

Incremento del área de nidificación del petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*, Linneo, 1758) en Mallorca entre 2016 y 2026

Jordi MUNTANER, Mika PALMER y Ferran Didac LLUC-DUBÓN

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA
NATURAL DE LES BALEARS

Muntaner, J., Palmer, M. y Lluç-Dubón, F.D. 2026. Incremento del área de nidificación del petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*, Linneo, 1758) en Mallorca entre 2016 y 2026. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 69: 273-287. ISSN 0212-260X. e-ISSN 2444-8192. Palma.

El petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*, Linneo, 1758) ha colonizado como reproductor la isla de Mallorca a principios de este siglo. Se abordan los resultados del trabajo de campo efectuados durante la primavera y verano desde 2022 a 2025 y mayo de 2026, que junto a otras citas obtenidas entre 2016 y 2026, han permitido determinar el incremento de la distribución de la especie. Los datos se han almacenado en coordenadas UTM para elaborar la distribución en cuadrículas UTM de 1 km² indicando el tipo de nidificación posible, probable o segura. El mapa de distribución se ha solapado con el mapa de encinares para ver la relación que tiene el petirrojo europeo con los bosques de encinas o de encinar-pinar y se compara con el publicado por Nicoll (2016) en formato UTM de 5x5 km², para ver cómo ha evolucionado la especie en estos once años. Los resultados indican que el petirrojo europeo ha incrementado notablemente su área de distribución hacia el norte de la serra de Tramuntana, sin alcanzar, aparentemente, el término de Pollença. También aparece en diferentes localidades de la isla, detectándose en algunas de ellas como reproductor confirmado. No se han realizado muestreos para determinar su densidad poblacional, pero el elevado número de cuadrículas UTM de 1 km² donde aparece indican que es una especie localmente escasa o incluso abundante. Se discuten las posibles causas que han propiciado la expansión de la población reproductora y se propone cambiar su estatus a reproductor escaso.

Palabras clave: *biología, colonización reciente, incremento del área de reproducción, mapas de distribución, Mallorca.*

INCREMENT DE L'ÀREA DE NIDIFICACIÓ DEL ROPIT (*ERITHACUS RUBECULA*, LINNEO, 1758) A MALLORCA ENTRE 2016 I 2026. El ropit (*Erithacus rubecula*, Linneo, 1758) ha colonitzat com a reproductor l'illa de Mallorca a principis d'aquest segle. S'aborden els resultats del treball de camp efectuat durant la primavera i l'estiu des del 2022 al 2025 i el maig del 2026 que, juntament amb altres cites obtingudes entre el 2016 i el 2026, han permès determinar l'increment de la distribució de l'espècie. Les dades s'han emmagatzemat a coordenades UTM per elaborar la distribució en quadrícules UTM d'1 km² indicant el tipus de nidificació possible, probable o segura. El mapa de distribució s'ha solapat amb el mapa d'alzinars per veure la relació que té el ropit amb els boscos d'alzines o d'alzinar-pinar i es compara amb el publicat per Nicoll (2016) en format UTM de 5x5 km², per veure com ha evolucionat l'espècie aquests onze anys. Els resultats indiquen que el ropit ha incrementat notablement la seva àrea de distribució cap al nord de la serra de Tramuntana, sense assolir, aparentment, el terme de Pollença. També apareix a dife-

rents localitats de l'illa, detectant-se en algunes com a reproductor confirmat. No s'han realitzat mostrejos per determinar-ne la densitat poblacional, però l'elevat nombre de quadrícules UTM d'1 km² on apareix indiquen que és una espècie localment escassa o fins i tot abundant. Es discuteixen les possibles causes que han propiciat l'expansió de la població reproductora i es proposa canviar el seu estatus a reproductor escàs.

Paraules clau: *biologia, colonització recent, increment de l'àrea de reproducció, mapes de distribució, Mallorca.*

INCREASE IN THE NESTING AREA OF THE EUROPEAN ROBIN (*ERITHACUS RUBECULA*, LINNAEUS, 1758) IN MALLORCA BETWEEN 2016 AND 2026. The European robin (*Erithacus rubecula*, Linnaeus, 1758) colonized the island of Mallorca as a breeder at the beginning of this century. The results of the field work carried out during the spring and summer from 2022 to 2025 and May 2026 are discussed, which together with other dates obtained between 2016 and 2026, have made it possible to determine the increase in the distribution of the species. The data has been stored in UTM coordinates to prepare the distribution in UTM grids of 1 km² indicating the type of possible, probable or safe nesting. The distribution map has been overlapped with the holm oak map to see the relationship that the European robin has with oak or oak-pine forests and is compared with the one published by Nicoll (2016) in UTM format of 5x5 km², to see how the species has evolved in these eleven years. The results indicate that the European robin has significantly increased its distribution area towards the north of the Serra de Tramuntana, without apparently reaching the Pollença region. It also appears in different locations on the island, being detected in some of them as a confirmed breeder. No samples have been taken to determine its population density, but the high number of UTM grids of 1 km² where it appears indicate that it is a locally rare or even abundant species. The possible causes that have led to the expansion of the breeding population are discussed and it is proposed to change its status to a rare breeder.

Keywords: *biology, recent colonization, increase in reproduction area, distribution maps, Mallorca.*

Jordi MUNTANER, jmuntaner.y@gmail.com; Mika PALMER, mikapalmer@gmail.com y Ferran Didac LLUC-DUBÓN, ferran.cartografia@gmail.com

Recepció del manuscrit: 5-07-2026; revisió acceptada: 21-10-2026; publicació online: 24-10-2026.

Introducción

El petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*, Linneo, 1758), es una especie forestal propia del Paleártico occidental. Como nidificante, se distribuye desde Europa occidental, hasta el Círculo Polar Ártico, Asia central, llegando por el sureste a Azerbaiyán y norte de Turquía. También ocupa la región mediterránea, excepto Malta y Chipre. En África se reproduce en la costa noroeste, desde Marruecos hasta Argelia y en los archipiélagos de Azores, Madeira y Canarias (Birdlife, 2018; Keller *et al.*, 2020).

