en la margen izquierda del río, cuya actividad cesó definitivamente pocos años después (Fernández Santamaría, 2013).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

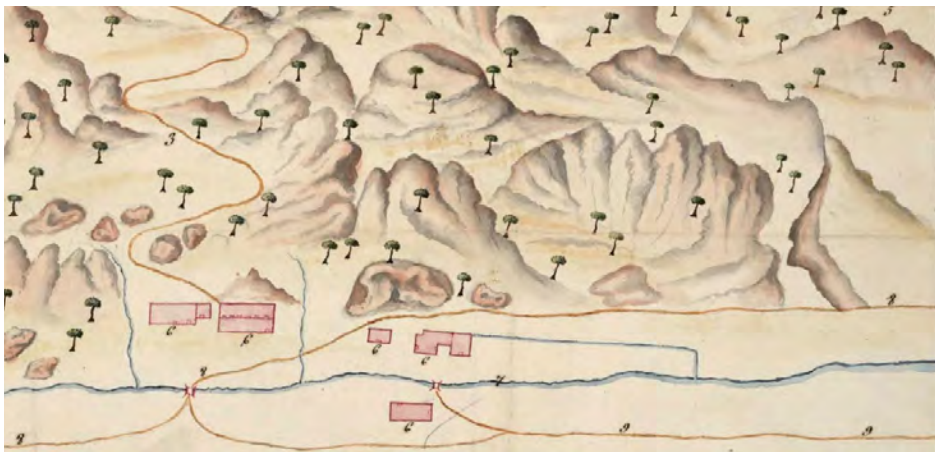


Figura 1. Fragmento del Plano del Coto e la Mina (1817-1821) de A. Larramendi J.A. Larrúmbide en donde se pueden observar el camino de descenso de las minas de San Jorge, junto a los talleres y un canal de servicio para el procesado minero. Archivo General de Simancas

La extracción del mineral se realizaba en una primera época con medios muy rudimentarios y herramientas manuales y con trabajadores poco expertos en estas labores. Una vez obtenido el mineral se calcinaba en los hornos situados a pie de mina, de los cuales solo se conservan los restos de uno de ellos. El mineral se trituraba para reducirlo a polvo y por sublimación o destilación se obtenía el zinc para su utilización en los diferentes establecimientos industriales especializados que se crearon, especialmente San Miguel-Laminador y San Carlos.

En 1846 se introdujeron grandes mejoras técnicas con Luis de la Escosura, siendo punteros en la producción de latón. Las Reales Fábricas eran conocidas entre otras causas, por la fabricación de un alambre de alta calidad, quizás debido al bajo contenido en plomo de la mineralización original (Navarro-Ciurana *et al*., 2016a). En su día visitaron las Fábricas de Riópar algunos de los ingenieros más notables del siglo XIX, quienes contribuyeron al diseño del entramado fabril.

Con el paso del tiempo, la orografía, que en un principio favorecía el acceso a recursos hidráulicos y forestales, se convirtió en un inconveniente que encarecía el transporte, especialmente del cobre, el principal componente del latón que se tenía que importar completamente. Las dificultades técnicas, y en la última etapa, la competencia de otros yacimientos más ricos en Santander y Almería-Murcia fueron factores que pesaron en el abandono de la explotación del yacimiento serrano. Si bien la producción metalúrgica se prolonga en el tiempo mucho más que la propia actividad minera que le dio origen. En los años 70-80 del pasado siglo, un permiso de investigación y el propio Instituto Geológico y Minero de España (IGME) realizaron algunas prospecciones en el yacimiento, que mencionan la posible existencia

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

de reservas considerables de mineral. Sin embargo, la discontinuidad de las mineralizaciones junto con la profundidad a la que se prevé encontrarlas, hace que no sea rentable beneficiarlas por procedimientos modernos, máxime considerando el impacto que tendría en el río Mundo y en el entorno turístico del que vive en la actualidad el pueblo.

Parte del geolodía se dedicó a conocer muchos los elementos patrimoniales que han quedado como testigos de aquella fructífera actividad (Vera, 2015), que lamentablemente, en su mayor parte, se encuentran en un estado de abandono. No obstante, mucho antes de la mina (millones de años antes) tuvo que producirse la mineralización: la primera parte de esta historia, la geológica, que se resume a continuación.

El origen de estas mineralizaciones es tan sorprendente como singular, aunque está estrechamente relacionado con una estructura que vertebra la Sierra del Segura y que ha sido tratada en anteriores ediciones del Geolodía (Calasparra-2013, Socovos-2012, Letur, Elche de la Sierra-2020-21): la Falla de Socovos que comienza en Cieza y termina precisamente en el valle de Riópar (Figura 2). Las mineralizaciones se encuentran, quizás no por casualidad, en el punto donde los cabalgamientos de la Sierra de Cazorla y Segura, giran y pasan sin solución de continuidad a la Falla de Socovos. Lugar que se denomina en Geología "Sintaxis". Además, también es el punto de transición entre el Prébetico Externo y el Prebético Interno, y aún más, es el primer lugar donde se puede observar la suela triásica del Prebético Externo, fuera de los diapiros salinos (Figura 2).

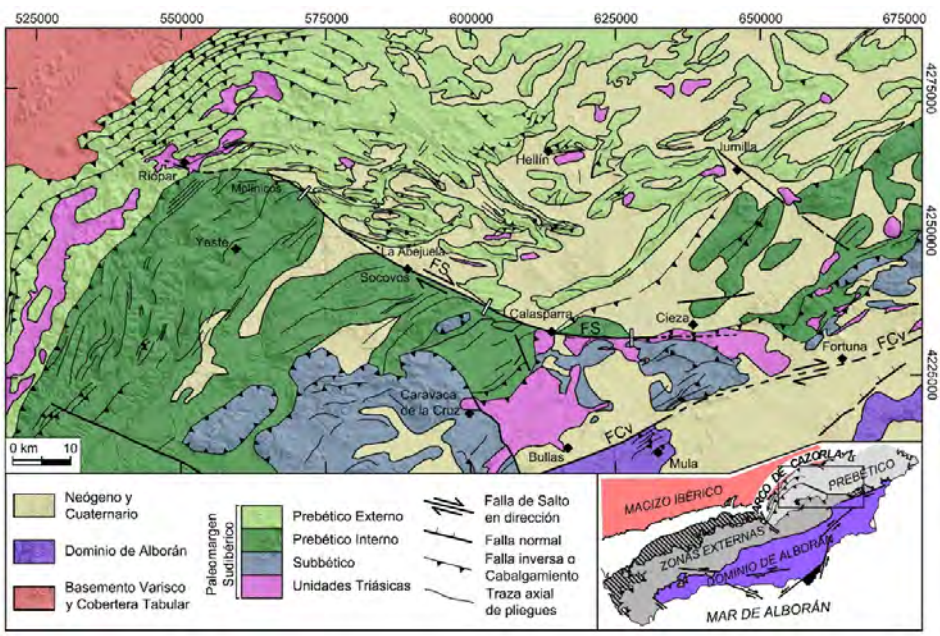


Figura 2. Esquema tectónico de la rama norte del Arco de Cazorla, donde se observa que Riópar se sitúa en la sintaxis norte del Arco de Cazorla donde la Falla de Socovos (FS) pasa a la zona de cabalgamientos (tomado de Pérez-Valera *et al.*, 2022)

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Según los trabajos de Navarro-Ciurana (Navarro-Ciurana *et al.*, 2016a, 2016b, 2017a, 2017b) que constituyen su tesis doctoral sobre los yacimientos de zinc en las dolomías de Riópar, la mineralización se debe a la circulación de fluidos (salmueras) cargadas en metales que circulan por la Falla de Socovos. En un primer momento la Falla desempeñaba un papel paleogeográfico, separando zonas de diferente profundidad en un mar costero (Figura 3). Al sur, el Prebético Interno al ser más profundo, acumulaba más sedimentos que conforme eran enterrados se transformaban de calizas a dolomías por la circulación de fluidos cargados en magnesio. Estos fluidos, incorporarían más metales a través de aguas hidrotermales (225 ºC) desde el sustrato paleozoico a varios kilómetros de profundidad.

La mineralización original (primaria) estaba formado por sulfuros de zinc (esfalerita/blenda, ZnS), de hierro (marcasita, FeS_2), y en menor medida de plomo (galena, PbS). El azufre provenía de la de la reducción del yeso, especialmente triásico, por reacción con materia orgánica de los sedimentos. Por lo tanto, para lograr la mezcla se necesitaría una compleja circulación de fluidos a través de la Falla de Socovos y sus ramificaciones, en donde se mezclaran los metales con el azufre reducido (Figura 3). Posteriormente seguiría una segunda fase de dolomitización, ya sin metales. Todo ello ocurriría poco después de la formación de la roca de caja, entorno a los 140 Ma.

Pero la mineralización primaria, no era la mena más apreciada por lo mineros, que buscaban una alteración de ella, la calamina, un conjunto de minerales procedentes de la oxidación de los sulfuros, y que dan nombre a un medicamento esencial para la piel a base de óxido de zinc. Esta mineralización se produciría en un tiempo indeterminado, mucho más reciente, en condiciones superficiales, de manera similar a la formación actual de cuevas.

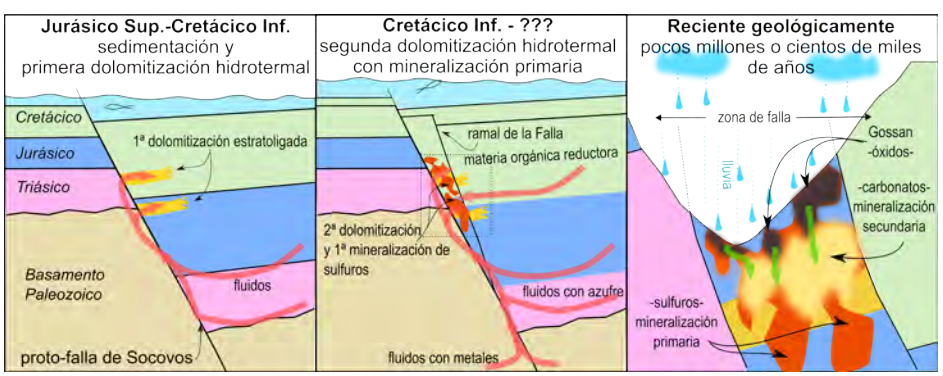


Figura 3. Sucesivas fases de mineralización en los carbonatos de Riópar (redibujado a partir de Navarro-Ciurana 2016a y 2017a). El esquema derecho representa una ampliación del recuadro central

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

La calamina "mineralógica" está compuesta principalmente por smithsonita (carbonato de zinc, $ZnCO_3$) e hidrocincita ($Zn_5[(OH)_3CO_3]_2$) que forma masas irregulares o botroidales (en racimos de uvas). La marcasita se altera fácilmente en presencia de aguas con oxígeno, es decir aguas de lluvia, generando ácido sulfúrico y desencadenando una alteración generalizada y precipitando carbonatos y óxidos en cavidades, de forma parecida a los espeleotemas. Otro carbonato que podemos encontrar junto a goethita (FeO(OH)) es la cerusita ($PbCO_3$) e incluso la otavita ($CdCO_3$). La secuencia de mineralización se puede observar en la Figura 3.

El Geolodía Albacete 2023 ha pretendido mostrar los enormes condicionantes geológicos, en este caso mineros, que subyacen a toda historia humana. Se ha olvidado, si no denostado, el papel de la Minería en el desarrollo de la humanidad. De igual forma, se ignora que la Geología es clave en la comprensión y protección del Medio Ambiente. Riópar fue un pueblo completamente diferente a sus vecinos porque disponía de unos recursos geológicos únicos, en un momento que el desarrollo tecnológico de la época los requería con una demanda creciente. El "Calamina Valley" supuso, como los actuales parques tecnológicos, un faro de prosperidad en una sierra dedicada poco más que a la agricultura de subsistencia, mejorando también las condiciones sociales de sus habitantes.

AGRADECIMIENTOS

Queremos destacar la dedicación y esfuerzo del equipo de monitores del Geolodía Albacete 23 (Ana Teresa Moreno, Luis Trigueros, Silvia Rodríguez, Manuel Martín, Gloria Martínez Maestro) así como la profesional asistencia en campo de los miembros del Club Deportivo Sierras del Mundo de Riópar (Alberto Córcoles, Francisco José Martínez Morcillo). Esta edición del Geolodía ha estado promovida por la Asociación de Amigos de las Reales Fábricas de Riópar (AARFR). Geolodía Albacete es una actividad financiada por el IEA.

BIBLIOGRAFÍA

Fernández Santamaría, F. (2013). Notas sobre la minería en Riópar. En: Vera Prieto, M. (ed), *Mirar lo propio con ojos propios. Memorias del ciclo de conferencias en torno a las Fábricas de Riópar*: 199-210. Gracel Asociados, Alcobendas.

Navarro-Ciurana, D., Campos-Quispe, L.A., Cardellach, E., Vindel, E., Gómez-Gras, D., Griera, A. y Corbella, M. (2016a). Mineralogical and geochemical characterization of the Riópar non-sulfide Zn-(Fe-Pb)

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

deposits (Prebetic Zone, SE Spain). *Ore Geology Reviews*, 79: 515–532. doi:10.1016/j.oregeorev.2016.05.023

Navarro-Ciurana, D., Cardellach, E., Vindel, E., Griera, A., Gómez-Gras, D. y Corbella, M. (2017a). Sulfur and lead isotope systematics: Implications for the genesis of the Riópar Zn-(Fe-Pb) carbonate-hosted deposit (Prebetic Zone, SE Spain). *Ore Geology Reviews*, 91: 928–944. doi:10.1016/j.oregeorev.2017.08.013

Navarro-Ciurana, D., Cardellach, E., Galindo, C., Fuenlabrada, J.M., Griera, A., Gómez-Gras, D., Vindel, E. y Corbella, M. (2017b). REE and Sm-Nd Clues of High-temperature Fluid-rock Interaction in the Riópar Dolomitization (SE Spain). *Procedia Earth and Planetary Science*, 17: 448–451. doi:10.1016/j.proeps.2016.12.113

Navarro-Ciurana, D., Corbella, M., Cardellach, E., Vindel, E., Gómez-Gras, D. y Griera, A. (2016b). Petrography and geochemistry of fault-controlled hydrothermal dolomites in the Riópar area (Prebetic Zone, SE Spain). *Marine and Petroleum Geology*, 71: 310–328. doi:10.1016/j.marpetgeo.2016.01.005

Pérez-Valera, L. A., Villalaín, J. J., Pérez-Valera, F., Azor, A., y Sánchez-Gómez, M. (2022). Variably rotated lamproite dikes within a transpressive fault zone: Structural and paleomagnetic analysis of the Socovos Fault zone (Eastern Betics, SE Spain). *Journal of Structural Geology*, 165, 104746. doi.org/10.1016/j.jsg.2022.104746

Vera, M. (2015). *Patrimonio industrial y musealización: Fábricas de San Juan de Alcaraz (Riópar, Albacete)*. Tesis doctoral, Universidad Castilla-La Mancha. 883 pp

Vera, M. (2021). Primera producción de zinc y latón industrial en España. En: Ayarzagüena Sanz, M. y López Cidad, J. F. (eds), *El Patrimonio geológico y minero como instrumento de desarrollo territorial:* 223-230. SEPDGYM, Madrid.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DEL GÉNERO *CORTINARIUS* (PERS.) GRAY EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE *CORTINARIUS* (PERS.) GRAY GENUS IN THE ALBACETE PROVINCE (SPAIN)

***José FAJARDO*[1, 2, 3 *]**
***José Luis ESCOBAR*[1]**
***Domingo BLANCO*[1, 2]**
***Alonso VERDE*[1, 2, 3]**
***Rodrigo ROLDÁN*[1, 3]**

Recibido: 15 de septiembre de 2023
Aprobado: 26 de septiembre de 2023

Cómo citar este artículo:
Fajardo, J., Escobar, J. L., Blanco, D., Verde, A. y Roldán, R. (2023). Contribución al conocimiento del género *Cortinarius* (Pers.) Gray en la provincia de Albacete (España). *Sabuco*, 17: 73-81. http://doi.org/10.37927/sabuco.17_7

RESUMEN

Se revisan todas las citas bibliográficas de especies tradicionalmente incluidas en el género *Cortinarius* (Pers.) Gray, así como los registros del mismo género en la base de datos del herbario ALBA-SMA. Se cuenta con 95 registros de herbario de 37 especies diferentes.

Palabras clave: *Cortinarius*, *Calonarius,* herbario, *Phlegmacium*.

ABSTRACT

All bibliographic citations of species traditionally included in *Cortinarius* (Pers.) Gray genus are reviewed, as well as the records of the same genus in the ALBA-SMA herbarium database. There are 95 herbarium records of 37 different species.

Key words: *Cortinarius*, *Calonarius,* herbarium, *Phlegmacium*.

