

Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera



Grup Balear d'Ornitologia
i Defensa de la Naturalesa

**ATLES DELS AUCELLS NIDIFICANTS
DE MALLORCA I CABRERA
(2003-2007)**

**Grup Balear d'Ornitologia
i Defensa de la Naturalesa
(GOB)**

Comissió editorial

Jaume Adrover
Cati Artigues
Gemma Carrasco
Cristina Fiol
Xisco Lladó
José Luis Martínez
Rafel Mas
Antoni Muñoz
Lluís Parpal
Manuel Suárez

Editat pel

Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB)

Manuel Sanchis Guarner, 10 baixos, 07004 PALMA DE MALLORCA

Tel: (0034) 971496060

www.gobmallorca.com

Dibuix de portada: polls de ferrerico (*Parus major*). Autora: Cati Artigues.

Els dibuixos que acompanyen les fitxes de les espècies nidificants són obra de Xavier Canyelles.

Cites bibliogràfiques recomanades:

GOB, 2010. *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*. Palma.

Adrover, J. 2010. Terrola *Calandrella brachydactyla* a: *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*. GOB. Palma.

ISBN: 978-84-89911-29-1

D.L.: PM. 1059-2010

Impressió: Taller Gràfic Ramon (Palma)

Tirada: 1.000 exemplars

Palma de Mallorca, juny de 2010

Edició patrocinada per

 **Obra Social**

SA NOSTRA Caixa de Balears

0. Índex

	Pàgina
1. Agraïments	7
2. Introducció	9
3. Precedents del projecte	15
4. El medi físic	17
5. El temps a Mallorca i Cabrera durant 2003-2007	25
6. La vegetació de Mallorca	31
7. Metodologia	39
8. Resultats	45
9. Espècies nidificants en el període 2003-2007	55
10. Espècies exòtiques	275
11. Espècies de nidificació possible	283
12. Nidificants recents no registrats	287
13. Espècies reproductores amb posterioritat a 2007	289
14. Bibliografia	291



Oronella, *Hirundo rustica*. Dibuix: Cati Artigues.

1. Agraïments

Aquest treball no hauria arribat a materialitzar-se sense la col·laboració de moltes persones que han contribuït amb el seu esforç, aportant observacions, processant la informació, redactant els textos o cedint fotografies entre d'altres feines. Per això volem donar les gràcies a Jaume Adrover, Guillem Alomar, Josep Amengual, Patrícia Arbona, Cati Artigues, Sebastià Avellà, Antoni Bauzà, Juan José Bazán, Jaume Bonnín, Josep Borràs, Pere Bosch, Tomàs Busquets, Andrés Calvente, Maria Cantallops, Xavier Canyelles, Gemma Carrasco, Gero Corró, Carolina Encinas, Cristina Fiol, David García, Pere J. Garcias, Federico González, Joan Miquel González, José Antonio Guijarro, Victoria Heredero, Carlos Herrero, Jaume Jaume, Pau Jaume, Maribel Jiménez, Jesús R. Jurado, Silvia Lepare, Xavier Llabrés, Xisco Lladó, Joan Vicenç Lillo, Miquel Àngel Lobo, Carles López-Jurado, Juan Carlos Malmierca, Josep Manchado, José Luis Martínez, Rafel Mas, Xavier Manzano, Xavier Mas, Antoni Mestre, Miguel McMinn, Antoni Morro, Martí Morro, Natàlia Melis, Javier Millán, Xavier Morell, Jordi Muntaner, Antoni Muñoz, Jordi Muñoz, Nieves Negre, Steve Nicoll, Daniel Oró, Lluís Parpal, Cécile Parra, Biel Perelló, Joan Perelló, Bernat Ramis, Enric Ramos, Maties Rebassa, Nick Riddiford, Joan Riera, Joan Rita, Ana Rodríguez, Álvaro Román, Francisca Rosselló, Laura Royo, Ana Sanz, Alfons Sastre, Catalina Sebastià, Paula Sevilla, Guadalupe Suárez, Manuel Suárez, Josep R. Sunyer, José Manuel Tapia, Lalo Ventoso, Raquel Vaquer i Pere Vicens (si ens hem oblidat d'algú, li demanem disculpes).

D'altra banda, tant la feina de camp com les tasques de procés de dades, elaboració de continguts i publicació del llibre han comptat amb el suport econòmic de l'Obra Social de "Sa Nostra", a través de les seves convocatòries d'ajuts a projectes de conservació de la Biodiversitat.