En España ocupan la mitad norte peninsular, excepto en el valle del Ebro. En la mitad sur cría en diferentes zonas montañosas y boscosas, orientadas preferentemente al norte, evitando las extensiones llanas sin masas forestales, como el valle del Duero, siendo raro en localidades ubicadas por debajo de la isohieta de 500 mm de precipitación anual. En las Canarias, cría en las islas occidentales con bosques de laurisilva, estando ausente de Lanzarote y Fuerteventura (Piñeiro, 2022). La subespecie nominal ocupa las islas occidentales, la subespecie *superbus* se encuentra en Tenerife y la subespecie

marionae puebla la isla de Gran Canaria. Esta subespecie ha sido propuesta como especie (Sangster *et al.*, 2022) pero no está aún reconocida internacionalmente.

A principio de este siglo empezó a reproducirse en el suroeste de Mallorca, en la Serra de Tramuntana, (Mas *et al.*, 2005), progresando posteriormente hacia el noreste de la dicha sierra. También hay poblaciones estivales, mayormente no reproductoras, en parques urbanos y zonas ajardinadas de la ciudad de Palma, en la costa urbana de Calviá, en una zona de Felanitx y en algún otro punto del litoral. Además, aparece como estival no reproductor en zonas de Menorca e Ibiza (Nicoll, 2016).

Las poblaciones de petirrojo europeo se encuentran en aumento, en toda Europa (Birdlife, 2018; Keller *et al.*, 2020). En España, la tendencia positiva ya se detectó en el primer Atlas de Aves Nidificantes de Cataluña (Muntaner *et al.*, 1983) y en los dos atlas de Catalunya posteriores (Estrada *et al.*, 2004; Franch *et al.*, 2021). El programa de Seguimiento de Aves Comunes Reproductoras de España (SACRE) muestra una tendencia de incremento moderado (Carrascal *et al.*, 2023). También el proyecto de Seguimiento de Aves Reproductoras mediante anillamiento científico obtiene una tendencia similar (SEO/Birdlife, 2023). Mientras que el *Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya* (SOCC) muestra un incremento a largo término de la población nidificante de un 2% (ICO, 2024). En el Atlas de aves nidificantes de la Ciudad de Barcelona, el petirrojo europeo había colonizado la práctica totalidad de los parques urbanos de la Ciudad (Antón *et al.*, 2017). En Castellón de la Plana, el 2012 ya se encontraba en todas las zonas ajardinadas de la ciudad, pero sin reproducirse, situación que continuaba igual el 2019 (Castany, 2014; Castany *et al.*, 2019). En la ciudad de Málaga hay datos de reproducción en zonas

ajardinadas (Plaza, 2021). El incremento poblacional y territorial se debe al aumento de la masa forestal y a la existencia de zonas ajardinadas con riego o puntos de agua en las ciudades.

En España la masa forestal se ha incrementado en 6,48 millones de hectáreas. Entre 1990 y 2010 el crecimiento de la superficie de bosque ha sido del 31%, es decir 4,4 millones de hectáreas, aumentando a un promedio de 210.000 hectáreas cada año. Es el país de Europa con mayor crecimiento (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2012).

En Mallorca, según los inventarios forestales, la superficie de monte arbolado es de 186.873 ha y el total forestal (sumando arbolado y monte bajo) es de 222.188 ha, aumentado en un 37,3% en el período comprendido entre 1971 y 1999, siendo el incremento del encinar de un 14,2% (Gil *et al.*, 2003).

Un estudio de la migración de aves en la isla de sa Dragonera (Mallorca), realizado mediante grabadoras acústicas automatizadas entre 2021 y 2023, determinó que el paso prenupcial finaliza en marzo, con últimos y escasos ejemplares en marzo y primeros de abril. Respecto a la migración postnupcial, se inició a mediados de septiembre, mientras que en octubre y noviembre la migración se generalizaba (Rebassa y Moss, 2025). Según esta información, los próximos muestreos para localizar petirrojos europeos con indicios de nidificación se podrían iniciar a mediados de abril.

La invernada es muy importante en toda la zona circummediterránea. Entonces es aquí muy común y abundante en una gran variedad de hábitats. Las islas Baleares tienen una gran importancia como zona de invernada (Bueno, 1998). En Menorca es una de las especies invernantes más común y abundante (Méndez, 2011). En latitudes de

clima mediterráneo, la población invernante es mucho mayor que la nidificante, la cual debe ser, en gran medida, sedentaria, tal como se ha podido observar en la península Ibérica (Campos *et al.*, 2011).

Gracias a las recuperaciones de ejemplares anillados, se sabe que los petirrojos europeos del centro y este de Europa en migración postnupcial se desplazan, principalmente, en sentido noreste-suroeste, (Spina *et al.*, 2022). La mayor parte de las recuperaciones, así como los crecientes controles por parte de anilladores, se producen en Suiza, sur de Francia, Islas Baleares y norte de Argelia. Algunas también en el oeste de Europa, Portugal y sur de España (Korner-Nievergelt *et al.*, 2014).

Otro estudio realizado en el sur de la península Ibérica determinó que la longitud de la tercera primaria fue lo que más contribuyó a la diferenciación entre los ejemplares invernantes, procedentes del centro de la península, y los sedentarios establecidos en el sur, que tenían la tercera primaria más corta. Esta proporción fue mucho más elevada en los hábitats forestales, donde crían, que en los hábitats que solo son ocupados por los invernantes, básicamente formados por matorrales. Ello sugiere que se produce una ocupación diferencial de ambos hábitats por los petirrojos europeos invernantes y el desplazamiento de una parte de la población sedentaria fuera de sus áreas de nidificación (Pérez-Tris *et al.*, 2000).

Por otra parte, las poblaciones sedentarias, y, por tanto, nidificantes, más meridionales, pueden verse beneficiadas por una ocupación de los mejores hábitats en sus zonas de reproducción, que coinciden con las de invernada para un importante contingente de ejemplares. Ello obliga a los migrantes a ocupar lugares en principio

menos adecuados (Telleria y Pérez-Tris, 2004).

No deja de ser sorprendente que el petirrojo europeo, una especie propia de hábitats forestales relativamente húmedos y con presencia de agua o de puntos con agua, haya empezado a reproducirse en Mallorca. Sería interesante poder estudiar el origen de estos colonizadores, que podría proceder tanto de poblaciones nidificantes en el entorno peninsular como de invernantes que deciden establecerse y reproducirse.