1. Sociedad Micológica de Albacete
2. Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”
3. Instituto Botánico de la UCLM, Campus de Albacete
* Dirección para correspondencia: josefajard@gmail.com

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Desde la aparición del primer catálogo micológico de la provincia de Albacete (Roldán y Honrubia, 1992) se han publicado diferentes trabajos que han mejorado el conocimiento de los macromicetes de esta provincia (Blanco *et al*., 2013; Calonge *et al.*, 1999, 2000; Fajardo *et al*., 2003, 2009; Marcos *et al.*, 2022; Parra y Conejo, 2013; Rodríguez *et al*., 2014, 2016; Verde *et al*., 2015). Buena parte de la información recogida en dichos trabajos proviene de las actividades promocionadas por la Sociedad Micológica de Albacete (en adelante SMA), en las que se recogen muestras para su identificación y se realizan inventarios de especies de hongos en las localidades visitadas. Las muestras identificadas son habitualmente conservadas y registradas en el herbario ALBA-SMA de la Universidad de Castilla-La Mancha. Con este herbario micológico se pretende registrar la micobiota provincial y castellano-manchega en general.

El género *Cortinarius* (Pers.) Gray es un grupo tradicionalmente poco atrayente para los aficionados a la micología. La gran variedad de especies (más de 2000 en general y más de 1000 en Europa, Kibby y Tortelli, 2021; Calledda *et al*., 2021) hace que su identificación no siempre sea fácil. También el que no incluya especies consumidas de forma tradicional hace que los *Cortinarius* no hayan sido foco de atención principal.

A nivel ecológico, se trata de hongos micorrícicos, propios de bosques maduros, existiendo una gran diversidad en los encinares sobre suelos calizos tan abundantes en la provincia de Albacete. Los jarales nos ofrecen también especies únicas de este género mientras que otras especies son propias de los pinares.

En las prospecciones de la SMA siempre se han valorado por igual todos los grupos de setas, haciendo hincapié en la importancia de sus funciones en los ecosistemas y lo importante de tener un conocimiento integral de las comunidades que los forman. No obstante, durante los últimos años se ha hecho un esfuerzo por recoger información sobre el género *Cortinarius*, intentando la identificación más precisa posible del material recolectado.

Por otra parte, la reciente revisión por parte de Liimatainen *et al*., (2022) de lo que hasta ahora se consideraba género *Cortinarius*, ha supuesto un aliciente más para poner al día el estado de conocimiento de este grupo de hongos en nuestra provincia.

La clasificación tradicional de este grupo de setas se basaba en una serie de subgéneros establecidos por caracteres principalmente macroscópicos (Singer, 1986). El avance de las técnicas moleculares ha facilitado su estudio en profundidad, llegando a la separación del antiguo género *Cortinarius* en diferentes géneros nuevos que suponen una mejor aproximación a su clasificación filogenética (Liimatainen *et al*., 2022). Con el fin de seguir esta tendencia hemos adoptado esta nueva clasificación para la presentación de los resultados de este trabajo.

Fruto de este esfuerzo también se ha elaborado una publicación de carácter divulgativo que incluye una clave de todas las especies identificadas

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

en la provincia de Albacete y su entorno próximo, así como de aquellas que no se han encontrado pero que por su distribución y requerimientos ecológicos es posible que se puedan encontrar (Fajardo *et al*., 2023).

Presentamos aquí una actualización del catálogo de especies incluidas antiguamente en el género *Cortinarius*. Se incluyen citas obtenidas de dos fuentes diferentes:

- Registros en el herbario oficial ALBA-SMA.
- Citas publicadas en la bibliografía previa.

Para la presentación de nuestros resultados hemos seguido el siguiente esquema:

Nombre científico
= sinónimos
Referencia en el herbario/referencia bibliográfica, localidad, fecha
Ecología y observaciones

Para facilitar la consulta hemos ordenado las especies por orden alfabético.

ESPECIES REGISTRADAS EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

Calonarius alcalinophilus (Rob. Henry) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius alcalinophilus* Rob. Henry
ALBA-SMA 1311, Pétrola, 21-nov-19
Encinares sobre calizas.

Calonarius barbaricus (Brandrud) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius barbaricus* (Brandrud) Frøslev, T.S. Jeppesen & Brandrud
ALBA-SMA 1249, Muela de Carcelén, 19-dic-21
Encinares sobre calizas.

Calonarius cedretorum (Maire) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius cedretorum* var. *suberetorum* Maire
ALBA-SMA 1265, Pétrola, 05-oct-19
ALBA-SMA 1320, Pétrola, 09-dic-19
ALBA-SMA 1196, Masegoso, 05-oct-19
ALBA-SMA 1287, Las Cuerdas (Ituero, Masegoso), 14-dic-19
Común en encinares sobre sustratos descarbonatados como arenas y guijarrales.

Calonarius ionochlorus (Maire) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius ionochlorus* Maire

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ALBA-SMA 981, Muela de Carcelén, 18-dic-18
ALBA-SMA 967, Muela de Carcelén, 19-dic-21
ALBA-SMA 777, Muela de Carcelén, 26-oct-15
ALBA-SMA 1090, Muela de Carcelén, 07-dic-16
ALBA-SMA 1301, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
ALBA-SMA 1292, Ituero (Masegoso), 14-dic-19
ALBA-SMA 830, Los Chorros (Riópar), 23-nov-15
Común en encinares sobre calizas.

Calonarius natalis (D. Antonini & M. Antonini) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius natalis* D. Antonini & M. Antonini
ALBA-SMA 1300, Muela de Carcelén, 19-dic-21
ALBA-SMA 1384, Muela de Carcelén, 24-dic-22
Aparece a finales del otoño y comienzos del invierno en encinares.

Calonarius prasinus (Schaeff.) Niskanen & Liimat
= *Cortinarius prasinus* (Schaeff.) Fr.
ALBA-SMA 1395, Bienservida, 19-nov-23

Calonarius rufo-olivaceus (Pers.) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius rufo-olivaceus*
ALBA-SMA 1262, Ituero (Masegoso)
ALBA-SMA 1278, Ituero (Masegoso), 08-dic-19
En encinares sobre guijarrales.

Calonarius sancti-felicis (Frøslev & T.S. Jeppesen) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius sancti-felicis* Frøslev & T.S. Jeppesen
ALBA-SMA 1310, Villalgordo (Robledo), 14-dic-19
ALBA-SMA 1375, Muela de Carcelén, 24-dic-22
En encinares sobre calizas.

Calonarius sodagnitus (Rob. Henry) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius sodagnitus* Rob. Henry
ALBA-SMA 1324, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
Encinares.

Calonarius vesterholtii (Frøslev & T. S. Jeppesen) Niskanen & Liimat.
=*Cortinarius vesterholtii* Frøslev & T. S. Jeppesen
ALBA-SMA 1260, Malpaso (Peñascosa), 16-nov-19
ALBA-SMA 1289, Muela de Carcelén, 19-dic-21
ALBA-SMA 1298, Casasola (Alcadozo), 10-oct-19
Encinares.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Cortinarius aleuriosmus Maire
ALBA-SMA 1276, Casasola (Alcadozo), 06-oct-19
ALBA-SMA 1279, Casasola (Alcadozo), 10-oct-19
Encinares.

Cortinarius caerulescens (Schaeff.) Fr.
ALBA-SMA 1472, El Vidrio (Peñascosa) 06-dic-23
Encinares sobre sustratos calizos.

Cortinarius caesiocanescens M.M. Moser
ALBA-SMA 970, Masegosillo (Paterna del Madera), 10-nov-18
Pinares de pino laricio sobre sustratos calizos.

Cortinarius chevassutii Rob. Henry
ALBA-SMA 1018, Muela de Carcelén, 15-nov-18
ALBA-SMA 1244, Pétrola, 25-nov-19
En encinares sobre sustratos calizos.

Cortinarius cinnamomeus (L.) Gray
ALBA-SMA 986, campamento de San Juan (Riópar), 25-nov-18
En pinares de montaña.

Cortinarius cotoneus Fr.
ALBA-SMA 1114, Pétrola, 25-nov-18
ALBA-SMA 1210, Muela de Carcelén, 08-dic-18
ALBA-SMA 1313, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
ALBA-SMA 1314, Casasola (Alcadozo), 29-sep-19
Común en encinares.

Cortinarius croceus (Schaeff.) Gray
ALBA-SMA 769, campamento de San Juan (Riópar), 23-nov-14
ALBA-SMA 1258, campamento de San Juan (Riópar), 24-nov-19
En pinares de montaña.

Cortinarius duracinus Fr.
ALBA-SMA 1284, campamento de San Juan (Riópar), 24-nov-19
En pinares de montaña.

Cortinarius elatior Fr.
Roldán y Honrubia (1992)
Rara en la provincia; aparece en encinares de suelos ácidos.

Cortinarius ianuarius Franchi & M. Marchetti
ALBA-SMA 1273, Muela de Carcelén, 24-dic-20

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ALBA-SMA 1333, Ituero (Masegoso), 14-dic-19
En encinares maduros, tantos sobre sustratos calizos como descarbonatados.

Cortinarius infractus (Pers.) Fr.
ALBA-SMA 774, Muela de Carcelén, 26-oct-15
ALBA-SMA 907, Muela de Carcelén, 07-dic-16
ALBA-SMA 973, Muela de Carcelén, 18-nov-18
ALBA-SMA 1263, Muela de Carcelén, 19-dic-21
ALBA-SMA 1274, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
En encinares.

Cortinarius lamprocreas Chevassut & Rob. Henry
ALBA-SMA 1296, Muela de Carcelén, 24-dic-20
Encinares maduros sobre sustratos calizos.

Cortinarius mucosus (Bull.) E. Berger
Fajardo *et al*. (2009), campamento de San Juan, Riópar, 08-nov-08
En pinares de montaña. Pinares maduros de *Pinus pinaster* sobre arenas.

Cortinarius rickenii Rob. Henry ex Bidaud, Moënne-Locc. & Reumaux
ALBA-SMA 1281, Peñas de San Pedro, 25-nov-19
Encinares.

Cortinarius romagnesii Rob. Henry
Malençon y Llimona (1983), campamento de San Juan (Riópar), 20-abr-78
En grupos, cespitoso en claros herbosos del pinar de *P. pinaster*.

Cortinarius salor Fr.
ALBA-SMA 574, Cañada Lengua (Vianos), 10-nov-19
ALBA-SMA 846, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-15
ALBA-SMA 1282, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
ALBA-SMA 847, Muela de Carcelén, 07-dic-16
En encinares.

Cortinarius suillus Fr.
ALBA-SMA 1304, Malpaso (Peñascosa), 25-oct-19
Encinares.

Cortinarius trivialis J. E. Lange
Gea *et al*. (1987), Chorros del río Mundo, 20-dic-82
ALBA-SMA 307, Casasola (Alcadozo), 02-nov-08

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ALBA-SMA 393, Los Puntales (Villapalacios), 22-nov-08
ALBA-SMA 1266, Laguna del Arquillo (Robledo), 25-nov-19
Propia de carrascales. Fácil de reconocer por los brazaletes transversales que forman zonas anulares completas o parciales a lo largo de todo el pie y las láminas de color violáceo en los ejemplares jóvenes.

Phlegmacium aurilicis (Chevassut & Trescol) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius aurilicis* Chevassut & Trescol
ALBA-SMA 1001, Muela de Carcelén, 18-nov-18
ALBA-SMA 1267, Pétrola, 09-dic-19
ALBA-SMA 1305, Malpaso (Peñascosa), 25-oct-19
ALBA-SMA 1317, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
Común en encinares sobre sustratos calizos.

Phlegmacium balteatocumatile (Rob. Henry ex P.D. Orton) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius balteatocumatilis* Rob. Henry ex P.D. Orton
ALBA-SMA 844, Casasola (Alcadozo), 23-nov-15
Encinares sobre sustratos descarbonatados.

Phlegmacium caesiocortinatus (Jul. Schäff.) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius caesiocortinatus* Jul. Schäff.
ALBA-SMA 1270, Malpaso (Peñascosa), 17-oct-19
ALBA-SMA 1332, Casasola (Alcadozo), 10-oct-19
Encinares y quejigares.

Phlegmacium caligatus (Malençon) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius caligatus* Malençon
ALBA-SMA 764, Pico coronillas (Peñascosa), 21-nov-14
ALBA-SMA 840, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-15
ALBA-SMA 1253, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
ALBA-SMA 1256, Malpaso (Peñascosa), 16-nov-19
ALBA-SMA 1303 Malpaso (Peñascosa), 17-oct-19
ALBA-SMA 1271, Cortijo Portelano (Peñascosa), 20-nov-20
ALBA-SMA 974, Muela de Carcelén, 28-oct-18
ALBA-SMA 1268, Muela de Carcelén, 15-nov-19
Común en encinares sobre sustratos calizos.

Phlegmacium coerulescentium (Rob. Henry) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius coerulescentium* Rob. Henry
ALBA-SMA 1255, Villalgordo (Robledo), 14-dic-19
ALBA-SMA 1285, Muela de Carcelén, 24-dic-20
ALBA-SMA 1329, Ituero (Masegoso), 08-dic-19
En encinares maduros sobre sustratos calizos.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Phlegmacium rhizophorus (Bidaud & Consiglio) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius rhizophorus* Bidaud & Consiglio
ALBA-SMA 1147, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
En encinares sobre sustratos calizos.

Phlegmacium subvariiforme (Bidaud) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius subvariiformis* Bidaud
ALBA-SMA 824, Los Chorros (Riópar), 23-nov-15
ALBA-SMA 834, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-15
ALBA-SMA 1309, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
ALBA-SMA 1323, Malpaso (Peñascosa), 25-oct-19
ALBA-SMA 1316, Garganta de la Cabra (Almansa), 02-nov-19
Común en encinares sobre sustratos calizos.

Phlegmacium terpsichores (Melot) Niskanen & Liimat.
=*Cortinarius terpsichores* Melot
ALBA-SMA 328, Casasola (Alcadozo), 02-nov-08
ALBA-SMA 1275, Malpaso (Peñascosa), 16-nov-19
En encinares.

Phlegmacium viridocoeruleum (Chevassut & Rob. Henry) Niskanen & Liimat.
= *Cortinarius viridocoeruleus* Chevassut & Rob. Henry
ALBA-SMA 1272, Muela de Carcelén, 19-dic-21
ALBA-SMA 1299, Casasola (Alcadozo), 10-oct-19
ALBA-SMA 1302, Malpaso (Peñascosa), 25-oct-19
ALBA-SMA 1326, Malpaso (Peñascosa), 31-oct-19
En encinares.

BIBLIOGRAFÍA

Blanco, D., Fajardo, J., Verde, A., Rodríguez, C. A. y Navarro, S. (2013). *Amanitas de Albacete*. Cuadernos de la SMA n.º 5.

Calledda, F., Campo, E., Floriani, M. y Mazza, R. (2021). *Guida introduttiva al genere* Cortinarius *in Europa*. Ed. Osiride.

Calonge, F. D., Vasco, F., y Fernández-Camacho, A. (1999). Contribución al conocimiento de los hongos hipogeos de Albacete (España). *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid*, 24: 187-191

Calonge, F. D., Fernández-Camacho, A., y Vasco, F. (2000). Contribución al conocimiento de los hongos hipogeos de Albacete (España). II. Registro de 10 especies nuevas para la provincia. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid*, 25: 171-176

Fajardo, J., Blanco, D. y Verde, A. (2003). El género *Lactarius* en la provincia de Albacete. *Sabuco*, 4: 5-33.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Fajardo, J., Blanco, D., Rodríguez, C. A., Verde, A. y Roldán, R. (2009). Nuevas aportaciones al catálogo de la flora micológica de la provincia de Albacete. *Sabuco*, 7: 267-179.

Fajardo, J., Verde A. y Blanco, D. (2023). *Introducción a los cortinarios de Albacete y su entorno*. Cuadernos de la SMA n.º 14.

Gea, F. J., Honrubia, M. y López-Sánchez, E. (1987). Nuevas citas de hongos araricoideos en el sureste de España. *Collect. Bot*., 17 (1): 21-26.

Kibby, G. y Tortelli, M. (2021). *The genus* Cortinarius *in Britain*. Ed. Kibby & Tortelli.

Liimatainen, K., Kim, J. T., Pokorny, L., Kirk, P. M., Dentinger, B. y Niskanen, T. (2022). Taming the beast: a revised classification of *Cortinariaceae* based on genomic data. *Fungal Diversity*, 112: 89-170.

Malençon, G. y LLimona, X. (1983). Champignons de la Péninsule Ibérique: VII. Flore yemale du SE: Badidiomycétes. *Anales Universidad de Murcia*, 39 (114): 3-89.

Marcos, J., Navarro, S., Escobar, J. L., García, J. y Gea, F. J. (2022). *El género Morchella en la provincia de Albacete*. Cuadernos de la SMA n.º 13.

Parra, R. y Conejo, A. (2013). *Guía de hongos del Parque Natural de los Calares del Mundo y la Sima*. Asociación Micosegura.

Rodríguez, C. A., Blanco, D., Verde, A., Fajardo, J. y Navarro, S. (2014). *Boletus de Albacete*. Cuadernos de la SMA n.º 6

Rodríguez, C. A., Verde, A., Fajardo, J., Blanco, D. y Navarro, S. (2016). *Hygrophorus de Albacete (y áreas cercanas)*. Cuadernos de la SMA n.º 8

Roldán, A. y Honrubia, M. (1992). *Catálogo actualizado de los hongos superiores de la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses de la Excma. Diputación, Albacete.

Singer, R. (1986). *The Agaricales in modern taxonomy*. Fourth edition. Koeltz Scientific Books. 981 pp.