A tots ells, moltíssimes gràcies.



Reietó, *Regulus ignicapillus*. Dibuix: Cati Artigues.

2. Introducció

D'ençà que es publicà l'*Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera* el 1997 ja han passat 13 anys. Durant aquest temps i atenent a les dades del present treball ja s'observen canvis qualitatius i quantitius en la distribució de certes espècies. S'han afegit noves espècies nidificants mentre que d'altres han experimentat un gran augment poblacional, per contra n'han desaparegut d'altres que foren registrades en l'anterior *Atles*.

Això no ens hauria d'estranyar si tenim en compte el gran dinamisme de les poblacions d'aus que, aprofitant la capacitat del vol, poden colonitzar nous territoris tot d'una les condicions siguin favorables, i retirar-se quan els recursos minven. Són prou conegudes les irrupcions dels trencapinyons (*Loxia curvirostra*) quan després d'uns anys excepcionals pel que fa a la producció de pinyons als boscos nòrdics segueixen uns anys d'escassetesa que obliga a desplaçar-se cap al sud bona part de la població incrementada pels anys de bonança.

Per bé que, moltes vegades, no hi ha un motiu aparent que expliqui la colonització o extinció d'una espècie com a nidificant a un territori, sí que caldria analitzar amb el suport de les dades disponibles quins factors els han propiciat o, si més no, afavorit, i les expectatives que hi ha que esdevinguin poblacions viables.

Però, quins mecanismes entren en funcionament que permetin la colonització d'un nou territori per una espècie? Aquesta colonització sempre va lligada a un increment de la població als llocs habituals de reproducció? La presència o absència d'altres espècies pot afavorir-la? En quin grau pot el canvi climàtic modificar la distribució local de les espècies nidificants? Per intentar contestar a aquestes preguntes analitzarem les noves incorporacions del present *Atles*.



L'ànnera blanca, *Tadorna tadorna*, es localitzà com a nidificant l'any 1989 al Solobrar de Campos, i des d'ençà la seva població ha augmentat considerablement. Foto: Pere J. Garcias.

A priori sembla que l'hàbitat disponible és el factor fonamental per a l'ocupació d'un nou territori. Tanmateix és sabut que a les illes hi ha, sovint, hàbitats adients per a moltes espècies que hi són absents. Això es pot explicar en alguns casos per la tendència al sedentisme de certs grups d'aus com els picots, els còrvids, els rasipters, els picasoques i els pàrids però en altres casos no hi ha una explicació clara. Una de les característiques de les illes és que els buits que deixen les espècies absents són ràpidament ocupats per altres. La competència amb altres espècies en el continent restringeix cada una al seu hàbitat; en canvi a les illes aquesta restricció es trenca. El rossinyol (*Luscinia megarhynchos*) es comporta com a generalista a les illes mentre que al continent és una espècie de llocs humits; en canvi el ferrerico blau (*Cyanistes caeruleus*) al continent està lligat als boscos caducifolis i a Mallorca gairebé sols és troba en els alzinars de muntanya.



El ferrerico blau, *Cyanistes caeruleus*, presenta a Mallorca una distribució limitada a les masses forestals de la Serra de Tramuntana. Foto: Pere J. Garcias.

Hi ha espècies que quan habiten un territori fan de reclam a unes altres. El cas més clar és el dels ardèids. Quan s'establí una colònia d'orvals (*Nycticorax nycticorax*) a S'Albufera era qüestió de temps que hi niessin els agrons blancs (*Egretta garzetta*), els esplugabous (*Bubulcus ibis*) i els torets (*Ardeola ralloides*). Totes aquestes espècies són de cria colonial i es troben molt a gust a les colònies mixtes. És a dir, la instal·lació d'un nucli reproductor d'una espècie pot afavorir la colonització per altres espècies. La millora de les condicions ambientals a S'Albufera i la gestió del territori han permès l'establiment de tres espècies d'anàtids. El cullerot (*Anas clypeata*) i la cetla blanca (*Anas querquedula*) són nidificants escassos ja que es troben en una zona perifèrica de la seva àrea de cria principal al centre i nord d'Europa i no és probable que augmentin molt les parelles reproductores. El cas de la rosseta (*Marmaronetta angustirostris*) és ben diferent. És escassa i dispersa a tota la seva àrea de distribució i es comporta com una oportunista ocupant els aiguamolls quan les condicions hídriques li són propícies. Tan bon punt ocupa un territori com l'abandona depenent molt de l'èxit de la cria. És bastant probable que la cria a Mallorca sigui irregular i intermitent amb grans variacions del nombre de parelles però sempre en baix nombre.