Materiales y métodos

El objetivo del presente estudio ha sido cartografiar la distribución de la población reproductora de petirrojo europeo en Mallorca para determinar cuál ha sido la ampliación de su área de nidificación. La información se obtuvo para el periodo nidificación comprendido entre el 15 de mayo hasta el 31 de agosto, fechas en las que no hay ni migrantes ni invernantes, excepto en 2026 que se realizó durante abril y mayo. Las citas de reproducción se obtuvieron por diferentes vías. La primera fue realizada por los autores de este trabajo mediante un total de 37 prospecciones de campo en encinares de la Serra de Tramuntana, durante los años 2022, 2024 y 2025 y abril y mayo de 2026, destinadas, específicamente, a detectar petirrojos europeos con indicios de reproducción posibles, probables o seguros, además de algunas otras salidas puntuales. Las prospecciones o muestreos consistieron en realizar, en cada salida al campo, un itinerario por encinares o pinares-encinares intentando visitar el mayor número posible de cuadrículas UTM de 1 km². Las prospecciones se realizaron a primera hora del día o a última, al considerar que los ejemplares estarían más activos y serían más fáciles de detectar. La segunda fue buscar

citas de reproducción con datos obtenidos a partir de 2016, año posterior a los datos utilizados en el artículo de Nicoll (2016), publicadas en los Anuarios Ornitológicos de Baleares, hasta el volumen 39, correspondiente al 2024. Además, se han incorporado las citas recibidas para el Anuario de 2025, aún no publicado. En algunas ocasiones solo se había publicado la localidad aproximada, se contactó con los autores de las citas para intentar conseguir la ubicación precisa de los ejemplares e introducirla en la correspondiente cuadrícula UTM de 1 km².

Otra fuente de citas fueron las plataformas de ciencia ciudadana eBird y Observation, también para el período comprendido entre mediados de mayo y finales de agosto desde 2016 a 2025, eliminando repeticiones de citas de alguna de estas aplicaciones que hubiera aparecido los anuarios ornitológicos. Estas citas fueron revisadas una a una para verificar que las coordenadas coincidían con el lugar indicado en la cita. Algunas de estas citas no aportaban información sobre el comportamiento, en esos casos se han considerado como nidificaciones posibles.

En mayo de 2025, se envió por correo electrónico una petición de recogida de citas a noventa y tres personas que se dedican a la observación de aves en Mallorca. En dicho correo-e se adjuntó un mapa de Mallorca con la distribución en cuadrícula UTM de 1 km² de petirrojos europeos nidificando disponible hasta ese momento, con el objetivo de que estos observadores ayudaran a completar la información en el mayor número posible de cuadrículas. También se adjuntaron en dicho correo-e enlaces a los dos artículos previos sobre la nidificación del petirrojo europeo en Mallorca (Mas *et al.*, 2005 y Nicoll, 2016). Algunos de colaboradores portaron, además, citas inéditas anteriores al 2025. Este mismo

correo se volvió a enviar a finales de abril de 2026 solicitando citas hasta finales de mayo de 2026.

También se dispuso de las capturas petirrojos europeos anillados durante el periodo de este estudio, comprendido entre 2016 y 2025, facilitadas por El Grup d'Ornitologia Balear i Defensa de la Naturalesa (GOB). Esta información ha sido especialmente valiosa porque permite detectar ejemplares con síntomas de reproducción segura, como presencia de placa incubatriz, de protuberancia cloacal y capturas de ejemplares juveniles. Para estas citas de juveniles, se ha considerado que, tras abandonar el nido, los pollos volanderos siguen siendo alimentados por los adultos durante unos días hasta realizar la primera muda parcial. Ello implica, con bastante seguridad, que no se han alejado mucho de su lugar de nacimiento, por lo que estas citas se han incluido en la cuadrícula UTM de 1 km² donde fueron capturados, o también, vistos o fotografiados.

La información se ha recogido entre el 15 de mayo y el 31 de agosto para evitar detectar posibles ejemplares invernantes o migrantes y en mayo de 2026. Los datos se han plasmado en la cartografía basándose en la metodología habitual de los atlas de distribución de aves nidificantes, que son las tres siguientes categorías:

Nidificación posible. Que puede ser que nidifique. Es cuando se detecta a un ejemplar sin ningún indicio de nidificación en un biotopo y época del año que se considera adecuado.

Nidificación probable. Que se puede probar que nidifique. Es cuando se localiza a un macho cantando, defendiendo un territorio, transportando materiales para construir nido o efectuando vuelos nupciales.

Nidificación segura. Nido vacío, o con huevos, o con pollos no volanderos, pollos

volanderos colicortos y o con comisuras bucales, adulto transportando materiales, cebando a pollos fuera de nido o adulto realizando acciones de distracción o defensa de un nido no localizado.

Estas tres categorías se representan en el la Figura 1 sobre cada cuadrícula UTM de 1 km² con un color cada vez más intenso que, en este caso va de amarillo para nidificación posible, naranja para probable y roja para segura. También aparecen los límites de todos los términos municipales.

Como complemento a la observación visual o detección auditiva de petirrojos europeos, en muchos casos se emitió brevemente su canto como reclamo para aumentar las posibilidades de detectar individuos. El reclamo se apagó en cuanto un ejemplar contestó reclamando o acudiendo al reclamo, que se consideró como un dato de nidificación posible, o probable si contestó cantando. Cuando se detectó un ejemplar, se registró el tipo de cita, las coordenadas y el observador se desplazó a otra cuadrícula con el objeto de maximizar el número de cuadrículas muestreadas. Si se detectó algún otro ejemplar más en la misma cuadrícula durante los desplazamientos por la misma, se procedió igualmente a su registro, especialmente si suponía una mejora en la categoría de nidificación.

El trabajo de campo se ha efectuado por los autores usando la aplicación OruxMaps para Android, que dispone de la cartografía de Alpina con la retícula de cuadrículas UTM de 1 km² y que permite registrar coordenadas de las ubicaciones, acompañadas de la hora y altitud en que se efectuó el registro. Además, en cada registro también se anotó el número de ejemplares y su actividad (adulto visto, oído reclamando o cantando, transportando materiales, ejemplar juvenil, etc.).