Verde, A., Fajardo, J., Campos, J.C., Blanco, D., Navarro, S. y Rodríguez, C. A. (2015). *Lactarius de Albacete (y áreas cercanas)*. Cuadernos de la SMA n.º 7.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

PRONTUARIO

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

PRONTUARIO DE LA NATURALEZA ALBACETENSE

Recopilado por Domingo BLANCO SIDERA[1]
y Juan PICAZO TALAVERA[1]

El Prontuario de la Naturaleza Albacetense pretende recoger aquellos conocimientos inéditos, o publicados en otros medios, sobre la Naturaleza de Albacete que, por su carácter puntual (citas), no tienen cabida en otras secciones de la revista SABUCO. Los criterios de selección son difíciles de unificar para todos los grupos taxonómicos. En general hemos utilizado los siguientes: primeras citas de especies para la provincia, especies escasas en el ámbito provincial, especies incluidas en catálogos de especies amenazadas en la normativa vigente o en las diferentes listas rojas publicadas, ampliación de áreas de distribución, número relevante de individuos, observaciones fenológicas inusuales o individuos vistos fuera de su área de distribución conocida, datos relevantes sobre la ecología o comportamiento de las especies. En el caso de las aves amenazadas y por razones de espacio, sólo se consideran las especies *En Peligro Crítico* y *En Peligro* de la Lista Roja, y *En Peligro* de la normativa nacional y autonómica de Castilla-La Mancha. En todos los casos, y especialmente para especies catalogadas *En Peligro de Extinción*, se omitirán detalles que pudieran suponer riesgo para sus poblaciones. Las citas que necesiten homologación por los correspondientes comités biológicos de ámbito nacional serán reseñadas con un asterisco (*). Para la taxonomía y sistemática de las aves, se ha considerado la *Lista Mundial de Aves del COI*. Versión 12.1 (Gill, Donsker y Rasmussen, 2021).

Sin perjuicio de la selección realizada y aceptación de citas, éstas han sido remitidas voluntariamente por sus autores o recogidas de distintas plataformas de internet (indicados entre paréntesis y en negrita) y a ellos corresponde la veracidad de los datos reflejados. Se recogen también citas que forman parte de artículos en otras publicaciones científicas, indicando las referencias bibliográficas correspondientes. Dada la proliferación de medios digitales en los que se publican citas de distintos grupos taxonómicos y con diferentes ámbitos geográficos, desde SABUCO se intenta recoger toda la información referente a la provincia que aparezca en ellos. Hay que citar especialmente el *Anuario ornitológico de Albacete online* de la Sociedad Albacetense de Ornitología. Agradecemos que los autores de

1 Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel"
Correo electrónico: prontuariosabuco@iealbacetenses.com

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

citas en otros medios nos las remitan para incluirlas en nuestro prontuario, indicando siempre la referencia en la que se hizo su publicación. Para el envío de citas es recomendable utilizar la plantilla que se puede descargar de nuestra página web, desde el apartado 2 (Envío de originales) de las normas de publicación de SABUCO.

Ejemplo de cita recomendada: Quesada, M. (2023). *Branta leucopsis*. En Blanco Sidera, D. y Picazo Talavera, J. (rec.): Prontuario de la Naturaleza Albacetense. *Sabuco*, 17: 85-124.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

FUNGI

División BASIDIOMYCOTA, subdivisión Agaricomycotina

Clase AGARICOMYCETES

ORDEN PHALLALES

Familia Phallaceae

Phallus impudicus L.
Especie que no había sido publicada para la provincia de Albacete.
Año 2023: 12 de diciembre en Alcozarejos (**Antonio Campos**). Figura 1.

Figura 1. *Phalus impudicus*. Fotografía: Antonio Campos.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ORDEN AGARICALES

Familia Amanitaceae

Amanita torrendii Justo
(=*Torrendia pulchella* Bres.)
Especie rara que posiblemente haya pasado desapercibida por su pequeño tamaño y fragilidad.
Año 2023: 6 de dicembre en Ituero (**Domingo Blanco**). Figura 2.

Familia Inocybaceae

***Mallocybe heimii* (Bon) Matheny &** Esteve-Rav.
(=*Inocybe heimii* **Bon)**
Año 2023: 8 de noviembre en Villarrobledo (**Domingo Blanco**). Figura 3.

ORDEN RUSSULALES

Familia Hericiaceae

Hericium erinaceus (Bull.) Pers.
Rara especie que está propuesta para su protección en la lista roja de hongos de España. Crece como parásito de árboles caducifolios.
Año 2019: 24 de noviembre en el calar del río Mundo, sobre roble melojo (*Quercus pirenaica*) (**Juanlu López https://www.facebook.com/groups/faunayfloradealbacete**). 29 de noviembre y 8 de diciembre en campamento de Malpaso (Peñascosa) (**César Rodríguez**, herbario ALBA-SMA 991 y 1233).
Año 2021: 4 de diciembre en Bienservida sobre quejigo (*Quercus faginea*) (**Carmelo Pérez**). Figura 4.
Año 2022: 17 de diciembre en Peñascosa, sobre quejigo (*Quercus faginea*) (**Pablo Aracil https://www.facebook.com/groups/faunayfloradealbacete**).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 2. *Amanita torrendii.* Fotografía: Domingo Blanco.

Figura 3. *Mallocybe heimii.* Fotografía: Domingo Blanco.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 4. *Ericium erinaceus*. Fotografía Carmelo Pérez.

PLANTAE

División MAGNOLIOPHYTA

Clase LILIOPSIDA

ORDEN ASPARAGALES

Familia Orchidaceae

Orquídea de los bosques
Epipactis kleinii M.B. Crespo, M.R. Lowe & Piera
Año 2021: Un solo ejemplar en la sierra de Chinchilla, en el borde de un pinar maduro de pino carrasco, junto a un sendero, en abril de 2021 (**Guillermo García-Saúco Sánchez**).

Clase MAGNOLIOPSIDA

ORDEN SAPINDALES

Familia Rutaceae

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Tarraguillo

Dictamnus hispanicus Webb ex Willk.

Especie incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha con la categoría "De Interés Especial".

Año 2022: Un ejemplar en floración en la sierra de Chinchilla el 18 de junio, en un pinar de repoblación joven (**Guillermo García-Saúco Sánchez, Vicenta Piqueras, José Luis Escobar y José Luis Navarro**). Figura 5.

Figura 5. *Dictamnus hispanicus*. Fotografía Guillermo García-Sauco.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ANIMALIA

Phylum Arthropoda

Clase INSECTA

ORDEN ODONATA

Familia Aeshnidae

Anax ephippiger (Burmeister, 1839)
Especie paleotropical migradora, observable en el sur y este de la península ibérica durante primaveras muy cálidas.
Año 2023: Un ejemplar observado en el Jardín Botánico de Castilla-La Mancha (Albacete), el 17 de marzo (**Guillermo García-Saúco Sánchez**).

ORDEN MANTODEA

Famila Amorphoscelidae

Perlamantis allibertii Guérin-Méneville, 1843
Primera cita para la provincia de Albacete
Año 2022: El 20 de agosto un ♂ en Cerro de la Sabina, Nava de Arriba (Pozohondo) 30SWH9380, 930 m (**Miguel Domenech**). Varios ejemplares observados en la sierra de Chinchilla el 30 de agosto (**Alonso Ródenas** y **Juan José Lucas**). Figura 6.

Figura 6. *Perlamantis allibertii*. Fotografía: Alonso Ródenas.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ORDEN ORTHOPTERA

Familia Acrididae

Sphingonotus (Neosphingonotus) morini (Defaut, 2005)
Primeras citas para la provincia de Albacete
Año 2022: 2 ♂♂ y 2 ♀♀ en Mullidar (Liétor) 30SWH9577 855 m, el 20 de agosto (**Miguel Domenech**).
Año 2023: 2 ♂♂ y 2 ♀♀ en la estación de ferrocarril de La Roda 30SWJ7239 704 m, el 2 de agosto (**Miguel Domenech**). 1 ♂ y 1 ♀ en el embalse de Almansa 30SXJ5803 738 m, el 8 de octubre (**Miguel Domenech**).

Eyprepocnemis plorans (Charpentier, 1825)
Nueva cita para Albacete.
Año 2023: 1 ♀ en Albacete (casco urbano) 30SWJ9817 677 m, el 17 de octubre (**Miguel Domenech**).

Arcyptera (Pararcyptera) microptera (Fischer, 1833)
Nueva cita para Albacete.
Año 2022: 1 ♀ en el calar de la Sima (Yeste) 30SWH4744 1494 m, el 27 de junio (**Miguel Domenech**).

Acrotylus patruelis (Herrich-Schaffer, 1838)
Primeras citas para la provincia de Albacete
Año 2022: 1 ♀ en la laguna del Arquillo (Masegoso) 30SWH5589 992 m el 9 de julio (**Miguel Domenech**). 1 ♀ en Cañada de los Horcajos (El Bonillo) 30SWJ3407 958 m, el 9 de julio (**Miguel Domenech**).

Aiolopus puissanti Defaut, 2005
Primera cita para la provincia de Albacete
Año 2023: 1 ♂ y 1 ♀ en el embalse de Almansa 30SXJ5803 738 m, el 8 de octubre (**Miguel Domenech**).

Familia Gryllotalpidae

Gryllotalpa vineae Bennet-Clark, 1970
Primeras citas para la provincia de Albacete
Año 2021: Canto de 1 ♂ en casas rurales Los Enebros (Nerpio) 30SWH5722 1137 m, el 2 de mayo (**Miguel Domenech**).
Año 2022: Canto de 1 ♂ de subida al calar de la Sima (Yeste) 30SWH4745 1233 m, el 16 de abril (**Miguel Domenech**).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Família Gryllidae

Eumodicogryllus bordigalensis bordigalensis (Latreille, 1804)
Nueva cita para Albacete.
Año 2022: 1 ♂ en la estación de ferrocarril de La Roda 30SWJ7239 704 m, el 8 de agosto (**Miguel Domenech**).

Petaloptila (Zapetaloptila) sp.
No se conocen citas de ninguna especie de este género en Albacete.
Año 2020: 1 ♀ en Cerro de las Majadas (Bogarra) 30SWH5064 1515 m, el 15 de agosto (**Miguel Domenech**).

Familia Tettigoniidae

Phaneroptera (Phaneroptera) laticerca Barataud, 2021
Primera cita para la provincia de Albacete
Año 2022: 1 ♂ en el santuario de Cortes (Alcaraz) 30SWH4583 1007 m, el 17 de octubre (**Miguel Domenech**).

Phaneroptera (Phaneroptera) nana Fieber, 1853
Nuevas citas para Albacete.
Año 2020: 1 ♂ en Rincón del Judío (Cotillas) 30SWH4453 1008 m, el 9 de octubre (**Miguel Domenech**).
Año 2022: 1 ♂ de Mullidar (Liétor) 30SWH9577 857 m, el 20 de agosto (**Miguel Domenech**).

Steropleurus brunnerii (Bolívar, 1877)
Primera cita para la provincia de Albacete
Año 2016: 2 ♂♂ y 1 ♀ de La Resinera (Cotillas) 30SWH4153 750 m, el 22 de agosto (**Miguel Domenech**).

Antaxius (Chopardius) kraussii (Bolívar, 1878)
Especie conocida en algunas sierras del sur de la provincia. Se aporta una cita antigua que amplía de forma importante su área de distribución.
Año 1991: **Miguel Domenech** reporta un ejemplar ♀ depositado en la colección de la Universidad de Murcia, recolectado por **R. Gómez** y **J. E. Pardo** el 2 de noviembre en Hellín 30SXH1364 658 m.

Familia Trigonidiidae

Pteronemobius (Pteronemobius) heydenii (Fischer, 1853)
Primeras citas para la provincia de Albacete
Año 2022: Canto de 1 ♂ en laguna del Arquillo (Masegoso) 30SWH5589 992 m, el 9 de Julio (**Miguel Domenech**).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Año 2023: Una ♀ en El Laminador (Riópar) 30SWH5260 935 m, el 7 de julio (**Miguel Domenech**).

Familia Pamphagidae
***Kurtharzia sulcata* (Bolívar, 1912)**
Nueva cita para Albacete.
Año 2021: 1 ♀ en el barranco de Mingarnao (Nerpio) 30SWH5923 1327 m, 2 de mayo (**Miguel Domenech**).

Ocnerodes soleri Llorente & Presa, 1983
Nueva cita para Albacete.
Año 2022: 2 ♂♂ y 2 ♀♀ en El Jardín (Alcaraz) 30SWH5896 960 m, el 27 de mayo (**Miguel Domenech**).

ORDEN HEMIPTERA

Familia Tettigarctidae

***Hilaphura varipes* (**Waltl, 1837)
Endemismo ibérico.
Año 2023: El 16 de abril se detecta el canto de un individuo en la recreación de los sabinares de parameras del Jardín Botánico de Castilla-La Mancha (Albacete) (**João Farminhão**).

ORDEN LEPIDOPTERA

Mariposa pavo real
***Aglais io* (**Linnaeus, 1758)
Especie habitual en la mitad norte de la península ibérica, con algunas poblaciones en el sur. Muy rara en la provincia de Albacete.
Año 2022: Un ejemplar el 28 de diciembre en el parque de la Fiesta del Árbol (Albacete) (**Camilo Gaude** y **Puri Córcoles** en **https://www.facebook.com/groups/faunayfloradealbacete**).

Phylum Chordata

Clase AVES

ORDEN ANSERIFORMES

Familia Anatidae

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Barnacla cariblanca
Branta leucopsis (Bechstein, 1803)
Todas las citas de esta barnacla ocasional en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en Hoya las Caras IV (Corral-Rubio), el 1 de diciembre **(Marcelo Quesada).**

Ánsar común
Anser anser (Linnaeus, 1758)
Todas las citas de esta anátida escasa en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en Hoya del Monte (Corral Rubio), el 29 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 2 en Hoya del Pozo (Corral-Rubio), vistos por Mark Jarrett el 11 de diciembre **(ebird.org)**; 5 en Hoya Grande (Corral-Rubio), observados por Julio Merayo el 26 de diciembre **(ebird.org)**; 4 en Hoya del Pozo (Corral-Rubio), vistos por Olivier Loison y José Ricardo Morales el 28 de diciembre **(ebird.org)**.

Malvasía cabeciblanca
Oxyura leucocephala (Scopoli, 1769)
Todas las citas. Estatus legal en España y Castilla-La Mancha: *En Peligro de Extinción*. Estado de conservación en España: *En Peligro*.
Año 2021 (julio-diciembre): 30 en Baños de San José (Corral-Rubio), observadas por María José Valencia el 4 de julio **(ebird.org)**; 2 en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), vistas por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 4 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistas por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 2 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), observadas por Júlia Cerveró el 17 de julio **(ebird.org)**; 26 en Baños de San José (Corral-Rubio), observadas por Virgilio Beltrán el 31 de julio **(ebird.org)**; 2 en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), vistas por Virgilio Beltrán el 27 de agosto **(ebird.org)**; 1 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), vista por Marta Medrano y Héctor Bintanel el 28 de agosto **(ebird.org)**; 5 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistas por Johan Gotting y Johan Svensson el 3 de septiembre **(ebird.org)**; 3 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla del Monte Aragón), el 3 de septiembre **(Juan Picazo)**; 20 en la laguna de Salobrejo (Higueruela), vistas por Johan Gotting y Johan Svensson el 3 de septiembre **(ebird.org)**; 8 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), observadas por Edward Paxton el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 20 en Baños de San José (Corral-Rubio), observadas por Edward Paxton el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 5 en laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observadas por Rafael Torralba el 7 de septiembre **(ebird.org)**; 40 en la laguna de Salobrejo (Higueruela), el 12 de septiembre **(José Antonio Cañizares, Sarah Díaz y José Manuel Zamora)**; 1 en Jorquera (Jorquera), vista por Hans Kunstman el 12 de septiembre **(observation.org)**; 4 en laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vistas por Esther Werto y Bernardo

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

G. el 17 de septiembre **(ebird.org)**; 5 en Baños de San José (Corral-Rubio), vistas por Edurne Ugarte el 24 de septiembre **(ebird.org)**; 2 en laguna de Salobrejo (Higueruela), observadas por Edurne Ugarte el 24 de septiembre **(ebird.org)**; 7 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistas por Manuel Salas el 27 de septiembre **(ebird.org)**; 12 en Baños de San José (Corral-Rubio), observadas por Lucas de las Heras el 2 de octubre **(ebird.org)**; 1 en la depuradora de Pozo Cañada (Pozo Cañada), el 4 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; 3 en la Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistas por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 2 en laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vistas por Ángel Bereje el 12 de octubre **(ebird.org)**; 8 en la Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistas por Daniel Musitu el 12 de octubre **(observation.org)**; 25 en la laguna de Salobrejo (Higueruela), el 12 de octubre **(Ángel Camacho y Juan Camacho)**; 30 en Baños de San José (Corral-Rubio), el 12 de octubre **(Ángel Camacho, Juan Camacho y José Javier Pérez)**; 7 en la laguna de Ontalafia (Albacete), el 21 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; 6 en la Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistas por Manuel Vega el 26 de octubre **(ebird.org)**; 10 en la laguna de Salobrejo (Higueruela), observadas por Manuel Vega el 2 de noviembre **(ebird.org)**; 6 en Baños de San José (Corral-Rubio), observadas por Carlos Simón el 4 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en la depuradora de Pozo Cañada (Chinchilla del Monte Aragón), el 8 de noviembre **(José Antonio Cañizares);** 8 en laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observadas por Virgilio Beltrán el 10 de noviembre **(ebird.org)**; 12 en Baños de San José (Corral-Rubio), vistas por Daniel Dumas el 12 de noviembre **(ebird.org)**; 10 en el mismo lugar, observadas por Chús Fernández Vélez y Susana Noguera el 21 de noviembre **(ebird.org)**; 4 en Baños de San José (Corral-Rubio), vistas por María Mico y Lucas de las Heras el 28 de noviembre **(ebird.org)**; 81 en la laguna de Ontalafia (Albacete), observadas por Xurxo Piñeiro el 4 de diciembre **(ebird.org)**; 14 en Baños de San José (Corral-Rubio), vistas por Xurxo Piñeiro el 9 de diciembre **(ebird.org)**; 39 en el mismo lugar, observadas por Antonio Fernández-Caro el 20 de diciembre **(ebird.org)**; 8 en Baños de San José (Corral-Rubio), observadas por Olivier Loison y José Ricardo Morales el 28 de diciembre **(ebird.org)**.