S'Albufera també ha estat l'escenari de dues noves incorporacions, el soterí gros (*Podiceps cristatus*) i la llambritja (*Sterna hirundo*). El primer sembla ben establert encara que

els seus requeriments ecològics el limiten als canals més fondos on es pugui capbussar per capturar els peixos dels quals es nodreix. Tot i això encara hi ha lloc a s'Albufera per a un increment moderat de la població. La llambritja és un cas curiós ja que l'hàbitat sembla subòptim si més no per la disponibilitat de llocs per a niar. De fet el nombre de parelles ha augmentat des que es preparà una illa de grava en es Cibollar. Probablement a Mallorca l'hàbitat òptim per les llambritges és es Salobrar, però fins que no s'instal·li una primera parella que faci de reclam serà difícil la colonització. El potencial colonitzador de la llambritja és elevat però les fluctuacions en les poblacions són dramàtiques i pot criar per milers de parelles com en uns pocs anys deixar de fer-ho i tornar a criar més tard.

Hi ha espècies que, de sobte, nien a un lloc on no s'havia registrat abans o molt rarament. L'arpella cendrosa (*Circus pygargus*) ha criat en diverses ocasions. Fins a dues parelles es registraren, desapareixent com a reproductor l'any següent. L'hàbitat disponible per a aquesta espècie a Mallorca és prou abundant. Possiblement torni a criar però sembla que no és probable que formi un nucli estable. A causa de la gran extensió de les àrees adequades i a l'escassetat de parelles és probable que alguns anys passi desapercibuda la cria d'aquesta espècie.



La llambritja, *Sterna hirundo*, és una de les espècies amb població recentment establerta i en creixement al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Foto: Maties Rebassa.

L'expansió d'una espècie a la seva àrea original és un dels motius principals per a la colonització de noves àrees. L'oronella coa-rogenca (*Hirundo daurica*) s'ha estès des del sud de la Península Ibèrica fins als Pirineus. Alguns autors opinen que és una de les espècies que es veu afavorida pel canvi climàtic. Aquesta cita de cria a Mallorca potser és la punta de llança d'una futura ocupació de l'arxipèlag. De fet és possible que faci uns anys que criï a les Balears però el baix nombre de parelles i la seva dispersió han dificultat la seva detecció fins ara. Una altra espècie que ja es registrà en l'Atles anterior però que ha sofert un augment exponencial és la tórtora turca (*Streptopelia decaocto*) que ha passat d'uns pocs quadrats a estar pràcticament repartida per tota l'illa excepte les àrees de muntanya. L'ànnera blanca (*Tadorna tadorna*) i el bec d'alena (*Recurvirostra avosetta*) han augmentat considerablement les pobla-

cions des de l'anterior *Atles*. Fins i tot l'anner blanca ha colonitzat s'Albufera i l'Estany de ses Gambes.

Hi ha espècies molt abundants en migració o hivernants que sense motiu aparent es queden a criar als quaters d'hivernada. Aquest és el cas del rupit (*Erithacus rubecula*) i de l'ull de bou (*Phylloscopus collybita*). Són espècies que no estan en expansió ni han canviat, aparentment, les condicions ambientals, ni sembla que els afavoreixi el canvi climàtic i, tanmateix, han niat. L'ull de bou s'ha trobat niant a la Serra de Tramuntana, hàbitat adequat pels requeriments de l'espècie. Probablement està ben establert per bé que el nombre de parelles no serà molt gran fent la seva detecció possible, quasi exclusivament, pel cant dels mascles territorials. El rupit s'ha registrat criant a una àrea periurbana i s'ha vist i fotografiat un jove encara amb el pit favat a la Comuna de Bunyola. Hi ha cites d'individus cantant a l'estiu a la Serra i a parcs i jardins de Palma. Les observacions d'exemplars solitaris els mesos d'estiu fan pensar en que una petita població es reproduiria als alzinars muntanyencs. Encara no s'ha trobat cap niu però potser és una qüestió de temps que la població s'assenti i s'estengui per les contrades adients de Mallorca. L'hàbitat potencial no sembla un factor limitant.