También se ha utilizado la aplicación Merlin, del Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell (EE.UU.), que permite detectar ejemplares reclamando o cantando. Se han realizado numerosas comprobaciones y consideramos que, con esta especie, esta aplicación es de total confianza,

No fue posible muestrear convenientemente todos los bosques de encinas o encinares con pinos de la Serra de Tramuntana debido a dificultades de acceso a muchos de ellos por diferentes causas, como por estar en propiedades privadas valladas, estar en laderas de fuerte o muy fuerte pendiente o imposibilidad de transitar por determinados caminos de la Serra por culpa de las ramas y árboles caídos en los últimos temporales.

También se ha solapado la distribución obtenida con el mapa de encinares de Mallorca y ver que coincidencias se producen. No se ha tomado la información de las características de los encinares que ocupa la especie, como orientación, características del sotobosque y existencia de puntos de agua, como fuentes, balsas o albercas. Además, ha habido un sesgo en el muestreo realizado por los autores del este trabajo, al centrar numerosas prospecciones efectuadas entre 2022 y 2025 para localizar ejemplares reproductores en encinares con orientación, preferentemente, NNO-NNE, que es donde consideramos era más probable encontrar ejemplares.

Para ver cuál ha sido el incremento territorial de esta especie, se ha hecho una comparación entre el mapa elaborado por Nicoll (2016) en cuadrículas UTM de 5x5 km², con otro en este mismo formato con los datos recogidos hasta 2026. En ambos mapas los datos de nidificación posibles y probables se grafían con un círculo verde y los datos seguros con uno rojo siguiendo el criterio de Nicoll (2016). Ambos mapas

permiten ver cómo ha evolucionado la situación en estos últimos 11 años (véanse Figs. 2A y 2B).

Resultados

Se ha observado una preferencia de los petirrojos europeos nidificantes por encinares muy tupidos o con un sotobosque denso y orientados preferentemente en el arco NNO-NNE. También se encontraron ejemplares con indicios de reproducción en zonas más llanas y umbrías, entre montañas, que presentaban baja insolación y abundante humedad, como, por ejemplo, los encinares de los alrededores del pla des Pouet (Valldemossa), de la Font des Prat o la zona de Comafreda (Escorca), donde se detectaron en la mayoría de las cuadrículas visitadas. Por ello se optó por dirigir la mayor parte del esfuerzo de prospección hacia este tipo de bosques para maximizar la cobertura de las zonas con más probabilidades de encontrarlos. No obstante, la presencia de petirrojos europeos también se da en zonas de encinar con otra orientación, como los existentes en hondonadas con más humedad y vegetación, creadas en un curso torrencial o vaguada (comellars en mallorquín). Un ejemplo, son los barrancos con encinar en la ladera sur de la Comuna de Bunyola, en donde se han localizado ejemplares con indicios de reproducción. Otro ejemplo es la vaguada de la Font de s'Abeurada (Valldemossa), orientada totalmente al sur. Por lo general, donde se han encontrado más petirrojos europeos ha sido en encinares con sotobosque denso y torrenteras y puntos de agua, como fuentes, minas, depósitos y albercas.

En diferentes cuadrículas ocupadas por encinares con poco sotobosque o carente de él, como por ejemplo en el llamado Bosc

Gran, entre las fincas de Menut i Binifaldó (Escorca), orientado al sureste, no se localizaron petirrojos europeos. Lo mismo ocurrió en una prospección en seis cuadrículas en los encinares de los alrededores de ses Fonts Ufanes (Campanet), situados en llano, a pie de sierra y con mucha mayor insolación. Tampoco se localizaron petirrojos europeos en cuadrículas con predominio de pinos. Por este motivo, prácticamente no se han prospectado en la serra de Tramuntana bosques mixtos con un fuerte predominio de pino carrasco o aquellos monoespecíficos de esta especie.

En Valldemossa el petirrojo europeo está presente en numerosas cuadrículas de 1x1 km. En la urbanización de Es Verger (Esporles), su densidad resultó ser muy elevada, detectándose en todas las cuadrículas visitadas, en seis de ellas en una sola tarde. Es un encinar orientado al este, en ladera con fuerte pendiente, varias torrenteras, sotobosque denso, jardines, abundante disponibilidad de agua y numerosos viales que permitieron visitar la mayoría de las cuadrículas.

Con respecto a la última publicación sobre la colonización de Mallorca por parte del petirrojo europeo (Nicoll, 2016), se han obtenido las siguientes nuevas citas: en Estellencs 23, en Puigpunyent 14, en Esporles 41, en Valldemossa 57, en Deià 6, en Sóller 3, en Fornalutx 9, en Bunyola 32, en Santa María 12, en Alaró 8, en Selva 1, en Caimari 3, en Escorca, donde prácticamente no había registros, se obtuvieron 47, tan solo 1 en Campanet y también únicamente 1 en Pollença, en la parte de la serra de Tramuntana. Más hacia el noreste de la serra de Tramuntana los encinares son más pequeños y separados lo que podría dificultar o retrasar su colonización por parte de los petirrojos europeos nidificantes.