ORDEN OTIDIFORMES

Familia Otididae

Sisón común

Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)

Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en el camino de Corral-Rubio (Chinchilla de Montearagón), visto por José Monterde y Samuel Aunión el 23 de julio

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

(ebird.org); 1 en la Casa del Príncipe (La Roda), visto por Martín Rey el 2 de agosto **(ebird.org)**; 15 en el Llano de Pocopán (Albacete), observados por Javier Selva el 10 de agosto **(ebird.org)**; 8 en El Bachiller (Chinchilla del Monte Aragón), el 3 de septiembre **(José Antonio Cañizares)**; 2 en el Llanos de Alcaraz y Povedilla (Alcaraz), observados por Rafael Torralba el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 12 en los campos de La Gineta (La Gineta), vistos por Noé Cuesta el 12 de septiembre **(ebird.org)**; 32 en Aljibarro (Albacete), observados por Noé Cuesta el 12 de septiembre **(ebird.org)**; 12 en Casa Capitán (Albacete), el 12 de septiembre **(Noé Cuesta)**; 7 en Aljibarro (Albacete), observados por Noé Cuesta el 24 de septiembre **(ebird.org)**; 4 en la Estación de Bonete (Bonete), vistos por Manuel Salas el 27 de septiembre **(ebird.org)**; 45 en Barrax (Barrax), el 5 de octubre **(José Antonio Cañizares y Jess Stokes)**; 18 en la Casa del Monte (Albacete), el 6 de octubre **(Javier Selva)**; 14 en Los Palancares (Hoya Gonzalo), el 23 de octubre **(José Antonio Cañizares, Marcos Cañizares y Lucas Cañizares)**; 4 en Hoya Rasa (Montealegre del Castillo), el 9 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 12 en Tinajeros (Albacete), el 25 de noviembre **(Ángel Camacho y Juan Camacho)**; 25 en el Llano de los Clérigos (Albacete), el 15 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 16 en Miralcampo (Albacete), el 19 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**.

ORDEN PTEROCLIFORMES

Familia Pteroclidae

Ganga ortega
Pterocles orientalis (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.

Año 2021 (julio-diciembre): 3 en la sierra de Relumbrar (Povedilla), observadas por Rafael Torralba el 10 de septiembre **(ebird.org)**; 4 en Riachuelos (Albacete), observadas por Manuel Salas el 17 de septiembre **(ebird.org)**; 2 en la Sierra de Relumbrar (Povedilla), vistas por Rafael Torralba el 12 de octubre **(ebird.org)**; 12 en El Bachiller (Bonete), observadas por Anonymous eBirder el 12 de octubre **(ebird.org)**; 30 en Los Navajos (Montealegre del Castillo), el 13 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; 24 en Los Palancares (Hoya Gonzalo), 23 de octubre **(José Antonio Cañizares, Marcos Cañizares y Lucas Cañizares)**; 3 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vistas por Virgilio Beltrán el 10 de noviembre **(ebird.org)**; 3 en la Atalaya de los Ojicos (Corral-Rubio), el 17 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 2 en el Hondo de la Morena (Albacete), observadas por Rafael Torralba el 2 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en el embalse de Ortigosa (Ontur), vistas por Xurxo Piñeiro el 9 de diciembre **(ebird.org)**; 19 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), observadas por Olivier Loison y José Ricardo Morales el 28 de diciembre **(ebird.org)**.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ORDEN COLUMBIFORMES

Familia Columbidae

Paloma zurita
Columba oenas Linnaeus, 1758
Todas las citas de esta paloma con pocas observaciones en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observada por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), vista por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 1 en la rambla de la Muerta (Chinchilla de Montearagón), vista por Juan José Lucas el 26 de julio **(observation.org)**; 2 en Solana de la Sierra (Chinchilla de Montearagón), vistas por Juan José Lucas el 26 de julio **(observation.org)**; 4 en el Llanos de Alcaraz y Povedilla (Alcaraz), observadas por Rafael Torralba el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), observada por Rafael Torralba el 4 de octubre **(ebird.org)**; 15 en El Bachiller (Chinchilla de Montearagón), vistas por Daniel Musitu el 12 de octubre **(observation.org)**; 4 en la Casa de Pascual (Corral-Rubio), el 17 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 22 en Pozo Cañada (Pozo Cañada), observadas por Xurxo Piñeiro el 4 de diciembre **(ebird.org)**; 4 en Alcalá del Júcar (Alcalá del Júcar), vistas por Roberto Muñoz el 5 de diciembre **(ebird.org)**; 20 en la laguna del Canal (Albacete), el 12 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**.

ORDEN GRUIFORMES

Familia Rallidae

Focha moruna
Fulica cristata Gmelin, 1789
Todas las citas. Estatus legal en España y Castilla-La Mancha: *En Peligro de Extinción*. Estado de conservación en España: *En Peligro Crítico*.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en Baños de San José (Corral-Rubio), observada por María José Valencia el 4 de julio **(ebird.org)**.

Calamón común
Phorphyrio phorphyrio (Linnaeus, 1758)
Citas de reproducción comprobada, localidades con pocas citas y número relevante de aves.
Año 2021 (julio-diciembre): 7 en la laguna de Ontalafia (Albacete), vistos por Xurxo Piñeiro el 4 de diciembre **(ebird.org)**; 3 en la laguna San Pedro (Ossa de Montiel), observados por Rafael Torralba el 23 de diciembre **(ebird.org)**.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Familia Gruidae

Grulla común
Grus grus Linnaeus, 1758
Todas las citas. Especie con escasas citas.

Año 2021 (julio-diciembre): 12 en Hoya las Caras II (Pétrola), el 2 de octubre **(Juan Picazo)**; 40 en la Hoya Las Caras IV (Pétrola), el 3 de noviembre **(Marcelo Quesada)**; 80 en la laguna de Casa Higinio (Corral-Rubio), el 10 de noviembre **(Ricardo Beléndez)**; 89 en Hoya del Pozo (Corral-Rubio), observadas por Daniel Dumas el 12 de noviembre **(ebird.org)**; 7 en la urbanización El Trigal (La Gineta), observadas por Pablo Santonja el 14 de noviembre **(ebird.org)**; 126 en Hoya las Caras (Pétrola), vistas por Lucas de las Heras el 14 de noviembre **(ebird.org)**; 135 en La Torrecilla (Corral-Rubio), observadas por Chús Fernández Vélez y Susana Noguera el 21 de noviembre **(ebird.org)**; 12 en Las Eras (Alcalá del Júcar), el 24 de noviembre **(Pablo Jutglá)**; 5 en Fuensanta (Fuensanta), el 26 de noviembre **(Pablo Rueda)**; 176 en Hoya las Caras IV (Pétrola), el 26 de noviembre **(Marcelo Quesada)**; 196 en Hoya las Caras (Pétrola), vistas por Lucas de las Heras y María Mico el 28 de noviembre **(ebird.org)**; 205 en Hoya las Caras IV (Pétrola), el 1 de diciembre **(Marcelo Quesada)**; 3 en Hoya Chica (Corral-Rubio), observadas por Frank Cav el 5 de diciembre **(ebird.org)**; 17 en Casa Juárez (Albacete), vistas por Rafael Torralba el 6 de diciembre **(ebird.org)**; 33 en Hoya Grande (Corral-Rubio), observadas por Rubén Piculo, Mateo Ferrer y Pep Cantó el 10 de diciembre **(ebird.org)**; 4 en Hoya Chica (Corral-Rubio), vistas por Rubén Piculo, Mateo Ferrer y Pep Cantó el 10 de diciembre **(ebird.org)**; 85 en La Torrecilla (Corral-Rubio), observadas por Mark Jarrett el 11 de diciembre **(ebird.org)**; 246 en la laguna de Casa Higinio (Corral-Rubio), el 17 de diciembre **(Lucas de las Heras, José Antonio Cañizares, Noé Cuesta, Sergio Palacios, Elsa García y Ainhoa Esteve)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vista por Jesús Ángel Carmona el 18 de diciembre **(ebird.org)**; 150 en Hoya Grande (Corral-Rubio), vistas por Julio Merayo el 26 de diciembre **(ebird.org)**; 97 en La Calzada (Corral-Rubio), observadas por Olivier Loison y José Ricardo Morales el 28 de diciembre **(ebird.org)**; 212 en Hoya Grande (Corral-Rubio), vistas por Olivier Loison y José Ricardo Morales el 28 de diciembre **(ebird.org)**; 204 en Hoya de Juan Blasco (Corral-Rubio), vistas por Julián Castaño el 29 de diciembre **(ebird.org)**; 163 en Hoya Grande (Corral-Rubio), observadas por Júlia Cerveró y Miquel Biel el 30 de diciembre **(ebird.org)**. Figura 7.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 7. Grulla común, diciembre de 2021. Fotografía: Ricardo Beléndez.

ORDEN PHOENICOPTERIFORMES

Familia Phoenicopteridae

Flamenco común
Phoenicopterus roseus (Pallas, 1811)

Citas de reproducción y observaciones fuera del complejo Lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera.

Año 2021 (julio-diciembre): se estiman 2400 parejas reproductoras y 1300 pollos nacidos, de los que finalmente vuelan 990, en la colonia de la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), según observaciones a lo largo de todo el periodo reproductor **(Juan Picazo)**; 7 en las salinas de Pinilla (Vianos), observados por Guillermo Gómez el 9 de julio **(ebird.org)**.

ORDEN CHARADRIIFORMES

Familia Charadriidae

Chorlito dorado europeo
Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Todas las citas. Especie con escasas observaciones en Albacete.

Año 2021 (julio-diciembre): 10 en el camino de Bonete (Higueruela), el 19 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 22 en la Estación de Bonete (Bonete), el 19 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 50 en la Casa Malpelo (Albacete), el 27 de noviembre **(Agustín Segura)**; 5 en el Parador de La Mancha (Albacete), el 1 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 6 en el Hondo de la Morena (Albacete), vistos por Rafael Torralba el 2 de diciembre **(ebird.org)**; 150 en el Parador de La Mancha (Albacete), el 11 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 70 en el Llano de los Clérigos (Albacete), el 15 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 18 en Tinajeros (Albacete), el 25 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**.

Correlimos gordo

Calidris canutus Linnaeus, 1758

Todas las citas. Especie con escasas observaciones en Albacete.

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la laguna de Salobrejo (Higueruela), el 12 de septiembre **(José Antonio Cañizares, Sarah Díaz y José Manuel Zamora)**.

Chorlitejo patinegro

Charadrius alexandrinus Linnaeus, 1758

Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.

Año 2021 (julio-diciembre): 3 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observados por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 7 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vistos por Emilio Pinar el 11 de julio **(ebird.org)**; 5 en el mismo lugar, el 19 de julio **(José Antonio Cañizares)**; 6 también en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observados por Edward Paxton el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 2 igualmente en la laguna de Pétrola, el 12 de septiembre **(José Antonio Cañizares Mata, Sarah Díaz y José Manuel Zamora)**; 3 en idéntico lugar, vistos por Noé Cuesta el 14 de septiembre **(ebird.org)**; 17 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vistos por Esther Werto y Bernardo G. el 17 de septiembre **(ebird.org)**; 8 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observados por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 3 también en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observados por Lucas de las Heras el 28 de noviembre **(ebird.org)**.

Chorlito carambolo

Charadrius morinellus (Linnaeus, 1758)

Todas las citas. Migrador escaso en la provincia de Albacete.

Año 2021 (julio-diciembre): 9 en el Llano de Pocopán (Albacete), vistos por Rafael Torralba el 30 de agosto **(ebird.org)**; 19 en el camino de los Arrie-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ros (Albacete), el 3 de septiembre **(José Antonio Cañizares)**; 120 en Las Tiesas (Albacete), observados por Manuel Salas el 8 de septiembre **(ebird.org)**; 16 en los Campos de La Gineta (La Gineta), vistos por Noé Cuesta el 12 de septiembre **(ebird.org)**; 16 en Casa Capitán (Albacete), el 12 de septiembre **(Noé Cuesta)**; 93 en El Acequión (Albacete), observados por Lucas de las Heras el 15 de septiembre **(ebird.org)**.

Familia Scolopacidae

Agachadiza chica
Lymnocryptes minimus (Brunnich, 1764)
Todas las citas. Especie con escasas citas en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 2 en el filtro verde de Chinchilla (Chinchilla de Montearagón), el 29 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; 4 en el mismo lugar el 29 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 también en el filtro verde de Chinchilla (Chinchilla de Montearagón), observada por Manuel Carrascosa, Miguel Ángel Berbegal y José del Rey el 18 de diciembre **(ebird.org)**.

Agachadiza común
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la Hoya del Monte (Corral-Rubio), vista por Manuel Salas el 27 de septiembre **(ebird.org)**; 6 en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), observadas por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 10 en Hoya Grande (Corral-Rubio), vistas por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 2 en la Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistas por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 2 en Riópar (Riópar), observadas por Rafael Torralba el 11 de octubre **(ebird.org)**; 16 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistas por Daniel Musitu el 12 de octubre **(observation.org)**; 2 en la laguna de Salobrejo (Higueruela), el 12 de octubre **(Ángel Camacho y Juan Camacho)**; 22 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), el 14 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; 10 en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), vistas por Manuel Salas el 15 de octubre **(ebird.org)**; 2 en la Hoya del Monte (Corral-Rubio), observadas por Manuel Vega el 26 de octubre **(ebird.org)**; 2 en el filtro verde Villar de Chinchilla (Chinchilla de Monte Aragón), el 29 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; 5 en el pedazo del Villa (Chinchilla de Montearagón), vistas por Manuel Carrascosa el 8 de noviembre **(ebird.org)**; 2 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observadas por Virgilio Beltrán el 10 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en el mismo lugar, vista por Daniel Dumas el 12 de noviembre **(ebird.org)**; 3 en la Hoya del Pozo (Corral-Rubio), observadas

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

por Daniel Dumas el 12 de noviembre **(ebird.org)**; 9 en la depuradora de La Gineta (La Gineta), vistas por Noé Cuesta el 15 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en la Hoya del Pozo (Corral-Rubio), observada por Åke Österberg el 15 de **(ebird.org)**; 5 en Hoya Grande (Corral-Rubio), el 17 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 9 en Hoya Chica (Corral-Rubio), el 17 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 4 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), el 17 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 2 en Casa de la Maceta (Higueruela), el 19 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en Hoya Grande (Corral-Rubio), vista por Chús Fernández Vélez y Susana Noguera el 21 de noviembre **(ebird.org)**; 2 en la Hoya del Pozo (Corral-Rubio), observadas por Chús Fernández Vélez y Susana Noguera el 21 de noviembre **(ebird.org)**; 8 en el filtro verde del Villar de Chinchilla (Chinchilla de Monte Aragón), el 29 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 4 en la laguna de Ontalafia (Albacete), observadas por Xurxo Piñeiro el 4 de diciembre **(ebird.org)**; 3 en la Hoya de Don Enrique (Corral-Rubio), vistas por Xurxo Piñeiro el 9 de diciembre **(ebird.org)**; 3 en Baños de San José (Corral-Rubio), observadas por Xurxo Piñeiro el 9 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en el mismo lugar, vista por Antonio Fernández-Caro el 20 de diciembre **(ebird.org)**.

Chocha perdiz
Scolopax rusticola (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Especie con escasas citas en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en Moropeche (Yeste), el 12 de diciembre **(Jesús Muñoz)**.

Vuelvepiedras común
Arenaria interpres (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Especie con escasas citas en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observado por Esther Werto y Bernardo G. el 17 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), el 18 de septiembre **(Ricardo Beléndez)**. Figura 8.

Familia Laridae

Pagaza piconegra
Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)
Número sobresaliente de aves nidificantes y localidades fuera del complejo lagunar de Pétrola, Corral-Rubio y La Higuera.
Año 2021 (julio-diciembre): se estiman 238 parejas reproductoras en la colonia de la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), según observaciones a lo largo de todo el periodo reproductor **(Juan Picazo)**.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 8. Vuelvepiedras común, septiembre de 2021. Fotografía: Ricardo Beléndez.

Fumarel común
Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Estatus legal en España: *En Peligro de Extinción*. Estado de conservación en España: *En Peligro Crítico*.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observado por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 3 en el mismo humedal, vistos por Esther Werto y Bernardo G. el 17 de septiembre **(ebird.org)**.