Les condicions meteorològiques adverses poden ser un important mecanisme de colonització. L'hivern de 2008-2009 unes fortes tempestes acompanyades de fenòmens convectius de gran potència sobre el quadrant nord-oriental de la península semblen l'explicació més plausible de la presència a Mallorca i Menorca de prop d'un centenar de voltors forasters (*Gyps fulvus*). La immensa majoria dels individus eren joves en dispersió encara que hi havia diversos adults en el grup. Aquests han anat retornant a la península però un grup de joves roman a Mallorca. Si troben les condicions adequades és molt probable que quan assoleixin la maduresa intentin criar.

L'atzar sovint juga un paper gens menyspreable en la colonització de nous territoris. El cas de la senyoreta (*Aegithalos caudatus*) pot ser un d'aquests. Com ha arribat a establir-se a unes illes sent una espècie sedentària o dispersiva? Possiblement hagi estat una qüestió de sort. Un grupet de juvenils dispersius arrossegats per una ventada o un moviment voluntari de creuar la mar? No ho sabrem mai. Molt abundant a la Península Ibèrica on ocupa boscos de



La senyoreta, *Aegithalos caudatus*, ha estat un nou descobriment a determinats indrets boscosos de la Serra de Tramuntana. Foto: Pere J. Garcias.

molt diferent tipologia des de caducifolis a pinars i rouredes, a Mallorca sembla lligat als pinars i alzinars amb redols de conreu de secà generalment a les obagues. Probablement fa temps que cria a Mallorca però la dificultat de trobar el niu i la població reduïda en fa difícil la seva detecció encara que de cada vegada és més habitual observar-lo a les àrees apropiades. Sens dubte està ben establert a Mallorca i en expansió.



La coablanca, *Oenanthe oenanthe*, és una de les espècies que habita les zones culminals de la Serra de Tramuntana, i que es podria veure afectada pel canvi climàtic. Foto: Pere J. Garcias.

La compilació d'un *Atles* de nidificants és una feina col·lectiva. Molta gent entusiasta en pren part amb il·lusió i ganes de fer feina. Però moltes vegades l'obtenció de resultats ens fa visitar repetides vegades les àrees més productives. Així les zones humides, els boscos de la Serra, les garrigues costaneres, els penya-segats i els illots i costes són sistemàticament escrutats amb atenció i cura. Altres contrades, a priori menys atractives, han estat un poc abandonades. Així els secans de l'interior de Mallorca han rebut relativament poca atenció igual que les grans àrees cerealistes del Pla. Afortunadament aquesta tendència ha canviat i un major rigor acompanyat d'un increment en el nombre de col·laboradors ha propiciat un salt qualitatiu en el coneixement de la distribució de diverses espècies. El resultat més immediat ha estat la incorporació a l'*Atles* del gorrió barraquer (*Passer montanus*) i la descoberta de noves àrees de cria del xàtxero groc (*Motacilla flava*), el formiguer (*Jynx torquilla*) i l'enganapastors (*Caprimulgus europaeus*). La coneixença dels requeriments d'altres espècies més escasses com els busquerets roig (*Sylvia undata*) i de garriga (*Sylvia cantillans*) ha permès augmentar-ne la distribució coneguda.

Així com hi ha factors que juguen a favor de la colonització n'hi ha que ho fan en contra, és a dir, empenyen a l'extinció. Les poblacions minses o molt localitzades són especialment vulnerables. El busqueret trencamates (*Sylvia conspicillata*) sols s'ha registrat al Pla de Cúber amb un nombre que mai ha passat de les sis o set parelles. En els darrers anys no s'han observat mascles territorials i o bé la població s'ha desplaçat o bé s'ha extingit. El primer cas no és pot descartar ja que hi ha prou hàbitat per ocupar però l'amenaça de l'extinció sempre ha estat present. En cas que s'esvaeixi, podrà recolonitzar el territori? Quan de temps necessitarà? Quin és el mínim de parelles per fer sostenible una població? Totes aquestes preguntes

són de difícil resposta. La mèrlera vermella (*Monticola saxatillis*) i la coablanca (*Oenanthe oenanthe*) són dues espècies relictas que a Mallorca sols crien a la Serra i semblen supervivents de les glaciacions, i amb l'escalfament progressiu del clima és probable que desapareixin com a reproductors. Quan de temps els queda? Aguantaran el canvi? Seran substituïdes per altres espècies més termòfiles? Altra vegada preguntes sense resposta.



L'abellerol, *Merops apiaster*, una de les espècies que més ha minvat en els darrers anys. Foto: Pere J. Garcias.