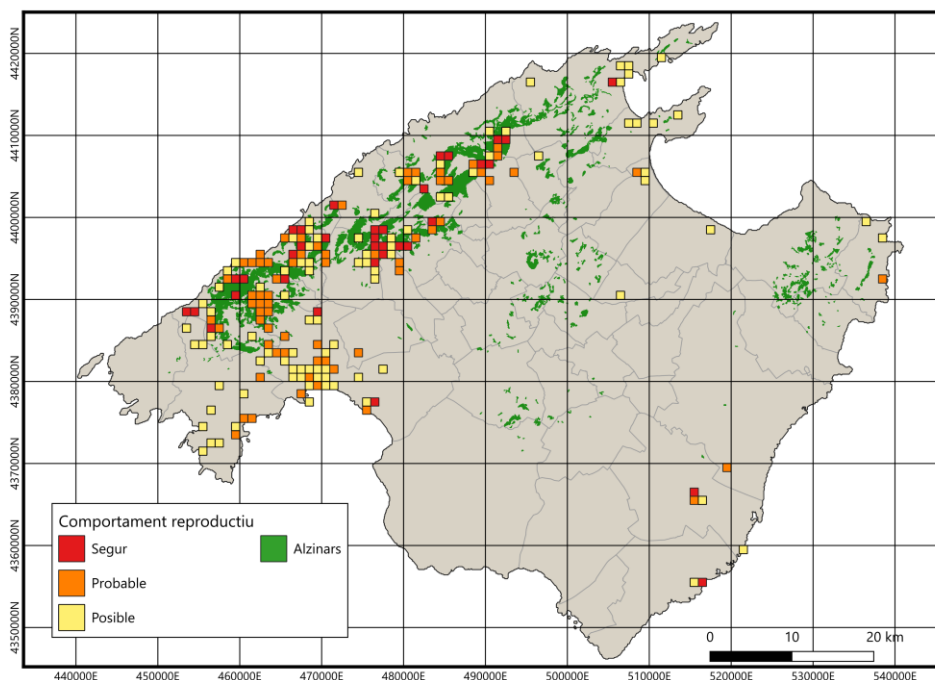
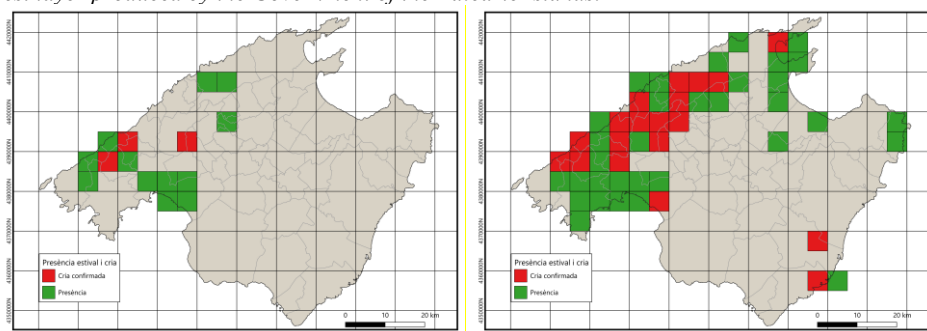


Fig. 1. Distribución de la población reproductora de petirrojo europeo con los datos obtenidos durante el presente trabajo en el período comprendido entre 2016 y 2026 en cuadrículas UTM de 1 km² superpuesto con la capa de encinares elaborada por el Govern de les Illes Balears.

Fig. 1. Distribution of the European robin breeding population based on records collected during the present study between 2016 and 2026, mapped on a 1 km² UTM grid and overlaid with the holm oak forest layer produced by the Government of the Balearic Islands.



Figs. 2A y 2B. Mapa con los datos publicados por Nicoll (2016) en retícula UTM de 5x5 km² junto a otro mapa con los anteriores datos más los obtenidos en el presente estudio. Comparando ambos mapas se aprecia el incremento el área de reproducción de la especie en Mallorca desde 2016 hasta 2026.

Figs. 2A and 2B. Distribution records published by Nicoll (2016), mapped on a 5 × 5 km UTM grid, are compared with an updated map incorporating both the previously published records and those obtained during the present study at the same spatial resolution. Comparison of the two maps indicates an expansion of the species' breeding range in Mallorca between 2016 and 2026.

La gran mayoría de registros se distribuyen por la Serra de Tramuntana, habiéndose producido una evidente expansión hacia el noreste hasta alcanzar el término de Escorca, en donde se han podido recoger bastantes datos de nidificación segura gracias a la observación de jóvenes volanderos. Pero no se han encontrado ejemplares en las cuatro prospecciones realizadas en encinares de Pollença, todos ellos extensos y con orientación en el cuadrante NNE-NNO. En este término municipal se detectó un único ejemplar en la primavera de 2025 en la finca de Ariant.

También hay presencia de ejemplares en época reproductora en numerosos parques y jardines, incluso calles con arbolado, de la ciudad de Palma, aunque durante el periodo de estudio 2016-2025 no se ha podido verificar la reproducción en estas zonas urbanas y periurbanas, a excepción de una cuadrícula en el aeropuerto de Son Sant Joan (M. McMinn, com. pers.). La presencia de petirrojos europeos en el entorno de Palma ya se conocía con anterioridad, en donde se habían registrado dos casos de reproducción segura: uno en la finca de Son Pax y otro, precisamente, en los jardines del aeropuerto de Son Sant Joan (Nicoll, 2016). También existen registros recientes en jardines municipales de las urbanizaciones de la costa de Calvià, en Can Pastilla (Palma), en un par de localidades del Port de Pollença y en sa Gola (Pollença), en la costa de Alcudia y en s'Albufereta (Alcudia), en s'Albufera (Muro) y en la costa de Capdepera, sin que en ningún caso se haya podido verificar la reproducción.

Fuera de la Serra de Tramuntana se han documentado cinco casos de reproducción segura en cuatro localidades. La primera localidad es una zona forestal al norte del campus de la Universidad de les Illes Balears, donde se han capturado siete ejemplares entre 2019 y 2025, de los que dos

tenían placa incubatriz y un tercero fue un juvenil con el babero rojo aún sin pintar capturado el 17 de julio de 2025. Este lugar está muy cerca de la Font de Sa Vila, suele haber agua encharcada y en verano mantiene una cierta humedad, con árboles y presencia de cañas y juncos. La segunda fue en Llenaire (Pollença) el 16 de mayo de 2017, al capturarse un macho con protuberancia cloacal (M. Suárez, com. pers.). La tercera fue en la finca de Binifarda (Felanitx), en donde se observó un juvenil el 13 de agosto de 2021 y se capturó un ejemplar con placa incubatriz el 1 de junio de 2025. En esta zona forestal situada entre el puig de San salvador y el castillo de Santueri, el mismo observador obtuvo dos citas en mayo de 2026, una de reproducción posible y otra probable (J. Moss, com. pers.). La cuarta fue en el Parque Natural de Mondragó, en donde se capturó un macho con protuberancia cloacal el 13 de junio de 2025 (M. Suárez, com. pers.), además de haber en esta localidad un par de citas más de ejemplares con indicios de nidificación posible. La gran mayoría de estas citas fuera de la Serra de Tramuntana se han efectuado en zonas ajardinadas con presencia de puntos de agua o de riego.