ORDEN CICONIIFORMES

Familia Ciconiidae

Cigüeña negra
Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Estatus legal en Castilla-La Mancha: *En Peligro de Extinción*.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en el término municipal de Alcaraz, el 21 de julio **(Agustín Segura, Pablo Segura y Jaime Segura)**; 3 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), observadas por Rafael Torralba el 10 de septiembre **(ebird.org)**.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ORDEN PELECANIFORMES

Familia Threskiornithidae

Morito común
Plegadis falcinellus (Linnaeus, 1766)
Todas las citas. Especie escasa en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), visto por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 6 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observados por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 6 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistos por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Casa Higinio (Corral-Rubio), visto por Júlia Cerveró el 17 de julio **(ebird.org)**; 3 en Hoya del Monte (Corral-Rubio), vistos por Júlia Cerveró el 17 de julio **(ebird.org)**; 1 en la laguna Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), el 19 de julio **(José Antonio Cañizares)**; 1 en Hoya Chica (Corral-Rubio), visto por Álvaro García Valero el 28 de julio **(observation.org)**; 1 en el mismo humedal, visto por Virgilio Beltrán el 31 de julio **(ebird.org)**; 8 en la laguna del Canal (Albacete), observados por Emilio Pinar el 11 de agosto **(ebird.org)**; 8 en Arenillas (Alborea), el 19 de agosto **(Ximo Azorín)**; 6 en la depuradora de La Gineta (La Gineta), observados por Noé Cuesta el 20 de agosto **(ebird.org)**; 11 en el mismo lugar, vistos por Noé Cuesta el 25 de agosto **(ebird.org)**; 4 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observados por Javier Salcedo el 4 de septiembre **(ebird.org)**; 30 en idéntico lugar, vistos por Edward Paxton el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 4 en Baños de San José (Corral-Rubio), vistos por Edward Paxton el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 2 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observados por Rafael Torralba el 7 de septiembre **(ebird.org)**; 2 en la depuradora de La Gineta (La Gineta), vistos por Noé Cuesta el 9 de septiembre **(ebird.org)**; 15 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vistos por Noé Cuesta el 14 de septiembre **(ebird.org)**; 3 en el mismo lugar, observados por Esther Werto y Bernardo G. el 17 de septiembre **(ebird.org)**; 30 también en la laguna Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), el 18 de septiembre **(Ricardo Beléndez)**; 16 en idéntico lugar, el 19 de septiembre **(Marcelo Quesada)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), visto por Ángel Bereje el 12 de octubre **(ebird.org)**; 1 en laguna del Saladar o Baños de San José (Corral-Rubio), el 12 de octubre **(Ángel Camacho, Juan Camacho y José Javier Pérez)**; 1 en Hoya Chica (Corral-Rubio), visto por Júlia Cerveró el 30 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en Hoya Chica (Corral-Rubio), observado por Míquel Biel el 30 de diciembre **(ebird.org)**.

Espátula común
Platalea leucorodia Linnaeus, 1758
Todas las citas. Especie muy escasa en Albacete.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), los días 18 y 22 de julio **(Juan Picazo)**; 1 en la laguna de Casa Higinio (Corral-Rubio), el 4 de agosto **(Juan Picazo)**.

Familia Ardeidae

Garcilla cangrejera
Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)
Todas las citas. Estatus legal en Castilla-La Mancha: *En Peligro de Extinción*.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en el término municipal de Hellín, el 22 de agosto **(Marcelo Quesada)**.

Garza imperial
Ardea purpurea Linnaeus, 1766
Todas las citas. Especie escasa en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), vista por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 2 en la laguna Tomilla (Ossa de Montiel), observadas por Francisco Hidalgo el 23 de julio **(ebird.org)**; 3 en los Ojos de Villaverde (Robledo), el 3 de agosto **(Agustín Segura)**; 1 en Baños de San José (Corral-Rubio), vista por Edward Paxton el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en Baños de San José (Corral-Rubio), vista por Lucas de las Heras el 2 de octubre **(ebird.org)**; 1 en Casa de los Melchores (El Bonillo), el 10 de noviembre **(Juan Picazo).**

Garceta grande
Ardea alba Linnaeus, 1758
Todas las observaciones. Especie escasa en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en el embalse del Talave (Li**é**tor), el 25 de septiembre **(Marcelo Quesada)**; 1 en la laguna de Horna (Chinchilla del Monte Aragón), el 12 de octubre **(José Javier Pérez)**, 1 en idéntico lugar, observada por Manuel Salas el 15 de octubre **(ebird.org)**; 1 también en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), el 18 de octubre **(Juan Picazo)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vista por Júlia Cerveró el 30 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en el mismo lugar, vista por Miquel Biel el 30 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en Hoya Husilla (Chinchilla de Montearagón), observadas por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Horna (Chinchilla del Monte Aragón), el 14 de noviembre **(Ricardo Beléndez)**; 1 en Hoya las Caras (Pétrola), vista por Chús Fernández Vélez el 21 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en Hoya las Caras (Pétrola), observada por Susana Noguera el 21 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Alboraj (Tobarra), el 10 de diciembre **(José Antonio Cañizares y Marcos Cañizares)**; 1 en el embalse de La Fuensanta (Yeste), el 11

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

de diciembre **(Jesús Muñoz)**; 1 en la laguna de Casa Higinio (Corral-Rubio), vista por Noé Cuesta el 17 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en Baños de San José (Corral-Rubio), observada por Xurxo Piñeiro el 9 de diciembre **(ebird.org)**. Figura 9.

Figura 9. Garceta grande, diciembre de 2021. Fotografía: Jesús Muñoz.

ORDEN ACCIPITRIFORMES

Familia Pandionidae

Águila pescadora
Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la Estación de Bonete (Bonete), vista por (Johan Gotting y Johan Svensson) el 3 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en poste del teléfono en Haza de la Rueda (Montalvos), el 13 de septiembre **(Juan Picazo)**; 1 en Alcadozo (Alcadozo), el 14 de septiembre **(Marcelo Quesada)**; 1 en las lagunas de Ruidera (Ossa de Montiel), observada por Guillermo Gómez el 15 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en el embalse de La Fuensanta (Yeste), el 23 de septiembre **(Andrés Iruela)**; 1 en la laguna de Salobrejo (Higueruela), observada por Edurne Ugarte el 24 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en el Aula de Naturaleza (Riópar), vista por Rafael Torralba el 26 de

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

septiembre **(ebird.org)**; 1 en Las Perdices (Albacete), observada por Rafael Torralba el 4 de octubre **(ebird.org)**; 1 cicleando en Munera (Munera), el 14 de octubre **(Juan Picazo)**. Figura 10.

Figura 10. Águila pescadora, septiembre de 2021. Fotografía: Andrés Iruela.

Familia Accipitridae

Elanio común
Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789)
Citas estivales de esta especie invernante.
Año 2021 (julio-diciembre): 3 en Fuente de la Gotera (Alcaraz), el 19 de julio (Agustín Segura, Pablo Segura y Jaime Segura); 1 el Cortijo de Gorgojí (Alcaraz), el 21 de julio **(Agustín Segura, Pablo Segura y Jaime Segura)**; 2 en el Llano de Pocopán (Albacete), observados por Rafael Torralba el 30 de agosto **(ebird.org)**.

Quebrantahuesos
Gypaetus barbatus (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Estatus legal en España: *En Peligro de Extinción*.
Año 2021 (julio-diciembre): 2 en el Nacimiento del río Mundo (Riópar), vistos por Rafael Torralba el 2 de octubre **(ebird.org)**; 1 en el término municipal de Nerpio, el 16 de octubre **(José Antonio Cañizares y Marcos Cañizares)**; 1 también en el término municipal de Nerpio, el 26 de noviembre **(María Teresa de Miguel y Daniel López)**; 1 igualmente en el término

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

municipal de Nerpio, el 5 de diciembre **(Sergio Ovidio Pinedo y Alfonso Samper)**: 1 en el nacimiento del río Mundo (Riópar), visto por Javier Gómez el 5 de diciembre **(ebird.org)**. Figura 11.

Figura 11. Quebrantahuesos, diciembre de 2021. Fotografía: Sergio O. Pinedo.

Alimoche Común

Neophron percnopterus (Linnaeus, 1758)

Todas las citas. Especie con pocas citas en Albacete.

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en el nacimiento del río Mundo (Riópar), visto por Rafael Torralba el 26 de agosto **(ebird.org)**; 1 en idéntico lugar, observado por Rafael Torralba el 5 de septiembre **(ebird.org)**; 2 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), observados por Rafael Torralba el 10 de septiembre **(ebird.org)**.

Buitre negro

Aegypius monachus (Linnaeus, 1766)

Todas las citas. Especie con escasas observaciones en Albacete.

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en Alcaraz (Alcaraz), el 17 de julio **(Agustín Segura, Pablo Segura y Jaime Segura)**; 4 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), vistos por Rafael Torralba el 10 de septiembre **(ebird.org)**; 2 en Cañada Lengua (Vianos), el 25 de septiembre **(José Antonio Cañizares)**; 4 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), vistos por Rafael Torralba el 4 de octubre **(ebird.org)**; 2 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), observados por Rafael Torralba y Manuel Salas el 12 de octubre **(ebird.org)**; 1 en el cam-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

pamento de San Juan (Riópar), visto por Rafael Torralba el 23 de octubre **(ebird.org)**; 1 en la laguna San Pedro (Ossa de Montiel), visto por Guillermo Gómez el 19 de diciembre **(ebird.org)**.

Águila imperial ibérica

Aquila adalberti Brehm, 1861

Todas las citas. Estatus legal en España y Castilla-La Mancha: *En Peligro de Extinción*. Estado de conservación en España: *En Peligro*.

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en Albacete (Albacete), vista por Sergio Palacios el 6 de julio **(observation.org)**; 1 en Albacete (Albacete), observada por Rafael Torralba el 13 de julio **(ebird.org)**; 1 en Chinchilla de Montearagón (Chinchilla de Montearagón), observada por Pablo Vera el 21 de agosto **(ebird.org)**; 1 en el término municipal de Alcaraz, el 23 de julio **(Agustín Segura, Pablo Segura y Jaime Segura)**; 1 en la torca de los Melojos (Villaverde de Guadalimar), vista por Virgilio Beltrán el 27 de agosto **(ebird.org)**; 2 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), observadas por Guillermo Gómez el 29 de agosto **(ebird.org)**; 1 en el Llano de Pocopán (Albacete), vista por Rafael Torralba el 30 de agosto **(ebird.org)**; 1 en el vallejo de los Arenales (Cotillas), observada por Rafael Torralba el 3 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en los llanos de Alcaraz y Povedilla (Alcaraz), observada por Rafael Torralba el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 5 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), vistas por Rafael Torralba el 10 de septiembre **(ebird.org)**; 2 en Riachuelos (Albacete), vistas por Lucas de las Heras el 15 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en El Raso (Tobarra), vista por Elsa García 27 de septiembre **(observation.org)**; 2 en El Olmillo (Fuente Álamo), vistas por Pablo Espinosa el 29 de septiembre **(ebird.org)**; 4 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), observadas por Rafael Torralba el 4 de octubre **(ebird.org)**; 2 en Barrax (Barrax), el 5 de octubre **(José Antonio Cañizares y Jess Stokes)**; 1 en la sierra del Apeadero (Tobarra), vista por Elsa García 5 de octubre **(observation.org)**; 1 en la sierra del Apeadero (Tobarra), observada por Elsa García 5 de octubre **(observation.org)**; 1 en la Casa del Monte (Albacete), el 6 de octubre **(Javier Selva)**; 1 en la sierra del Apeadero (Tobarra), vista por Elsa García 8 de octubre **(observation.org)**; 6 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), observadas por Rafael Torralba el 12 de octubre **(ebird.org)**; 2 en la sierra del Apeadero (Tobarra), vistas por Elsa García 12 de octubre **(observation.org)**; 1 en el nacimiento del río Mundo (Riópar), vista por Rafael Torralba el 12 de octubre **(ebird.org)**; 1 en la sierra del Apeadero (Tobarra), observada por Elsa García 18 de octubre **(observation.org)**; 2 en La Gachapera (Tobarra), vistas por Elsa García 18 de octubre **(observation.org)**; 1 juvenil en El Retamar (Chinchilla de Montearagón), observada por Elsa García 26 de octubre **(observation.org)**; 1 en Navajuelos (Tobarra), vista por Elsa García 26 de octubre **(observation.org)**; 1 en la sierra del Apeadero (Tobarra), vista por Elsa García 26 de octubre **(observation.org)**; 1 en la estación de

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Chinchilla (Chinchilla del Monte Aragón), el 11 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en la laguna Batana (Ossa de Montiel), vista por Rafael Torralba el 3 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la Cañada de los Horcajos (El Bonillo), observada por Guillermo Gómez el 5 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la Cañada del Salobral (Albacete), vista por Rafael Torralba el 5 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la Dehesa Cortijo Gorgijí (Alcaraz), observada por Javier Gómez el 8 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la Casa de La Quéjola (San Pedro), el 15 de diciembre **(José Antonio Cañizares y Pablo Olaya)**; 1 en la Casa del Monte (Valdeganga), el 26 de diciembre **(María Córdoba)**; 1 en el Charcón del encinar (Albacete), vista por Lucas de las Heras el 29 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en La Higuera (Corral-Rubio), observadas por Julián Castaño el 29 de diciembre **(ebird.org)**.

Águila perdicera
Aquila fasciata Vieillot, 1822

Todas las citas. Estatus legal en Castilla-La Mancha: *En Peligro de Extinción*.

Año 2021 (julio-diciembre): 4 en Poblado Gallego (Elche de la Sierra), vistas por Josep Bel el 10 de julio **(ebird.org)**; 1 en Cilanco (Villatoya), observada por Lucas de las Heras el 17 de agosto **(ebird.org)**; 2 en Alcalá del Júcar (Alcalá del Júcar), vistas por Edurne Ugarte el 22 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en Casa de la Hita (Albacete), observada por Rafael Torralba el 4 de octubre **(ebird.org)**; 1 en Munera (Munera), vista por Pau Soler el 5 de octubre **(ebird.org)**; 1 en el término municipal de Albacete, el 6 de octubre **(Javier Selva)**; 1 en Riópar (Riópar), observada por Rafael Torralba el 11 de octubre **(ebird.org)**.

Aguilucho lagunero occidental
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)

Citas con número relevante de aves.

Año 2021 (julio-diciembre): 15 en la laguna del Canal (Albacete), el 6 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en Corral-Rubio (Corral-Rubio), el 14 de noviembre **(Ricardo Beléndez)**; 17 en la laguna de Ontalafia (Albacete), observados por Xurxo Piñeiro el 4 de diciembre **(ebird.org)**; 12 en Miralcampo (Albacete), el 19 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**. Figura 12.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 12. Aguilucho lagunero occidental, noviembre de 2021. Fotografía: Ricardo Beléndez.

Aguilucho pálido

Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)

Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.

Año 2021 (julio-diciembre): 2 en la estación de Bonete (Bonete), vistos por Manuel Salas el 27 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en el mismo lugar, observado por Anonymous eBirder el 12 de octubre **(ebird.org)**; 1 en la Cañada Real de los Serranos (Bonete), el 9 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en los Pardales (Albacete), visto por Roy Verhoef el 18 de noviembre **(observation.org)**; 2 en la Casa Miralcampo (Albacete), el 20 de noviembre **(José Antonio Cañizares, Marcos Cañizares y Lucas Cañizares)**, 1 en La Retamosa (Montealegre del Castillo), el 25 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en Casita de Higinio (Corral-Rubio), el 26 de noviembre

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

(Marcelo Quesada); 1 en Hoya Chica (Corral-Rubio), el 30 de noviembre **(José Manuel Reolid)**; 1 en la laguna Ojos de Villaverde (Robledo), observado por Lucas De las Heras el 30 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en el Hondo de la Morena (Albacete), visto por Rafael Torralba el 2 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en Casa de Valparaíso (Almansa), el 5 de diciembre (Pablo Olaya); 2 en las salinas de Pinilla (Viveros), observados por Guillermo Gómez el 9 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), visto por Mark Jarrett el 10 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna Ojos de Villaverde (Robledo), observado por Guillermo Gómez el 12 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en el Llano de los Clérigos (Albacete), el 15 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), visto por Jesús Ángel Carmona el 18 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en Miralcampo (Albacete), el 19 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en Casa de los Pardales (Lezuza), visto por Juan Erans el 22 de diciembre **(observation.org)**; 2 en Tinajeros (Albacete), el 25 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**.

Milano real

Milvus milvus (Linnaeus, 1758)

Todas las citas. Estatus legal en España: *En Peligro de Extinción*. Estado de conservación en España: *En Peligro*.