Quan l'extinció és un fenomen natural probablement és inevitable, però quan és atribuïble a causes antròpiques esdevé un motiu de preocupació. La major colònia d'abellerol (*Merops apiaster*) coneguda de Mallorca es troba a la finca de Son Bosc sotmesa a l'amenaça de la construcció imminent d'un camp de golf que, amb tota seguretat, la delmarà o esvairà. Si encara és possible la recuperació d'espècies extingides en temps recents com el gall faver (*Porphyrio porphyrio*) amb exemplars procedents de centres de cria en captivitat, la reintroducció de l'abellerol sembla una possibilitat esbojarrada i inversemblant. Si no es produeix una recolonització natural està perdut. Per evitar el malbaratament dels recursos que puguin posar en perill les poblacions d'aus nidificants l'Atles és una eina de gestió de primer ordre, però ha d'anar acompanyada de la voluntat de fer-la servir i això, per desgràcia, no només depèn de nosaltres.

Pere Joan Garcias

3. Precedents del projecte

Sembla que el primer *Atlas* biogeogràfic de la història, basat en la subdivisió del territori en un nombre de porcions d'igual extensió i amb indicació de presència/absència de les diferents espècies a cada una de les porcions, va ser l'*Atlas of the British Flora*, publicat el 1962, i que plasmava la distribució de totes les plantes terrestres silvestres de Gran Bretanya i Irlanda sobre una quadrícula de 3.862 quadrats de 10x10 Km.

Aviat els mateixos britànics posaren en marxa treballs similars relatius a altres grups d'organismes, i el primer *Atlas* d'auells nidificants, també referit a Gran Bretanya i Irlanda, veia la llum el 1976, fruit d'una feina de camp de 5 anys (1972-1976) duita a terme per milers de col·laboradors.

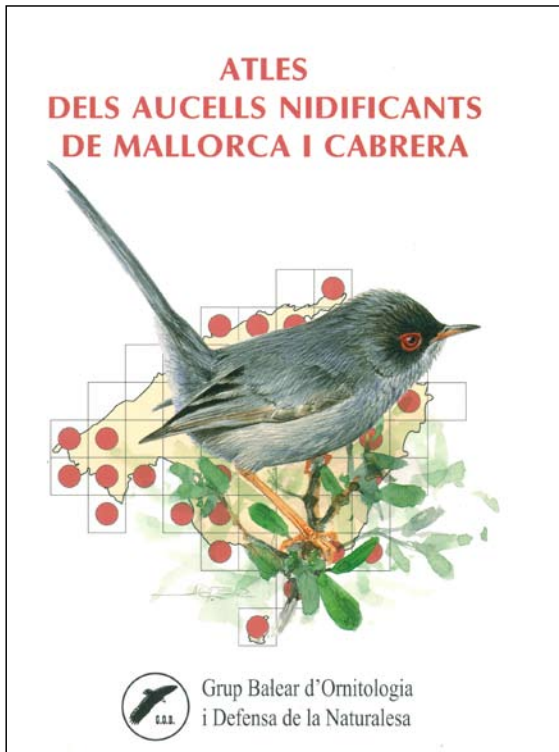
L'exemple britànic s'estengué ràpidament, i des del 1976 s'han enllestit i publicat un centenar d'*Atles* d'auells nidificants a diversos països i regions d'Europa.

A Espanya, l'inici dels treballs per a un *Atlas* de nidificants es remunta al 1975. El projecte, impulsat per la Sociedad Española de Ornitología (SEO, fundada el 1954), dividia el territori en rectangles de 28x12,5 Km (350 Km²). Un reduït nombre d'ornitòlegs mallorquins, organitzats en el Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB, fundat el 1973),

començaren a reunir dades de camp per a aquest projecte espanyol durant la segona meitat de la dècada de 1970.

A començaments de l'any 1983, emperò, diverses circumstàncies confluents propicien un canvi en el pla de treball per a l'*Atlas* de nidificants de Mallorca i Cabrera. La manca de perspectives de culminació del projecte de la SEO a curt termini, juntament amb la consolidació dins del GOB d'un equip estable de col·laboradors de l'*Atlas*, fa aparèixer com a factible l'investida d'un projecte una mica més ambiciós, en què la divisió del territori passaria a fer-se utilitzant una quadrícula més fina (58 quadrats de 100 Km², en lloc dels 15 rectangles de 350 Km²).