La mayoría de los encinares de Mallorca se han visto sometidos a una explotación secular durante siglos por diferentes motivos. El más importante fue la obtención de carbón vegetal, como lo atestiguan las numerosas eras de carboneros, (sitges, en mallorquín) y barracas de carboneros existentes por toda la serra de Tramuntana, y la extracción de leña, materiales ambos muy necesarios para la población, dado que no había otros combustibles para cocinar y para calentar los hogares. Un segundo uso importante, aunque se podía utilizar todo tipo de leña, era para los numerosos hornos de cal, que también se encuentran en otros lugares de la isla, y para los de pan en

pueblos y ciudades. También era importante la madera para usos diversos, como vigas, carruajes, herramientas de carpintería y agrícolas, etc. En la serra de Tramuntana existía ganado caprino controlado, con pastor y ejemplares portando campana. La llegada del gas butano a mediados de la década de los setenta propició el rápido abandono del carboneo, que dejó de existir a principios de los años ochenta del pasado siglo. También favoreció esta situación la aparición del turismo que se inició en los años sesenta y que dio lugar a un mejor nivel de vida, al cese de los trabajos más duros en el monte y al abandono de ganadería caprina que dio origen a la población asilvestrada actual. Todo ello propició una recuperación del encinar y de los bosques mixtos de pinos y encinas. Se dispone de fotografías aéreas que permiten ver claramente cómo eran los encinares desde 1956 en adelante y comprobar cómo se han recuperado (disponibles en <https://ideib.caib.es/visor/>).

Gracias a estas fotos aéreas, se pueden comparar zonas que a mediados del siglo pasado estaban intensamente explotadas y con encinares muy clareados, con la situación actual, en la que se aprecia una potente recuperación de la masa forestal. Seguramente, la colonización de Mallorca por parte del petirrojo europeo habría sido imposible de continuar aquella situación, con bosques muy clareados o incluso inexistentes.

Pero, paradójicamente, esta situación podría revertirse. En la Serra de Tramuntana, el abandono de la ganadería caprina, que estaba controlada por los carboneros, dio lugar al inicio de una población de cabras asilvestradas que ha crecido enormemente, en parte favorecida por su declaración en 1992 como pieza de caza mayor (Orden del consejero de Agricultura y Pesca de 14 de abril de 1992) y la creación de cotos de caza mayor que

mantienen deliberadamente poblaciones de cabras asilvestradas. Durante la pasada década esta población se estimó en 20.000 ejemplares, por lo que están produciendo un tremendo impacto sobre la vegetación. Las cabras asilvestradas impiden la regeneración natural al comerse los brotes o plántulas de encina, al consumir las bellotas caídas y al nitrificar el suelo, por lo que no existe regeneración natural (Gil *et al.*, 2003; Mayol *et al.*, 2017). Las encinas existentes van sucumbiendo a causa de temporales de viento, nevadas intensas y sequías, así como por el efecto del insecto perforador capricornio de las encinas (*Cerambyx cerdo*), que puede matarlas o favorecer la entrada de enfermedades. Además, se sabe que hay patógenos que están afectando a las encinas, por lo menos a las de Menorca (Moralejo, 2010). De no remediarse estos problemas, se podría retornar a la situación en que los encinares redujeran su densidad y su sotobosque y se llegara a una situación similar a las de mediados del siglo pasado, haciendo difícil o inviable la reproducción del petirrojo europeo.

Tampoco se ha de olvidar el proceso de cambio climático que se produce a nivel global con cambios migratorios y especies que desaparecen y otras que van ocupando nuevos espacios que hasta ahora no eran adecuados.

Discusión

El presente estudio pone de manifiesto que el petirrojo europeo se ha convertido en un nidificante con una distribución amplia en la Serra de Tramuntana en lo que llevamos de siglo. Además, también se han encontrados evidencias de su reproducción en otras zonas de Mallorca. Es importante remarcar que la distribución que aquí se ofrece en probablemente infravalore la ocupación real de la especie, especialmente

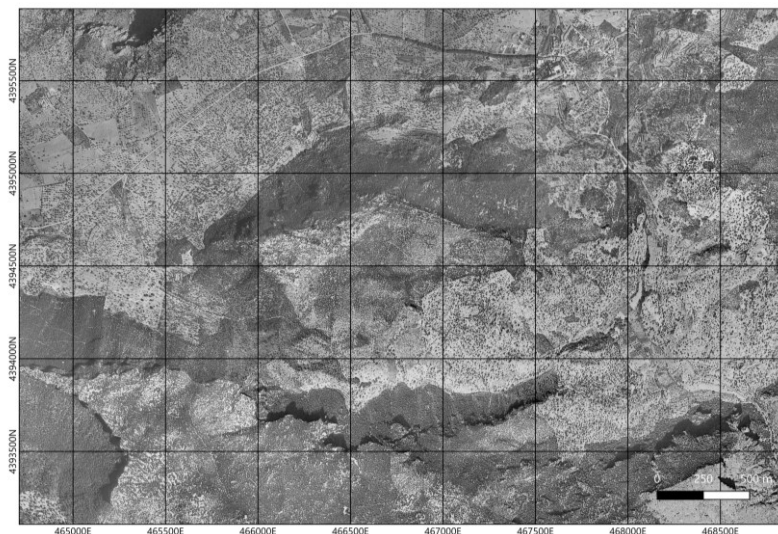


Fig. 3A. Ortofoto de la comuna de Valldemossa obtenida en el vuelo de 1956 (Ortofoto del Visor IDEIB).

Fig. 3A. Orthophoto of the municipality of Valldemossa acquired during the 1956 aerial survey (Orthophoto Visor IDEIB).

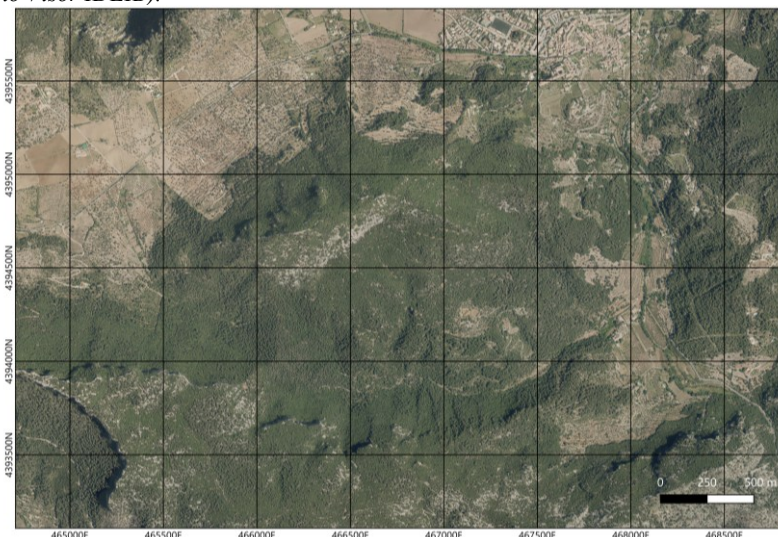


Fig. 3B. Ortofoto de la misma zona obtenida el vuelo de 2024. Algunos encinares se encuentran mejor conservados y otros muy clareados. Además, se puede apreciar el importante incremento de la masa forestal en general (Ortofoto del Visor IDEIB).