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en Las Tiesas (Albacete), visto por Guillermo Gómez el 29 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en Jorquera (Jorquera), el 29 de septiembre **(Juan Picazo)**; 1 en el nacimiento del río Mundo (Riópar), observado por Rafael Torralba el 2 de octubre **(ebird.org)**; 2 en Munera (Munera), observados por Pau Soler el 5 de octubre **(ebird.org)**; 2 en Barrax (Barrax), el 5 de octubre **(José Antonio Cañizares y Jess Stokes)**; 1 en la sierra del Apeadero (Tobarra), visto por Elsa García el 5 de octubre **(observation.org)**; 1 en la Casa del Monte (Albacete), el 6 de octubre (Javier Selva); 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), visto por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 2 en Hoya Rubia (Chinchilla de Montearagón), vistos por Elsa García el 8 de octubre **(observation.org)**; 1 en Riópar (Riópar), observado por Rafael Torralba el 11 de octubre **(ebird.org)**; 1 en Baños de San José (Corral-Rubio), el 12 de octubre **(Ángel Camacho, Juan Camacho y José Javier Pérez)**; 1 en Horna (Chinchilla de Montearagón), el 18 de octubre **(Juan Picazo)**; 1 en Salobrejo (Higueruela), el 20 de octubre **(Juan Picazo)**; 2 en Pozo Cañada (Pozo Cañada), el 21 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; 3 en Munera (Munera), vistos por Ángel Guardiola el 24 de octubre **(ebird.org)**; 10 en Tarazona de La Mancha (Tarazona de La Mancha), el 30 de octubre **(Domingo Blanco y Miguel Escribano)**; 1 en Mahora (Mahora), visto por Lucas de las Heras el 1 de noviembre **(ebird.org)**; 2 en Villarrobledo (Villarrobledo), el 6 de noviembre **(Miryam Mondéjar)**; 2 en San José (Bonete), el 9 de noviembre **(José Antonio Ca-**

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ñizares); 1 en Casa de los Melchores (El Bonillo), el 10 de noviembre **(Juan Picazo)**; 1 en el camino del Hondo de la Morena (Albacete), observados por Chencho García el 17 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en el barrio Hospital (Albacete), el 23 de noviembre **(Raúl Galindo)**; 2 en Tinajeros (Albacete), el 25 de noviembre **(Ángel Camacho y Juan Camacho)**; 1 en La Roda (La Roda), el 26 de noviembre **(Pablo Rueda)**; 1 en Casa Malpelo (Albacete), el 27 de noviembre **(Agustín Segura)**; 6 en Tinajeros (Albacete), el 27 de noviembre **(Agustín Segura)**; 1 en Romica (Albacete), visto por Juan Erans el 3 de diciembre **(observation.org)**; 1 en Balazote (Balazote), el 5 de diciembre (Agustín Segura); 1 en la laguna del Canal (Albacete), el 7 de diciembre **(Raúl Galindo)**; 3 en la reguera del Molinillo (El Bonillo), observados por Guillermo Gómez el 5 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en las Hoces del Júcar (Alcalá del Júcar), vistos por Noé Cuesta el 7 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna San Pedro (Ossa de Montiel), observado por Rafael Torralba el 11 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en Aguazas (Corral-Rubio), observados por Javier Selva el 11 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en Cuasiermas (Albacete), el 12 de diciembre **(Manuel García Bueno)**; 2 en Miralcampo (Albacete), el 19 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en Casa Malpelo (Albacete), el 19 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 3 en el vertedero Municipal (Albacete), el 19 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en Casa de los Pardales (Lezuza), visto por Juan Erans el 22 de diciembre **(observation.org)**; 1 en Casa del Indiano (Alcaraz), el 23 de diciembre (Agustín Segura); 1 en Tinajeros (Albacete), el 25 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en Barrax (Barrax), visto por Marga Colomer el 26 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna Conceja (Ossa de Montiel), visto por Francisco Hervella el 28 de diciembre **(ebird.org)**; 28 en Munera (Munera), observados por Rafael Torralba el 30 de diciembre **(ebird.org)**.

ORDEN STRINGIFORMES

Familia Stringidae

Búho campestre
Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)

Todas la citas. Observaciones de esta rapaz nocturna tan escasa en Albacete.

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en San Javier (Bonete), el 22 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en el Hondo de la Morena (Albacete), visto por Rafael Torralba el 2 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en el Parador de La Mancha (Albacete), el 10 de diciembre **(José Antonio Cañizares y Marcos Cañizares)**; 2 en Sotuélamos (Munera), observados por Rafael Torralba el 12 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en el Hondo de la Morena (Albacete), vistos por Lucas de las Heras el 12 de diciembre **(ebird.org)**.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

ORDEN CORACIIFORMES

Familia Coraciidae

Carraca europea
Coracias garrulus Linnaeus, 1758
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.
Año 2021 (julio-diciembre): 2 en el río de la Vega (Riópar), vistas por Rafael Torralba el 9 de julio **(ebird.org)**; 3 en Aljibarro (Albacete), observadas por Noé Cuesta el 24 de julio **(ebird.org)**; 1 en La Felipa (Chinchilla de Montearagón), el 18 de agosto **(Jesús Muñoz)**; 3 en la Casa del Cerro (Alcalá del Júcar), el 18 de agosto **(Jesús Muñoz)**.

Familia Alcedinidae

Martín pescador común
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en el río de la Vega (Riópar), visto por Rafael Torralba el 9 de julio **(ebird.org)**; 3 en El Carrasco (La Roda), el 1 de agosto (José Manuel Reolid); 1 en el camino de la Viga al charco de las Truchas, observado por Rafael Torralba el 15 de agosto **(ebird.org)**; 1 en El Torcío (Albacete), el 29 de agosto **(Ángel Camacho y Juan Camacho)**; 1 en el campamento de San Juan (Riópar), visto por Rafael Torralba el 5 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en Cuasiermas (Albacete), el 25 de septiembre **(Ángel Camacho y Juan Camacho)**; 1 en el campamento de San Juan (Riópar), observado por Rafael Torralba el 26 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en La Marmota (Albacete), visto por Noé Cuesta el 5 de octubre **(ebird.org)**; 2 en Riópar (Riópar), observados por Rafael Torralba el 11 de octubre **(ebird.org)**; 1 en la sierra del Relumbrar (Albacete), observado por Rafael Torralba el 12 de octubre **(ebird.org)**; 1 en Quitapellejos (Fuensanta), visto por Noé Cuesta el 15 de octubre **(ebird.org)**.

ORDEN FALCONIFORMES

Familia Falconidae

Alcotán europeo
Falco subbuteo Linnaeus, 1758
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en el campamento de San Juan (Riópar), visto por Rafael Torralba el 3 de agosto **(ebird.org)**; 1 en el Llano de Pocopán (Albacete), observado por Javier Selva el 10 de agosto **(ebird.org)**; 1

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

en el Castillo de la Yedra (Cotillas), observado por Rafael Torralba el 11 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), el 12 de septiembre **(José Antonio Cañizares, Sarah Díaz y José Manuel Zamora)**; 3 en la Estación de Bonete (Bonete), el 23 de septiembre **(José Antonio Cañizares)**; 6 en Cañadalenga (Vianos), el 25 de septiembre **(José Antonio Cañizares)**.

ORDEN PASERIFORMES

Familia Laniidae

Alcaudón real
Lanius meridionalis Temminck, 1820
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.
Año 2021 (julio-diciembre): 4 en Bonete (Bonete), observados por Júlia Cerveró el 17 de julio **(ebird.org)**; 3 en La Torrecica (Corral-Rubio), vistos por Júlia Cerveró el 17 de julio **(ebird.org)**; 3 en Casa Higinio (Corral-Rubio), el 4 de agosto **(Juan Picazo)**; 2 en Cilanco (Villatoya), vistos por Lucas de las Heras el 8 de agosto **(ebird.org)**; 1 en La Casilla (Chinchilla de Montearagón), el 16 de agosto **(Ricardo Beléndez)**; 2 en el poblado Gallego (Elche de la Sierra), observados por Josep Bel el 23 de agosto **(ebird.org)**; 1 en la Estación de Bonete (Bonete), visto por Johan Gotting y Johan Svensson el 3 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en el vallejo de los Arenales (Cotillas), visto por Rafael Torralba el 3 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna Ojos de Villaverde (Robledo), el 4 de septiembre **(José Antonio Cañizares, Manuel López Sánchez y Ángel Domingo Collado)**; 1 en la Estación de Bonete (Bonete), observado por Johan Gotting y Johan Svensson el 4 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), visto por Javier Salcedo el 4 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en el campamento de San Juan (Riópar), observado por Rafael Torralba el 5 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en la Estación de Bonete (Bonete), observado por Edward Paxton el 6 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en el camino Hondo de la Morena (Albacete), visto por Chencho García el 9 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en Villatoya (Villatoya), observado por Vicente Tamarit el 18 de septiembre **(ebird.org)**; 3 en la Hoya del Pozo (Corral-Rubio), observados por Manuel Carrascosa, Luis Navarro Martínez, José Del Rey García y Miguel Ángel Berbegal el 25 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en la Estación de Bonete (Bonete), visto por Manuel Salas el 27 de septiembre **(ebird.org)**; 3 en Las Tiesas (Albacete), vistos por Guillermo Gómez el 29 de septiembre **(ebird.org)**; 2 en El Olmillo (Fuente-Álamo), vistos por Pablo Espinosa Parra el 29 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en Alboraj (Tobarra), visto por Elsa García el 5 de octubre **(observation.org)**; 1 en el camino del Hondo de la Morena (Albacete), observado por Chencho García el 5 de octubre **(ebird.org)**; 1 en

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

la Casa del Monte (Albacete), el 6 de octubre (Javier Selva); 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), visto por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 1 en la Estación de Bonete (Bonete), observado por Anonymous eBirder el 12 de octubre **(ebird.org)**; 1 en las Casas del Candelar (El Bonillo), observado por Rafael Torralba el 21 de octubre **(ebird.org)**; 2 en la laguna del Canal (Albacete), el 27 de octubre **(Raúl Galindo)**; 4 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vistos por Virgilio Beltrán el 10 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en el camino del Hondo de la Morena (Albacete), visto por Chencho García el 13 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en El Romeral (Alpera), observado por Åke Österberg el 16 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en la canal de María Cristina (Albacete), el 21 de noviembre **(Agustín Segura)**; 1 en San Javier (Bonete), el 22 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 1 en Tinajeros (Albacete), el 25 de noviembre (Ángel Camacho y Juan Camacho); 1 en el Hondo de la Morena (Albacete), observado por Rafael Torralba el 2 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la ruta de Las Esculturas (Bogarra), visto por Rafael Torralba el 5 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en Peñarrubia (Elche de la Sierra), observado por Javier Gómez el 6 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en Sege (Yeste), visto por Javier Gómez el 6 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en el Puntal de la Vieja (Nerpio), visto por Javier Gómez el 6 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna del Canal (Albacete), el 7 de diciembre (Raúl Galindo); 1 en el cortijo de Gorgojí (Alcaraz), observado por Javier Gómez el 8 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en el embalse de Ortigosa (Ontur), visto por Xurxo Piñeiro el 9 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en Férez (Férez), visto por Lucas de las Heras el 16 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en el Navajo Blanco (Corral-Rubio), observado por Olivier Loison y José Ricardo Morales el 28 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en Bonete (Bonete), observado por Júlia Cerveró y Miquel Biel el 30 de diciembre **(ebird.org)**. Figura 13.

Alcaudón común

Lanius senator Linnaeus, 1758

Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.

Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la Hoya del Monte (Corral-Rubio), visto por Júlia Cerveró el 17 de julio **(ebird.org)**; 1 en La Casilla (Chinchilla de Montearagón), el 18 de julio **(Ricardo Beléndez)**; 2 en Fuensanta (Fuensanta), el 21 de julio **(José Manuel Reolid)**; 2 en el trasvase Tajo-Segura (Fuensanta), el 21 de julio **(José Manuel Reolid)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola), visto por Álvaro García Valero el 28 de julio **(observation.org)**; 1 en el Camino de la Virgen (Fuensanta), el 28 de julio (José Manuel Reolid); 1 en Hoya Grande (Corral-Rubio), visto por Virgilio Beltrán el 31 de julio **(ebird.org)**; 1 en la depuradora de La Gineta (La Gineta), visto por Noé Cuesta el 1 de agosto **(ebird.org)**; 2 en el campamento de San Juan (Riópar), observados por Rafael Torralba el 3 de agosto **(ebird.org)**; 11 en el Llano de Pocopán (Albacete), vistos por Javier Selva el 10 de agosto **(ebird.org)**; 1 en

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 13. Alcaudón real, agosto de 2021. Fotografía: Ricardo Beléndez.

el camino de Lugar Nuevo (Riópar), visto por Rafael Torralba el 19 de agosto **(ebird.org)**; 2 en la depuradora de La Gineta (La Gineta), observados por Noé Cuesta el 25 de agosto **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), visto por Marta Medrano y Héctor Bintanel el 28 de agosto **(ebird.org)**; 4 en el Llano de Pocopán (Albacete), vistos por Rafael Torralba el 30 de agosto **(ebird.org)**; 2 en el collado del Navacico (Riópar), observados por Rafael Torralba el 3 de septiembre **(ebird.org)**; 3 en el vallejo de los Arenales (Cotillas), vistos por Rafael Torralba el 3 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna de los Ojos de Villaverde (Robledo), el 4 de septiembre **(José Antonio Cañizares, Manuel López Sánchez y Ángel Domingo Collado)**; 4 en el campamento de San Juan (Riópar), vistos por Rafael Torralba el 5 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), visto por Rafael Torralba el 7 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en los jardines de Renfe (Albacete), observado por Manuel Salas el 4 de octubre **(ebird.org)**. Figura 14.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 14. Alcaudón común, julio de 2021. Fotografía: Ricardo Beléndez.

Familia Corvidae

Grajilla occidental
Corvus monedula Linnaeus, 1758
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.

Año 2021 (julio-diciembre): 14 en la laguna de Horna (Chinchilla de Montearagón), vistas por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 2 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), observadas por Manuel Vega el 6 de julio **(ebird.org)**; 320 en las salinas de Pinilla (Vianos), observadas por Guillermo Gómez el 9 de julio **(ebird.org)**; 300 en El Cubillo (Robledo), el 22 de septiembre **(Agustín Segura)**; 400 en la laguna de los Ojos de Villaverde (Robledo), el 22 de septiembre **(Agustín Segura)**; 150 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vistas por Lucas de las Heras el 23 de septiembre **(ebird.org)**; 30 en Cuasiermas (Albacete), el 25 de septiembre **(Ángel Camacho y Juan Camacho)**; 2 en Las Tiesas (Albacete), observadas por Guillermo Gómez el 29 de septiembre **(ebird.org)**; 120 en el cerro Cola de Caballo (Chinchilla de Montearagón), el 2 de octubre **(Juan Picazo)**; 8 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), vistas por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 3 en la laguna Hoya del Monte (Corral-Rubio), observadas por Lucas de las Heras el 8 de octubre **(ebird.org)**; 2 en la laguna de Pétrola (Pétrola), vistas por Daniel Musitu el 12 de octubre **(observation.org)**; 17 en El Chinar (Bonete), el 13 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; 26 en la laguna del Ca-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

nal (Albacete), el 27 de octubre **(Raúl Galindo)**; 2 en la laguna de Salobrejo (Higueruela), vistas por Manuel Vega el 2 de noviembre **(ebird.org)**; 200 en San Javier (Bonete), el 22 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 300 en Casa Aguazas (Corral-Rubio), el 24 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 75 en Tinajeros (Albacete), el 27 de noviembre **(Agustín Segura)**; 1 en la laguna Ojos de Villaverde (Robledo), vista por Lucas de las Heras el 30 de noviembre **(ebird.org)**; 6 en Peñarrubia (Elche de la Sierra), observadas por Javier Gómez el 6 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en el mirador del Diablo (Ayna), observadas por Javier Gómez el 7 de diciembre **(ebird.org)**; 42 en la laguna de los Patos (Hellín), vistas por Lucas de las Heras el 10 de diciembre **(ebird.org)**; 1132 en Casa Aguazas (Corral-Rubio), observadas por Javier Selva el 11 de diciembre **(ebird.org)**; 20 en Cuasiermas (Albacete), el 12 de diciembre **(Manuel García Bueno)**; 52 en la laguna Ojos de Villaverde (Robledo), vistas por Guillermo Gómez el 12 de diciembre de **(ebird.org)**; 11 en la laguna Hoya del Pozo (Corral-Rubio), observadas por Júlia Cerveró y Miquel Biel el 30 de diciembre **(ebird.org)**.

Familia Locustellidae

Buscarla unicolor
Locustella luscinioides (Savi, 1824)
Todas las citas. Especie rara en Albacete como estival y con población migrante escasa, sólo algunos años.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la laguna del Canal (Albacete), vista por Emilio Pinar el 11 de septiembre **(ebird.org)**; 1 en idéntico lugar, observada por Noé Cuesta el 18 de septiembre **(ebird.org)**; 1 también en la laguna del Canal (Albacete), vista por Noé Cuesta el 26 de septiembre **(ebird.org)**.

Familia Sylviidae

Curruca rabilarga
Curruca undata (Boddaert, 1783)
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en la Hoya del Santo (Riópar), vista por Rafael Torralba el 4 de agosto **(ebird.org)**; 6 en Poblado Gallego (Elche de la Sierra), observadas por Josep Bel el 23 de agosto **(ebird.org)**; 2 en Munera (Munera), vistas por Pau Soler Flor el 5 de octubre **(ebird.org)**; 1 en la laguna Tomilla (Albacete), observada por Guillermo Gómez el 5 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna Ojos de Villaverde (Robledo), observada por Lucas de las Heras el 30 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en el camino de la Almorada a El Bonillo (El Bonillo), vista por Guillermo Gómez el 5 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en el vallejo de la Solana (Higueruela), el 13 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 3 en Cerro Pelao (Higueruela), observadas por

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Lucas de las Heras el 14 de diciembre **(ebird.org)**; 1 en La Cañada (Alborea), vista por Lucas de las Heras el 15 de diciembre **(ebird.org)**.