Així, després de recollir informació de 12 anys de feina de camp (1982-1993) gràcies a l'esforç de més de 250 col·laboradors, l'any 1997 es publicà l'*Atles dels auells nidificants de Mallorca i Cabrera*. En aquell primer *Atlas* es registren 101 espècies nidificants segures, i



Portada del primer *Atlas* d'auells nidificants de Mallorca, que recollí la informació del període 1982-1993

altres 20 de nidificació probable. Com que es publicà 4 anys després del darrer any de feina de camp del projecte, també es recolliren les dades de 3 espècies que es localitzaren com a reproductores segures després de 1993, just abans de la publicació del llibre.

Des del 1997 aqueix *Atles* ha estat una referència obligada en parlar de les nostres aus, i la informació que conté, tant el llibre com el fitxer de dades que el va nodrir, són una font d'informació fonamental sobre la nostra avifauna. Tot i això, entre els objectius dels *Atles* es troba la de facilitar informació actualitzada sobre les poblacions d'aus, sobre les espècies presents, sobre la seva distribució i evolució numèrica, etc., una informació que ens pot servir per detectar canvis en els sistemes naturals que ocupen aquestes aus.

Per això, l'any 2003, 10 anys després de la darrera temporada de feina de camp compresa pel primer *Atles*, es decidí iniciar l'elaboració d'un nou treball amb l'objectiu de recollir tots aquests canvis detectats des del 1993 en la composició i distribució de l'avifauna nidificant a Mallorca. Amb el suport econòmic de "Sa Nostra", a través de la seva convocatòria d'ajuts a projectes de conservació de la biodiversitat, ha estat possible recollir en pocs anys un volum d'informació suficient per mostrar resultats. I així, després de 5 temporades de feina de camp (2003-2007), s'ha investit la publicació d'aquest nou *Atles* dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera que aquí vos presentam.

4. El medi físic

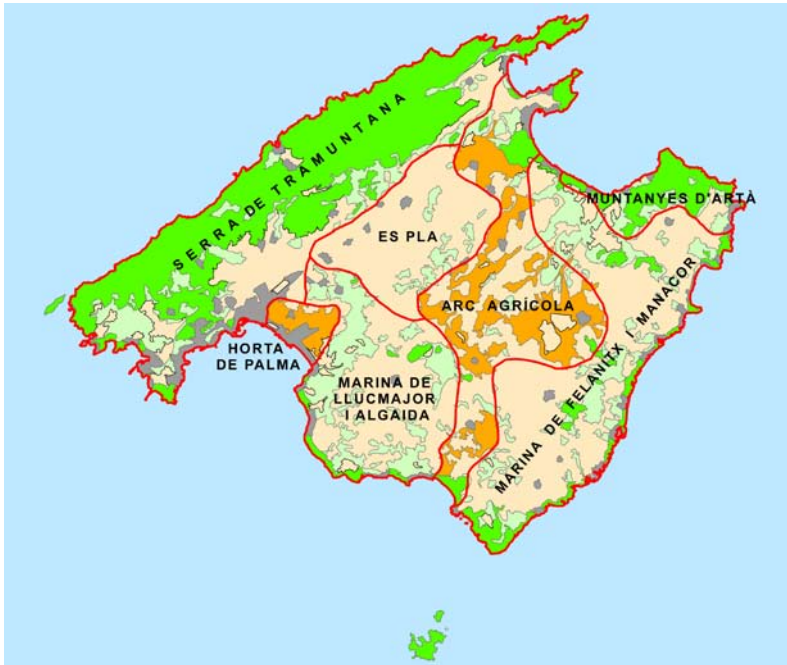
Habitualment, quan llegim explicacions sobre el territori que conforma l'illa de Mallorca, aquestes solen definir-la com una illa d'aproximadament 3.500 quilòmetres quadrats dividida en quatre gran comarques: la serra de Tramuntana, el Raiguer, el Pla i les Serres de Llevant, i a més de l'àrea metropolitana de Palma, alguns inclouen també el Migjorn.

De fet, quan es fan servir aquestes descripcions comarcals per intentar explicar la realitat territorial de Mallorca, s'està caient en el parany de descriure una realitat física o ambiental a partir d'unes comarques, que teòricament estan basades en fets físics, però que en el fons s'expliquen per la seva suposada funcionalitat. En realitat no és ni una cosa ni l'altre, ja que per exemple hi ha amples zones de Santa Maria, Binissalem, Consell o Inca, que pertanyen al Raiguer i que són molt més planes que el propi Pla i àrees del Pla plenes de turons, muntanyetes i valls, mentre que si parlem de la funcionalitat de cada territori, aquesta gairebé tampoc existeix, ja que funcionalment tota Mallorca és una única comarca que pivota sobre la capital a Palma.