Fig. 3B. Orthophoto of the same area acquired during the 2024 aerial survey. Some holm oak stands remain comparatively well preserved, whereas others exhibit substantially lower tree density. Overall, forest cover has increased markedly. Both images were obtained from the IDEIB viewer (Orthophoto Visor IDEIB).

en la Serra, donde muchas zonas boscosas no pudieron prospectarse por limitaciones logísticas y de acceso.

Los petirrojos europeos mostraron una marcada preferencia por los encinares, como se puede apreciar por el gran solapamiento de la distribución observada con este tipo de bosques (véase Fig. 1). Esto sugiere que el mapa de distribución podría mejorarse mediante una prospección completa de todos los bosques con predominio de encinas situados en la Serra de Tramuntana. Por otra parte, se ha observado que en encinares sin sotobosque o con muy poco sotobosque no hay petirrojos europeos o son raros.

No se ha hecho un estudio de densidades, pero si se ha observado que, en encinares densos preferentemente orientados en el arco NNO-NNE o en torrenteras (*comellars*) más húmedas y con mayor densidad de sotobosque, son los hábitats con mayor presencia de ejemplares. Por las citas recibidas y los muestreos realizados, aunque no se hayan podido visitar completamente todos los encinares de las características antes mencionadas, hay una serie de términos municipales que tienen presencia de ejemplares en muchas de las cuadrículas de 1x1 km. Estos encinares se encuentran situados en los términos de Estellencs, Puigpunyent, Banyalbufar, Esporles, Valldemossa, Bunyola, Santa María, Alaró, Fornalutx y Escorca. Seguramente, también se encuentran mejor distribuidos por los encinares de los términos municipales de Deià, Sóller, Lloseta, Mancor, Selva, Caimari y Campanet, de los que se disponen de pocas citas al haber quedado mal prospectados, sobre todo por dificultad de acceso. En el término de Palma, hay varias citas en la serra de Na Burguesa y muchas en las zonas ajardinadas, algunas alejadas de la ciudad como las del parc Bit i la Universidad. Finalmente, en el término de

Pollença, solo se ha recibido una cita de petirrojo europeo efectuadas en la primavera de 2025 en la finca de Ariant, mientras que no se ha localizado ninguno en cuatro prospecciones en encinares con orientación en el tramo NNE-NNO efectuadas una en 2025 y tres en 2026.

Consideramos que la colonización de Mallorca por parte del petirrojo europeo habría sido imposible de continuar la situación descrita anteriormente, con bosques de encinas muy clareados o incluso inexistentes. Su establecimiento como reproductor ha sido prácticamente simultáneo al de otras dos especies forestales, como el mosquitero común (*Phylloscopus collybita*) y el mito común (*Aegithalos caudatus*). En el caso del mosquitero común, la primera cita de probable reproducción fue en 1991 (Avellà y Muñoz, 1997) y primer dato de cría segura el 2008 (Garcías, 2009). Durante todo este tiempo se han ido obteniendo registros de esta especie, que es escasa o muy escasa como reproductora, la mayoría en la Serra de Tramuntana. La presencia de mitos detectó a comienzos de este siglo y en 2003 se confirmó la reproducción (López-Jurado, 2004). Posteriormente las citas han ido en aumento por la mitad sur de la Serra de Tramuntana y, actualmente, es una especie sedentaria escasa (Hinckley *et al.*, 2025). Tanto el mosquitero común como el mito parecen tener preferencia por hábitats similares a los del petirrojo europeo y su colonización de Mallorca como nidificantes coincide bastante con la de este.

El estatus del petirrojo europeo en Mallorca era de invernante abundante y migrante abundante en todas las islas. Pero en el año 2008, se incluyó por primera vez en su estatus “cría accidental” (Suárez, *et al.*, 2009). Ello se debe a la publicación de citas estivales y del primer registro de nidificación segura de la especie en la isla el

2005 (Mas *et al.*, 2005). El siguiente cambio en su estatus en la isla, en el que ya se le considera “reproductor y sedentario raro”, se publicó siete años después (González *et al.*, 2015). Este estatus se ha mantenido hasta la actualidad. Por lo tanto, en base a los resultados obtenidos en este estudio, se propone cambiar el estatus del petirrojo europeo en Mallorca a reproductor escaso.

El Anuari Ornitològic de les Balears es una revista de referencia de la ornitología balear. En este caso se propone al editor, siempre que sea posible, se introduzca en las citas de petirrojos europeos con indicios de nidificación los datos que permitan su localización lo más aproximada posible aportando coordenada geográficas o UTM, lo que sería muy útil para conocer la evolución de su distribución como nidificante. Por otra parte, se solicita a los observadores de aves que operen en Mallorca, que pongan especial atención y reporten las citas obtenidas entre el 1 de abril y el 15 de septiembre, dado que así se facilitará ver cómo evoluciona su distribución como reproductor en Mallorca y las restantes islas Baleares.

Un estudio de densidad mediante algunos de los métodos de censos estandarizados, tanto en zonas de nidificación en el período de reproducción como en zonas de invernada donde no nidifican, podría determinar si se producen variaciones poblacionales como las que se están detectando en especies invernantes que se están desplazando más al norte a causa del calentamiento global (Fiedler, 2021; Hernández-Lambrano y Tellería, 2023). También sería muy interesante registrar la longitud de la tercera primaria de ejemplares nidificantes y compararla con la de invernantes capturados en zonas donde no nidifican en la isla. Esto se comentó en el apartado Introducción en donde se dice: esta diferencia de longitud en la tercera primaria

fue lo que más contribuyó a la diferenciación entre los ejemplares invernantes, procedentes del centro de la península, y los sedentarios establecidos en el sur, que tenían la tercera primaria más corta (Pérez-Tris *et al.*, 2000). Esto permitiría ver si en Mallorca se produce esta diferencia.