Familia Turdidae

Zorzal alirrojo
Turdus iliacus Linnaeus, 1758
Todas las citas. Especie con escasas observaciones en Albacete.
Año 2020 (julio-diciembre): 2 en la Solana de las Covachas (Nerpio), el 16 de octubre **(José Antonio Cañizares y Marcos Cañizares)**; 2 en la Casillas de Marín de Abajo (Higueruela), el 28 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; 5 en Lagos (Yeste), el 7 de noviembre **(Jesús Muñoz)**; 1 en Yetas (Nerpio), el 27 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 12 en Lagos (Yeste), el 28 de noviembre **(Jesús Muñoz)**; 2 en Sege (Yeste), vistos por Javier Gómez el 6 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en Casas del Porche (Yeste), observados por Javier Gómez el 6 de diciembre **(ebird.org)**; 2 en el Puntal de la Vieja (Nerpio), observados por Javier Gómez el 6 de diciembre **(ebird.org)**; 14 en Fuente de la Carrasca (Villa de Ves), vistos por Samuel Aunión el 8 de diciembre **(ebird.org)**.

Familia Phylloscopidae

Mosquitero bilistado
Phylloscopus inornatus (Blyth, 1842)
Todas las citas. Especie con escasas citas en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en el Campus de la Universidad (Albacete), el 26 de noviembre **(Lucas de las Heras y Agustín Segura)**.

Familia Passeridae

Gorrión moruno
Passer hispaniolensis (Temminck, 1820)
Citas con número relevante de aves.
Año 2021 (julio-diciembre): 100 en la sierra del Relumbrar (Povedilla), vistos por Rafael Torralba el 12 de octubre **(ebird.org)**; 80 en la Casa Malpelo (Albacete), el 24 de diciembre **(José Antonio Cañizares).** Figura 15.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Figura 15. Gorrión moruno, julio de 2021. Fotografía: Ricardo Beléndez.

Familia Prunellidae

Acentor alpino
Prunella collaris (Scolopi, 1769)
Todas las citas. Observaciones de una especie poco común en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 2 en el castillo de Chinchilla (Chinchilla de Montearagón), el 19 de noviembre **(José Antonio Cañizares)**; 3 en el embalse de El Molinar (Villa de Ves), el 20 de noviembre **(José Antonio Cañizares, Marcos Cañizares y Lucas Cañizares)**.

Familia Motacillidae

Bisbita arbóreo
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Especie con escasas observaciones en Albacete.
Año 2021 (julio-diciembre): 1 en Bonete (Bonete), el 31 de agosto **(José Antonio Cañizares)**, 1 en la Laguna del Canal (Albacete), el 3 de septiembre **(José Antonio Cañizares y Lucas de las Heras)**; 1 en la laguna de los Ojos de Villaverde (Robledo), el 4 de septiembre **(José Antonio Cañizares, Manuel López Sánchez y Ángel Domingo)**; 2 en la laguna del Canal (Albacete), el 23 de octubre **(José Antonio Cañizares, Marcos Cañizares, Lucas de las Heras, Noé Cuesta, Victoria Gómez, Jess Stokes, Sergio Palacios y Gonzalo Páez)**.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Familia Emberizidae

Escribano cerillo
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro*.
Año 2021 (julio-diciembre): 4 en el vallejo de la Solana (Higueruela), el 13 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**; 2 en el Ardalejo (Almansa), el 14 de diciembre **(José Antonio Cañizares)**.

Escribano palustre
Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)
Todas las citas. Estado de conservación en España: *En Peligro Crítico*.
Año 2021 (julio-diciembre): 5 en el Carrascal (Almansa), el 29 de octubre **(José Antonio Cañizares)**; y en la laguna del Canal (Albacete), el 6 de noviembre **(José Antonio Cañizares);** 3 en la laguna Ojos de Villaverde (Robledo), observados por Lucas De las Heras el 30 de noviembre **(ebird.org)**; 1 en la laguna de Pétrola (Pétrola y Chinchilla de Montearagón), visto por Júlia Cerveró y Miquel Biel el 30 de diciembre **(ebird.org)**.

BIBLIOGRAFÍA

Observation international (2023). *Observation.org*. Disponible en: observation.org/ (último acceso 26/12/2023).

Sociedad Albacetense de Ornitología (2014). *Anuario Ornitológico de Albacete Online*. Disponible en: https://anuario.albacete.org/ (último acceso 26/12/2023).

The Cornell Lab of ornithology (2023). *eBird*. Disponible en: ebird.org (último acceso: 26/12/2023).

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Título: **LA GRAJILLA OCCIDENTAL EN ESPAÑA Y PORTUGAL. TAMAÑO POBLACIONAL, TENDENCIAS TEMPORALES Y CONSERVACIÓN**
Autor: ***Guillermo Blanco y Javier García*** (editores).
Edita: Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Año: 2023
ISBN: 978-84-00-11177-9
e-ISBN: 833-23-103-3
241 páginas
Precio edición en papel: 15.38 euros
Versión digital con descarga gratuita en el siguiente enlace:
http://libros.csic.es/product_info.php?products_id=1728

Son numerosas las especies de aves que, aun siendo consideradas comunes, están sufriendo importantes descensos en sus poblaciones. La grajilla común es una de ellas. Se trata de un córvido de amplio espectro ecológico, la podemos encontrar en ambientes urbanos, agrícolas, de ribera, etc. Sus costumbres gregarias y carácter oportunista han hecho que en muchas ocasiones se haya considerado perjudicial para los cultivos. Sus poblaciones se expandieron durante el siglo XX, debido al desarrollo de la agricultura y la disminución de depredadores. Sin embargo en las últimas décadas ha sufrido un importante declive. Los métodos habituales de censo (transectos, estaciones de escucha) no son los más indicados para esta especie, por lo que faltaba (hasta ahora) una buena estimación de sus poblaciones. En este trabajo se ponen en práctica varios métodos de censo: localización de dormideros invernales y conteos simultáneos en ellos, estimaciones predictivas basadas en diferentes bases de datos (programa SACRE de SEO/BirdLife, plataformas de ciencia ciudadana como www.eBird.org, www.observation.org y www.Ornitho.eus). Cualquiera de estas metodologías supone la participación de numerosos colaboradores que actúan de forma voluntaria. Además de suponer una primera aproximación a las poblaciones de la especie, tanto por regiones como el global de toda la península ibérica, supone un avance en la metodología para su estudio.

En la redacción del capítulo referente a Castilla-La Mancha participan miembros de la Sociedad Albacetense de Ornitología. En él se cuantifica la población de la especie en nuestra región en unos 20 000 individuos, mucho menos de lo estimado en anteriores publicaciones, sugiriendo un declive importante de la especie. En cuanto a la provincia de Albacete, se

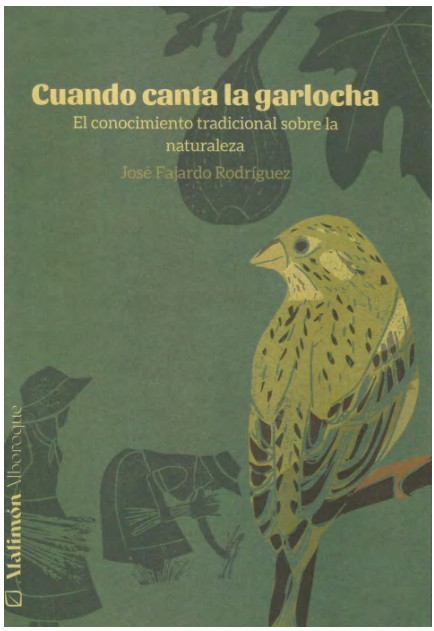
Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

han censado un total de 9 dormideros invernales, con un total de 1679 aves que supone un 9,5 % de las grajillas censadas en toda la región.

En resumen, un trabajo interesante, tanto por la puesta al día de la información referente a la población de la especie tratada y sus posibles implicaciones en conservación, como por la metodología colaborativa que incluye la obtención de información a través de las nuevas tecnologías, siendo un aporte importante de la cada vez más extendida ciencia ciudadana.

Domingo Blanco Sidera
Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel"

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»



Título: **CUANDO CANTA LA GARLOCHA: EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL SOBRE LA NATURALEZA**

Autor: ***José Fajardo Rodríguez***

Edita: Creaciones Alalimón

Año: 2023

ISBN: 978-84-127424-0-4

248 páginas

Precio: 20 euros

José Fajardo forma parte de un prolífico grupo investigador dedicado a una disciplina en pleno crecimiento: la etnobiología. Son numerosas las publicaciones científicas y divulgativas (artículos, libros, exposiciones, comunicaciones en congresos) con las que este equipo pretende recuperar y mantener los conocimientos tradicionales sobre el uso de los recursos naturales que el hombre lleva atesorando desde la noche de los tiempos. Sus investigaciones se centran principalmente en el sureste ibérico y en toda Castilla-La Mancha.

Con este libro, el autor ha querido salir de un ambiente más académico para volver al origen de la información, a lo que ellos en su metodología denominan "informantes" y "encuestas". Dicho de otra manera, al aspecto más humano, a los ratos de tertulia con las personas que, generosamente, han querido compartir sus experiencias y saberes; saberes a los que ellos mismos, los protagonistas, dan menos valor del que realmente tienen porque son la base de la supervivencia en un entorno (natural y social) muchas veces duro y difícil. Es además una supervivencia respetuosa con la naturaleza, lo que ahora llamamos con términos quizá algo grandilocuentes: desarrollo sostenible, economía circular, transición ecológica. Como Fajardo dice varias veces a lo largo del libro "no hemos inventado nada".

El libro no tiene más hilo conductor que la sucesión de vivencias y anécdotas, tanto de los informantes como de los entrevistadores en su labor investigadora. Eso sí, ordenados de una forma muy natural, siguiendo el paso de las estaciones.

En cuanto a la redacción, llaman la atención dos aspectos. Por una parte que siempre se utilice la primera persona del plural, como se hace en un

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

texto científico, un tanto impersonal. Sin embargo, no es esa la impresión que produce, más bien todo lo contrario. En ese plural subyace la labor de equipo (creo que no me equivoco si digo que siempre era con Alonso Verde, autor del prólogo, con el que formaba "espuerta"). Por otra parte, solo en un par de ocasiones el autor hace referencia al fallecimiento de alguna de las personas entrevistadas, a pesar de que la mayoría eran ya de avanzada edad cuando las conocieron. Parece que, de esta manera, quisiera mantener su recuerdo vivo en esa conversación pausada a la sombra de la parra en el porche o al amor de una lumbre.

Finalmente, por poner algún defecto al libro, en mi opinión las imágenes pierden mucho en la edición impresa ya que, muchas de ellas están en blanco y negro a pesar de ser las originales en color. Además, el tipo de papel es poco adecuado para la reproducción de las fotos. Probablemente se pueda mantener un papel ecológico pero con una mejor calidad para la impresión. Por otra parte, algunas de ellas aparecen a caballo entre dos páginas, lo que dificulta su apreciación.

Para terminar, es un libro de conocimientos y sentimientos, con una lectura sencilla y agradable, donde se reconoce perfectamente el carácter apacible del autor.

Domingo Blanco Sidera
Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel"

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

POLÍTICA EDITORIAL

TEMÁTICA Y ALCANCE

SABUCO es una publicación periódica del Instituto de Estudios Albacetenses (IEA) «Don Juan Manuel». Su objetivo es la difusión de las aportaciones sobre Ciencias Naturales y Medio Ambiente cuyo ámbito geográfico sea Albacete y su provincia; además de dar a conocer aquellos estudios científicos de relevancia realizados por personas o instituciones de la provincia.

SABUCO incluye la evaluación por pares lo que garantiza que los trabajos han sido valorados con criterios de calidad por revisores externos al IEA, expertos en los temas tratados en cada trabajo, y por un consejo editorial. Dicho consejo editorial está formado por:

- Director de la revista
- Consejeros: todos los directores de los departamentos relacionados con los campos de las ciencias del IEA. Podrán incorporarse otros miembros del instituto.

SABUCO no se identifica necesariamente con los juicios y opiniones que sus colaboradores exponen en el uso de su plena libertad intelectual.

La publicación de artículos en la revista SABUCO no da derecho a remuneración alguna, perteneciendo al IEA los derechos de edición y siendo imprescindible, por tanto, su autorización para efectuar cualquier reproducción de los mismos.

SECCIONES

Artículos

Se publican en esta sección trabajos que aporten información novedosa sobre los distintos aspectos de los campos científicos en la provincia de Albacete y su entorno. Estos trabajos han de aportar resultados inéditos y conclusiones elaboradas a partir de esos resultados.

Notas breves

Recoge trabajos que supongan una información puntual importante para el conocimiento o conservación del medio natural albacetense, o que sean de interés para otras investigaciones. Aunque no aporten una discusión de los datos aportados, se considera interesante darlos a conocer a la comunidad científica.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Prontuario de la naturaleza albacetense

Se recopilan citas de importancia para un mejor conocimiento del medio natural provincial, dignas de reseñar por diferentes motivos (rareza, fecha, nuevos hábitats o áreas de distribución, estado de conservación, amenaza, etc.). También tienen cabida en esta sección las referencias a fósiles, formaciones tectónicas y fenómenos geológicos que no hayan sido citados con anterioridad y sean dignos de destacar, así como cartografías detalladas o generales de la provincia de Albacete y aledaños. Pueden ir acompañadas de fotografías, figuras y mapas de localización.

Reseñas bibliográficas

Se publican referencias de libros publicados con contenido científico y relacionado con la provincia de Albacete y su ámbito geográfico próximo.

In memoriam

Es tradición del IEA hacer *in memoriam* de los miembros del mismo que fallecen. Se recogen aquí aquellos referentes a miembros vinculados a las áreas de ciencias naturales.

	Envíos abiertos	Indexados	Revisión por pares
Artículos	X	X	X
Notas breves	X	X	X
Prontuario	X		
Reseñas bibliográficas	X		
In memoriam	X		

FRECUENCIA DE PUBLICACIÓN

SABUCO se publica con periodicidad anual, en diciembre de cada año, tanto en papel como en versión electrónica. En papel se editan un bajo número de ejemplares, destinados principalmente a intercambios y bibliotecas. No se facilitan separatas a los autores. Al mismo tiempo se publica en la página web del IEA su versión digital con acceso libre y gratuito. Desde 2023 se establece la publicación digital individualizada (con su DOI correspondiente) de los artículos conforme son aprobados por el comité editorial.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

La publicación de artículos en la revista SABUCO no da derecho a remuneración alguna, perteneciendo al IEA los derechos de edición y siendo imprescindible, por tanto, su autorización para efectuar cualquier reproducción de los mismos.

PRESENCIA EN BASES DE DATOS, CATÁLOGOS Y DIRECTORIOS

SABUCO está incluida en DIALNET. Se encuentra en proceso de evaluación para ser incluida en la red de revistas indexadas de la FECYT.

POLÍTICA DE ACCESO

A través de su página web, la revista ofrece acceso abierto, inmediato y gratuito a sus contenidos. Cualquiera que utilice dichos contenidos deberá citarlos en todo momento como fuente original.

CÓDIGO ÉTICO

SABUCO sigue las recomendaciones del *Committe on Publication Ethics (COPE)* https://publicationethics.org/

-DE LOS AUTORES

• **Presentación**. Los autores deberán comprometerse a redactar sus trabajos según las normas publicadas por la revista.

• **Originalidad.** Los textos presentados para su publicación serán originales e inéditos. Cuando una parte proceda de otros trabajos, estos deberán ser convenientemente citados. Ninguna parte del trabajo habrá sido publicada antes ni estará inmersa en otro proceso de publicación.

• **Repetición de ideas y conclusiones.** El autor se compromete también a no repetir tesis y resultados de otro u otros trabajos suyos ya publicados. La aportación repetitiva no es considerada ética.

• **Fuentes.** Deben de ser reseñadas adecuadamente según las reglas establecidas por la revista para facilitar su comprobación.

• **Autores.** Figurarán citados todos los que hayan participado en el trabajo.

• **Financiación.** Indicarán si han recibido algún tipo de ayuda económica para realizar el trabajo y, de ser afirmativo, la institución de procedencia.

• **Novedad, importancia y actualidad.** Los trabajos serán de interés para la comunidad científica y con un impacto social, práctico o académico, presumible.

• **Validez científica.** Su calidad y rigor metodológico deben estar suficientemente contrastadas.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

- DE LOS EDITORES

- **Reserva en la información**. El consejo editorial mantendrá, individual y colectivamente, absoluta reserva sobre el proceso de publicación y sus protocolos. La confidencialidad será plena.
- **Plazos.** Los editores de SABUCO se comprometen a respetar los plazos fijados en el proceso de publicación.

- DE REVISORES

- **Compromiso.** Asumen revisar, valorar y evaluar los artículos de modo que sus observaciones ayuden al autor a mejorar su trabajo. No harán juicio subjetivo alguno sobre los autores.
- **Plazos.** Se comprometen a respetar los plazos establecidos para la revisión de los artículos, pues de ello depende que la revista cumpla sin retrasos su frecuencia de publicación anual.
- **Confidencialidad.** Los textos originales o los revisados adecuándolos al estilo y formato exigidos por SABUCO son confidenciales y solo serán manejados por los revisores designados por la revista.
- **Conflicto de intereses.** Informarán al consejo editorial de la existencia de posibles conflictos de intereses que les impidan evaluar objetiva e imparcialmente el artículo.