Així doncs, aquí no s'explicarà la realitat geogràfica i el marc físic de Mallorca a partir d'aquesta comarcalització a l'ús, sinó que es farà únicament a partir de l'anàlisi i la interpretació del medi físic (Manchado *et al.* 1997), sense contemplar en cap cas la funcionalitat urbana que pugui existir sobre el territori, siguin ciutats, autopistes o l'aeroport. L'estudi es va realitzar a partir d'un conjunt de variables físiques, ambientals i territorials, com ara interès faunístic, coberta vegetal, capacitat agrològica del sòl, pendents, ocupació del sòl i d'altres semblants. Per realitzar l'anàlisi d'aquesta ingent quantitat de dades físiques es va utilitzar un Sistema d'Infor-



El paisatge de Mallorca presenta una elevada diversitat. En primer pla de la imatge una zona de canyet de s'Albufera, en segon terme els conreus de Muro, i al fons una massa forestal. Foto: Biel Perelló.



Mapa d'Unitats Territorials en funció de la "vocació del territori"

mació Geogràfica que va permetre combinar totes aquestes variables, sintetitzant aquest volum d'informació en funció del major o menor grau de naturalitat de cada porció del territori.

El resultat final va ser un mapa en el qual es classifica tota Mallorca segons la "vocació" del territori, vocació que es va establir en quatre categories que van des del valor màxim per al manteniment de l'estat natural fins al valor màxim per a l'agricultura, de tal forma que cada un dels més de 65.000 polígons diferents resultants de l'anàlisi SIG varen obtenir uns valors segon la seva major o menor aptitud per a la natura o per a l'agricultura. Lògicament amb 65.000 polígons de diferents valors el mapa era intel·ligible, per la qual cosa es varen haver d'agrupar aquests valors en els esmentats intervals: "natura màxima", "natura mitja", "agricultura mitja" i "agricultura màxima", en funció del seu entorn físic (relleu i topografia i vegetació), però també en funció del grau de modificacions que l'home ha anat realitzant al llarg dels segles sobre cada zona, obtenint així un conjunt molt més reduït d'elements agrupats segons el seu grau de "naturalitat", des dels més humanitzats (zones agrícoles intensives) fins als que presenten un estat més natural.

Finalment es va obtenir un mapa que es pot veure a la pàgina següent, on el color verd intens significa la màxima vocació del territori per a la conservació dels valors naturals i el color taronja indica el màxim grau d'aptitud per a l'agricultura, deixant en mig els dos valors intermedis tant per a la natura com per a l'agricultura, en colors més suaus; aquí cal fer esment que a l'estudi es va considerar l'agricultura com un element que implica un alt grau d'humanització, ja que modifica i altera l'estat natural del territori, tot i que està clar que des del punt de vista ornitològic i als efectes d'aquest Atlas té una significació molt diferent, ja que les zones agrícoles poden tenir, i de fet algunes tenen, una elevada presència d'ocells i fins i tot ser l'únic lloc on crien algunes espècies.

Per tant i partint de la premissa que aquesta definició es fa en funció de la “vocació” del territori i no dels trets fisiogràfics o funcionals, es pot considerar que Mallorca està formada per set grans zones o unitats naturals, que són:

- La Serra de Tramuntana
- L’Horta de Palma
- El Pla
- L’Arc Agrícola
- La Marina de Lluçmajor-Algaida
- La Marina de Felanitx-Manacor
- Les muntanyes d’Artà

A les set grans unitats en què s’ha dividit Mallorca, cal afegir tres zones més reduïdes però també clarament diferenciades, i que es caracteritzen perquè tenen un interès natural molt alt, especialment pel que fa a les aus; serien les tres “joies de la corona” que juntament amb la Serra de Tramuntana completen el tresor natural mallorquí; aquestes tres àrees de dimensions més reduïdes són: “les zones humides del Nord”, les “zones humides del Sud” i l’arxipèlag de Cabrera.