Agradecimientos

A Gloria Alfaro, Víctor Delgado Manda Logan y Pedro Van der Knoop por acompañarnos en algunas de las prospecciones. A Manolo Suárez por las sugerencias efectuadas y por facilitar los datos de anillamiento del Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB), a Steve Nicoll por aportar las citas hasta 2015 con las que efectuó su publicación, a Daniel Hinckley por facilitarnos las citas de la aplicación eBird, a Jason Moss por hacerlo con las de Observation, a Luis Berbiela y Joan Santana por la información suministrada sobre los bosques, a Rafael Mas, Miguel McMinn y Ángel García por las citas y ayuda suministradas y a Óscar Gordo por la primera revisión del artículo y sugerencias aportadas.

Otras muchas personas han facilitado datos que han permitido mejorar la distribución de la especie en Mallorca, a todas ellas nuestro agradecimiento.

Referencias

- Avellà, F. J. i Muñoz, A. (eds.). 1997. *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera (1983-1994)*. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa. Palma.
- BIRDLIFE, 2018.
<https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/european-robin-erithacus-rubecula>.
- Bueno, J.M. 1998. Migración e invernada de pequeños turdinos en la península Ibérica.

- Petirrojo (*Erithacus rubecula*). *Ardeola*, 45 (2): 193-300.
- Carrascal, L. M., Escandell, V. y Del Moral, J. C. 2023. *Evolució de les poblacions de les aves comunes per hàbitat en la Espanya peninsular*. SEO/BirdLife. Madrid.
- Castany, J. 2014. Seguiment d'aus urbanes a la ciutat de Castelló de la Plana de 2006 a 2012. *Nemus*, 4: 75-93.
- Castany, J., Àlvar, I. y Tirado-Bernat, M. 2019. Evolució de les aus nidificants a la ciutat de Castelló de la Plana (E de la península Ibèrica) durant el període 2006-2017. *Nemus*, 9: 128-145.
- Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. y Herrando, S. (Eds.). 2004. *Atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions. Barcelona.
- Fiedler, W. 2021. Bird ecology. Climate Change: 373-388. Elsevier.
- Franch, M., Herrando, S., Anton, M., Villero, D. y Brotons, L. 2021. *Atles dels ocells nidificants de Catalunya: Distribució i abundància 2015-2018 i canvi des de 1980*. Institut Català d'Ornitologia / Cossetània Edicions. Barcelona.
- Garcías, P. J. 2009. Primer registre de nidificació d'ull de bou *Phylloscopus collybita* a les Balears. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 23: 43-46.
- Gil, L., Manuel, C y Díaz-Fernández, P. 2003. La transformació històrica del paisatge forestal en las islas Baleares. Egraf S.A. Madrid.
- González, J. M., López-Jurado, C., Martínez, O., Méndez, X. y Pons, M. 2015. Registres ornitològics 2014. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 29: 145.
- Hernández-Lambràño, R. E. y Tellería J. L. 2023. Landscape effects on the conservation of rear-edge populations of forest passerines (Passeriformes): current patterns and prospects. *Bird Conservation International*, 33: 1-9.
- ICO, 2024. *Raport del Programa SOCC. Vint-i-dosè informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC)*. Institut Català d'Ornitologia, Barcelona.
- Keller, V., Herrando, S. y Vorisek, P. (coord.) 2020. *European Breeding Birds Atlas 2. Distribution, Abundance and Change*. European Birds Census Council & Lynx Edicions, Barcelona, 967 pages.
- Korner-Nievergelt, F., Liechti, F. y Thorup, K. 2014. A bird distribution model for ring recovery data: where do the European robins go? *Ecology and Evolution*, 4: 720-731.
- López-Jurado, C. 2004. Homologació de rareses ornitològiques a Balears. Informe de 2003. *Anuari Ornitològic de Balears*, 18: 93-106.
- Mas, R., Carrasco, G. y Martínez, J. L. 2005. Reproducció accidental de ropit *Erithacus rubecula* a l'illa de Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 20: 61-63.
- Mayol, J., Alcover, J. A., Domènech, O., Moragues, E y Rita, J. 2017. *La cabra, especie invasora a les Balears*. Lleonard Muntaner Editor. Palma.
- Méndez, X. 2011. *Atles dels Ocells de Menorca a l'hivern 2007-2011*. SOM-ICO.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2012. Criterios e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles. Centro de publicaciones del MAGRAMA. Madrid.
- Moralejo, E. 2010. Hongos fitopatógenos asociados al ataque de *Lymantia dispar* en encinares de Menorca. Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados, IMEDEA (CSIC-UIB). Esporles, Mallorca.
- Muntaner, J., Ferrer, X. y Martínez-Vilalta, A. 1983. *Atlas del ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Ketres Editora. Barcelona.
- Nicoll, S. 2016. Colonització recent de ropit *Erithacus rubecula* a Mallorca i Menorca. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 30: 17-29.
- Pérez Tris, J., Carbonell, R. y Tellería, J. L. 2000. Identificación e importancia poblacional de los Petirrojos *Erithacus rubecula* locales durante la invernada en el sur de España. *Ardeola*, 47: 9-18.
- Plaza A. J. 2021. La muda de los petirrojos urbanos en Málaga. *Quercus*, 419: 51.
- Rebassa, M. & Moss, J. 2025. Estudi de la migració post nupcial d'aus a sa Dragonera mitjançant grabadores acústiques automatitzades: resum de tres anys de seguiment. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 39: 1-18.

- Sangster, G., Luksenburg, J. A., Päckert, M., Roselaar, C. S., Irestedt, M. y Ericson, P. G. P. 2022. Integrative taxonomy documents two additional cryptic *Erithacus* species on the Canary Islands (Aves). *Zoologica Scripta*, 51, 629–642.
- SEO/BIRDLIFE, 2023. Programas de seguimiento de avifauna y grupos de trabajo de SEO/BirdLife 2023. Madrid.
- Spina, F., Baillie, S. R., Bairlein, F., Fiedler, W. y Thorup, K. (eds.) 2022. The Eurasian African Bird Migration Atlas. EURING/CMS. <https://migrationatlas.org>
- Suárez, M., González, J. M., Rebassa, M., López-Jurado, C., García, Ó., Coll, D., De Pablo, F., Pons, A i Martínez, O. 2009. Registres ornitològics 2008. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 23: 183.