SOBRE EL PLAGIO

El consejo editorial de la revista SABUCO exige en su código ético trabajos originales e inéditos. Es labor de los revisores y del editor científico velar porque los artículos que solicitan su publicación cumplan esta norma. Para ello, de entrada, todos los artículos recibidos se analizarán con las herramientas y medios necesarios y los resultados serán valorados atendiendo a la reiteración de contenidos no originales.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

1. NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

Formato

Los trabajos enviados para su publicación en las secciones de Artículos y Notas Breves deben presentarse con el siguiente formato:

- Tamaño A4
- Tipo de letra Times New Roman 12 puntos
- Interlineado 1,5
- Márgenes laterales de 3 cm y superior e inferior de 2,5 cm

Para facilitar el cumplimiento de las normas de publicación es aconsejable el uso de la plantilla de normas de publicación.
https://www.iealbacetenses.com/files/portalcontenidos/168/documentos/plantilla_para_manuscritos.doc

Nombres vernáculos y científicos

Los nombres vernáculos de las especies biológicas deben escribirse en minúsculas y siguiendo los criterios habituales en los diferentes campos de la biología.

La primera vez que se nombre en el texto una especie, debe designarse por su nombre común (si procede) seguido del nombre científico, sin paréntesis, incluyendo autoría. En las siguientes ocasiones que se cite la misma especie se designará solo por el nombre común. En el caso de especies que no tengan un nombre común aceptado de forma general, se utilizará siempre el nombre científico, completo la primera vez, abreviando el género y sin autoría en las siguientes.

Cifras

Las cifras se escribirán separando los decimales con una coma. No se hará ninguna separación con comas ni puntos en la parte entera. Cuando un número entero sea de cuatro cifras se pondrán seguidas, sin ninguna separación. A partir de cuatro cifras se agruparán de tres en tres, a partir de la derecha (unidades), separando los grupos por un espacio. Ejemplos: 16,56; 2019; 5246,398; 78 235; 15 129 234.

Figuras

Todas las ilustraciones y el material gráfico se entregarán en soporte digital y en formato TIFF o JPEG, independientes del resto del documento. Los cuadros, mapas, gráficos, figuras, etc., deberán ser originales y se presentarán perfectamente rotulados. Se recomienda que las fotografías sean de la máxima calidad posible. Todas las figuras (incluidas fotografías, di-

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

bujos, mapas y gráficas) irán numeradas, consecutivamente según el orden en el que se citen en el texto, con números árabes, y llevarán un breve pie o leyenda. Todos los pies de las figuras irán en una hoja aparte y en el caso de los dibujos y fotografías debe figurar siempre el nombre del autor o autores. Se indicará claramente el lugar aproximado de su colocación en el texto.

Figura 1. Ejemplo de figura.

Tablas

Se añadirán aparte del texto, una tabla por página. Se procurará que las tablas sean lo más sencillas posible. Se numerarán con números árabes, y cada tabla incluirá su pie en la misma hoja. Se indicará en el texto el lugar aproximado de su colocación.

Tabla 1. Ejemplo de tabla.

Genero	Especie/Subespecie	Referencia	Exsiccata
Boletus	*Boletus aereus* Bull	Rodríguez *et al.* 2009	ALB-SMA-932
	Boletus edulis Bull	Roldán y Honrubia 1992	ALB-SMA-44
	Boletus pinophilus Pilát & Dermek	Rodríguez *et al.* 2009	ALB-SMA-588

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Estructura de los artículos

Los trabajos presentados como artículos deberán atenerse a la siguiente estructura básica:

Página de título

Debe incluir: título del trabajo (en castellano y su traducción al inglés), nombre completo de los autores, correo electrónico y centro de trabajo, indicando el correo electrónico del autor para correspondencia.

Resumen

No ha de superar 250 palabras, redactado en castellano e inglés y seguido de un máximo de siete palabras clave en castellano e inglés. Las palabras clave, ordenadas alfabéticamente, no deben aparecer en el título del trabajo.

El resumen debe incluir de manera concisa el contenido del artículo. Debe ser informativo y no sólo indicar el alcance general del artículo, sino también los objetivos, las metodologías utilizadas y los principales resultados y conclusiones obtenidos.

A continuación, los diversos apartados del trabajo numerados con dígitos árabes separados por puntos, comenzando con 1 para la introducción. Todos los títulos de los apartados principales irán en mayúsculas y negrita. Los títulos de los subapartados, si los hay, irán en minúsculas y negrita. Si hay un tercer nivel de apartados se pondrá en minúsculas, negrita y cursiva.

No deben numerarse los apartados de Agradecimientos y Bibliografía.

Ejemplo:

PÁGINA DE TÍTULO
RESUMEN
Palabras clave
ABSTRACT
Key words
1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
    2.1. Área de estudio
        2.1.1. Orografía
        2.1.2. Clima
    2.2. Metodología
3. RESULTADOS
4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES
AGRADECIMIENTOS
BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Estos apartados deben ceñirse a los siguientes contenidos:

- **Introducción**

Debe situar brevemente el trabajo en el contexto actual y pasado del tema en cuestión, abordando la naturaleza y alcance del mismo, siempre basado en un apoyo bibliográfico, así como recoger cuáles son sus objetivos. Las referencias citadas deben elegirse cuidadosamente para suministrar los antecedentes más importantes.

- **Material y métodos**

En este apartado deben exponerse con suficiente detalle y claridad los procedimientos utilizados en el trabajo e incluir la metodología para que se pueda reproducir el trabajo desarrollado. Cuando un manuscrito haga referencia a un área de estudio concreta, se realizará una descripción de la zona, incluyéndose como una sección en este apartado. Se describirán tanto los materiales como el método utilizado y las referencias en las que esté basada la metodología.

- **Resultados**

Se deben exponer con claridad y sin especulaciones los resultados obtenidos ya que representan los conocimientos novedosos que aporta la investigación. Puede apoyarse en tablas y figuras, procurando que sean lo más explicitas posible y no sean repetitivas.

- **Discusión y conclusiones**

En este apartado se deben presentar las relaciones y consecuencias que aportan los resultados presentados en el apartado anterior, debatiendo las posibles interpretaciones y extrayendo las principales conclusiones. También puede relacionarse con resultados e interpretaciones de trabajos anteriormente publicados o incluir posibles aplicaciones prácticas del trabajo junto con futuras líneas de investigación.

- **Agradecimientos**

Deben ser breves. Se recomienda que los artículos indiquen la información sobre las entidades financiadoras que respaldan la investigación presentada.

- **Bibliografía**

Toda la bibliografía citada en el texto debe figurar en este apartado y todas las referencias que figuren en ellas se deben mencionar en algún pasaje del texto.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Las bibliografía se incluirá al final del texto, ordenada alfabéticamente, con sangría francesa de 1,25 cm, y ajustándose a las normas que se especifican a continuación. Se debe suministrar el identificador DOI (*Digital Object Identifier*, http://www.crossref.org/guestquery/) para cada referencia cuando sea posible.

Normas para las citas bibliográficas

Las citas bibliográficas deben reseñarse en forma de referencias en el texto, nunca como citas a pie de página. El estilo de citas bibliográficas adoptado es el de *Harvard System of Refeerencing* (https://library.aru.ac.uk/referencing/harvard.htm).

Las referencias bibliográficas dentro del texto aparecerán de la siguiente manera:

- Para casos de un solo autor: (Blanco, 2011)
- Para dos autores: (Verde y Fajardo, 2007)
- Para tres autores o más: (Sanz *et al.,* 2011)

Si el nombre del autor o autores forma parte del texto, solo se pondrá el año entre paréntesis. Por ejemplo: "En la provincia de Albacete, Verde y Fajardo (2007) reconocen tres subespecies..."

En el texto del manuscrito las referencias se harán en orden cronológico (Verde y Fajardo 2007; Blanco, 2011; Sanz *et al*. 2011).

Cuando se trate de un trabajo no publicado deberá acompañar a la cita bibliográfica la abreviatura inéd., o en prensa, en su caso. En el caso de observaciones o comentarios personales no se citarán en la bibliografía, solamente se reseñarán en el texto con el nombre de la persona y la abreviatura com. pers., por ejemplo: "(C. López com. pers.)"; o bien "C. López (com. pers.) encuentra que..."

En el apartado de Bibliografía, las referencias se ordenarán alfabéticamente y cronológicamente para cada autor, según las pautas siguientes, sin distinguir en el orden el tipo de referencia:

Libros o monografías

Fajardo, J., Verde, A., Rivera, D., y Obón, C. (2000). *Las plantas en la cultura popular de la provincia de Albacete.* Instituto de Estudios Albacetenses «Don Juan Manuel». Albacete. 266 pp.

Capítulos de libros

Güemes, J. y Sánchez Gómez, P. (2015). *Pistacia* L. En Muñoz Garmendia, F., Navarro, C., Quintanar, A. y Buira, A. (eds.), *Flora iberica* 9: 99-106. Editorial CSIC, Madrid.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Artículos

Blanco, D. (2011). Depredación por oficios en cajas-nido para aves insectívoras. *Sabuco*, 8: 255-260.

Gómez Navarro, J. (2001). Contribución al estudio de la flora pteridofitica del extremo nororiental de la provincia de Albacete. *Sabuco*, 1: 181-216.

Sanz, D., Castaño, S., Cassiraga, E., Sahuquillo, A., Gómez-Alday, J. J., Peña, S., y Calera, A. (2011). Modeling aquifer–river interactions under the influence of groundwater abstraction in the Mancha Oriental System (SE Spain). *Hydrogeology journal,* 19 (2): 475-487. https://doi.org/10.1007/s10040-010-0694-x

Referencias bibliográficas tomadas de internet

Deben incluir, con carácter general, los mismos datos que las publicaciones en papel. Se añadirán los siguientes datos:

Nombre del autor, o acrónimo de la web (Fecha). Título de la web general. Disponible en: Dirección URL. Entre paréntesis, la fecha de la consulta.

IPNI. (2019). International Plant Names Index (IPNI). Disponible en: [Último acceso 20/11/2019].

Estructura de notas breves

Seguirán las mismas normas generales en cuanto a envío y formato. Tendrán una extensión máxima de ocho páginas. La estructura básica será:

- Página de título (similar a los artículos)
- Resumen en castellano (máximo 100 palabras) e inglés
- Palabras clave en castellano (máximo de 7) e inglés
- Texto (sin apartados)
- Agradecimientos
- Bibliografía

Se admitirán figuras o tablas siempre que no supongan mayor extensión de la indicada.

2. ENVÍO DE ORIGINALES

Artículos y notas breves

Los trabajos serán enviados en formato digital, preferentemente por correo electrónico a la dirección sabuco@iealbacetenses.com, o, en su caso, remitidos también en formato digital, a través de la sede electrónica del Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" (https://iea.sedipualba.es/carpetaciudadana/tramite.aspx?idtramite=12020), donde se cumplimentará la solicitud de publicación, que incluya: título del trabajo, sección

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

de la revista en la que se quiere publicar (artículos o notas breves), nombre completo de los autores, teléfono, dirección, correo electrónico y centro de trabajo, indicando cual será el autor para correspondencia.

Citas para el prontuario

Las citas para el Prontuario de la Naturaleza Albacetense deben enviarse correo electrónico a la siguiente dirección: prontuariosabuco@iealbacetenses.com. Deben incluir localización geográfica, fecha, hábitat, autores de la cita, especie y nº de individuos, tipo de fenómeno geológico si es el caso, breve justificación de la importancia de la cita para ser publicada. Para las especies amenazadas o en peligro de extinción Sabuco se reserva de publicar el grado de precisión de su localización. Puede utilizarse la plantilla para el prontuario.

3. REVISIÓN DE TRABAJOS

Todo manuscrito original presentado será sometido a un proceso anónimo de evaluación por pares del que resultará su aceptación, rechazo o propuesta de revisión. El secretario de redacción de SABUCO representa la opinión del Consejo de Redacción y hará saber a los autores su fallo sobre la aceptación o no de sus trabajos. El Consejo de Redacción tiene potestad para consultar a especialistas y su decisión es definitiva.

Tras la aceptación definitiva del manuscrito, los autores recibirán las pruebas de imprenta a fin de que realicen las correcciones necesarias de carácter tipográfico, no admitiéndose variaciones significativas ni adicionales al texto. Las pruebas deberán ser devueltas en el plazo de quince días, a partir de la fecha de recepción por parte del autor.

La no aceptación de cualquiera de estos requisitos puede conllevar que un determinado trabajo no sea admitido para su publicación. En tal caso se devolverá el manuscrito a los autores con una breve nota explicativa con las razones que justifican la decisión.

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

LISTA DE EVALUADORES EXTERNOS DE LOS NÚMEROS 14 (2020), 15 (2021) Y 16 (2022)

- Alejandro Santiago
  (Jardín Botánico de Castilla-La Mancha) Nº 15
- Ana Teresa Moreno Escámez
  (AEPECT) Nº 16
- Araceli Garrido
  (Agencia de Medioambiente y Agua; Junta de Andalucía) Nº 14
- Arturo Valdés
  (Universidad de Castilla-La Mancha) Nº 16
- Blas Molina
  (Seo/BirLife) Nº 15
- Daniel Moya
  (Universidad de Castilla-La Mancha) Nº 15 y Nº16
- David Badía
  (Universidad de Zaragoza) Nº 14
- Domingo Blanco Sidera
  (Sociedad Micológica de Albacete) Nº 16
- Emilio Blanco Castro
  (Universidad Europea Madrid) Nº 14 y Nº 15
- Francisco Robledano
  (Universidad de Murcia) Nº 15 y Nº 16
- Gerardo López Castillo
  (Consejería de salud y familias. Junta de Andalucía) Nº 16
- José Antonio Franco Leemhuis
  (Universidad Politécnica de Cartagena) Nº 15
- José Antonio González
  (Universidad de Salamanca) Nº 14
- José Fajardo
  (Universidad popular de Albacete) Nº 16
- José Luis Yela
  (Universidad de Castilla-La Mancha) Nº 14
- José Ramón Vallejo
  (Universidad de Cádiz) Nº 14

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

- Juan Amat
  (Estación biológica de Doñana) Nº 14
- Juan José Guerrero
  (Universidad Politécnica de Cartagena) Nº 14
- Juan José Martínez Sánchez
  (Universidad Politécnica de Cartagena) Nº 15
- Luz María Centeno
  (Universidad de Salamanca) Nº 15
- Manuel Luna
  (Universidad de Murcia) Nº 14
- Manuel Macía
  (Universidad Autónoma de Madrid) Nº 16
- Manuel Rendón
  (Junta de Andalucía) Nº 14
- Miguel Ángel Copete Carreño
  (Universidad de Castilla-La Mancha) Nº 16
- Pedro Sánchez Gómez
  (Universidad de Murcia) Nº 14 y Nº 16
- Segundo Ríos Ruiz
  (Universidad de Alicante) Nº 14
- Vanessa Oliveira Brito
  (Universidad de Valencia) Nº 16
- Víctor Fernández García
  (Universidad de León) Nº 14

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

Índice

ARTÍCULOS

25 años de divulgación micológica albacetense
25 years of mycological divulgation in Albacete

Domingo Blanco, José Fajardo, Alonso Verde y César A. Rodríguez 9-30

Presencia y reproducción del morito común (*Plegadis falcinellus* (Linnaeus 1766)), en la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha)
Presence and reproduction of glossy ibis (*Plegadis falcinellus* (Linnaeus 1766)), in the Albacete province (Castilla-La Mancha)

Juan Picazo Talavera 31-43

NOTAS BREVES

Datos sobre la reproducción de la focha moruna (*Fulica cristata* Gmelin, 1789), en los humedales de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha)
Data on the reproduction of the red-knobbed coot (*Fulica cristata* Gmelin, 1789), in the wetlands of Albacete province (Castilla-La Mancha)

Juan Picazo Talavera, José Antonio Cañizares Mata y David Cañizares Mata 47-55

Algunos polinizadores potenciales de *Ophrys* L. 1753 (*Orchidaceae*) detectados en la sierra de Alcaraz (Albacete, se península ibérica)
Some potential pollinators of *Ophrys* L. 1753 (*Orchidaceae*) detected in the sierra de Alcaraz (Albacete, se iberian peninsula)

José Lara Ruiz 57-63

Geolodía 2023: Riópar, el valle de la calamina
Geolodía 2023: Riópar, the calamina valley

Mario Sánchez-Gómez, Dídac Navarro-Ciurana, Francisco Fernández Santamaría, Marta Vera, Stefan Nolte y David Sanz . 65-72

Contribución al conocimiento del género *Cortinarius* (Pers.) Gray en la provincia de Albacete
Contribution to the knowledge of the *Cortinarius* (Pers.) Gray genus in the Albacete province (Spain)

José Fajardo, José Luis Escobar, Domingo Blanco, Alonso Verde y Rodrigo Roldán 73-81

PRONTUARIO

PRONTUARIO DE LA NATURALEZA ALBACETENSE

Recopilado por Domingo Blanco Sidera y Juan Picazo Talavera 85-124

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

La grajilla occidental en España y Portugal. Tamaño poblacional, tendencias temporales y conservación

Domingo Blanco Sidera 127-128

Cuando canta la garlocha: el conocimiento tradicional sobre la naturaleza

Domingo Blanco Sidera 129-130

Política editorial 131-134

Normas para la presentación de trabajos 135-143

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»

DIPUTACION DE ALBACETE

Biblioteca Digital de Albacete «Tomás Navarro Tomás»