Per tal d’evitar confusions, convé explicar que no s’ha utilitzat el nom de “Marina” en el sentit habitualment emprat a Mallorca per a definir les garrigues baixes i planes properes a la mar i cobertes d’ullastrars, pinars, petits conreus i zones rocoses, sinó que s’utilitza per a definir dues unitats territorials que, tal com passa a les marines costeres, es caracteritzen per estar formades per una gran diversitat d’àrees, usos i paisatges, des dels més naturals fins als agrícoles, conformant globalment uns grans mosaics que actuen com a zones de transició. En definitiva perquè tal com ocorre a les marines litorals són zones de simbiosi, zones de mosaic per excel·lència.



La Serra de Tramuntana és un dels condicionants físics més importants a l'hora d'explicar una part important de la nostra biodiversitat. Foto: Biel Perelló.

Serra de Tramuntana

Es tracta de la zona de major extensió de l'illa i la que té més abundància d'àrees amb el màxim valor natural, tal com es pot observar al mapa anterior, on es veu com el verd intens domina de forma aclaparadora, indicant l'altíssim valor natural de la serra de Tramuntana. La major concentració i amplitud de les zones de màxim valor ambiental es dona especialment a la zona central i més elevada de la serra, entre Sóller i Pollença, on coincideixen les majors altures de l'illa, amb grans alzinars i zones rocoses de molt difícil accés; són zones on es poden veure grans rapinyaires (voltors, àguiles peixateres, falcons marins, etc.), però també altres espècies d'alta muntanya o forestals, ja que als abundants boscos cal afegir l'escassa presència humana a amples àrees de la serra, especialment en aquest sector central.

A part d'aquesta zona central on es localitzen les àrees ambientalment més valuoses, als dos extrems de la serra es troben dues àrees de molt alt valor natural i igualment valuoses, concretament la península de Formentor amb la seva successió de petites valls interiors i penya-segats marins i el conjunt de Sa Dragonera – La Trapa, totes dues amb la presència de molt poca població i estratègiques durant les passes migratòries.

Cal dir que bona part de la serra de Tramuntana està protegida com a Paratge Natural amb una extensió aproximada de 630 kms² que inclouen la península de Formentor, on malgrat això es caça fins i tot en l'època de cria; que Sa Dragonera està protegida com a Parc Natural i que a la serra es troben també els Monuments Naturals del Torrent de Pareis en el cor del nucli de la serra i el de les Fonts Ufanas a Campanet i que La Trapa és una reserva natural del GOB.

L'Horta de Palma

Es localitza a la badia de Palma, entre la mar, els contraforts més meridionals de la serra de Tramuntana i els relleus i barrancs quaternaris de Son Verí, Xorrigo, Pontiró i Son Seguí. És un àrea d'un alt valor per a l'agricultura, que per la seva proximitat a Palma va ser dessecada, conreada i transformada des de fa segles, malgrat que ara el creixement de la ciutat i tot el que això comporta ha fet que pràcticament l'agricultura i amb ella aquesta unitat es pugui donar per desapareguda sota nous barris, polígons, l'aeroport o les autopistes i avui l'agricultura té una presència gairebé testimonial.

Actualment és l'asfalt i les construccions el que domina el paisatge, de l'antiga horta de Palma, els últims pagesos estan desapareixent, i l'abandonament del que quedava conreat està propiciant que tornin haver-hi zones on es recupera la vegetació natural, les quals s'inunden fàcilment a causa de la destrucció o colmatació de la xarxa de canals i sèquies que drenaven l'antiga zona humida. Aquestes zones d'abandonament agrícola, entre l'aeroport i Sant Jordi, són re-colonitzades en poc temps per l'antiga vegetació natural pròpia de zones inundades i són ràpidament ocupades per nombrosos grups d'ocells, especialment limícoles i passeriformes, per la qual cosa amb una bona gestió la zona recuperaria ràpidament el seu valor natural. És una zona que cada any presenta un major interès natural, tot i que el perill és que sigui transformada definitivament en un parc d'atraccions, un nou polígon o la tercera pista de l'aeroport.

El Pla

Tot i compartir el nom amb la “comarca” del Pla de Mallorca, aquesta unitat difereix molt en la definició i en els límits, ja que en bona part ocupa part dels termes de pobles del Raiguer que com ja hem dit són espais molt plans, dels més plans de Mallorca; es tracta de zones

amb vocació agrícola però en un grau menor, a causa de la presència de poc sòls i a la menor qualitat d'aquests. El resultat d'aquests sòls més pobres són majoritàriament cultius de secà amb arbres (ametllers o garrovers) o vinya, amb la presència de molts de pobles i habitatges dispersos al llarg de tot el territori, amb multitud de camins i vies que faciliten l'accés a tots els racons de la zona i afavoreixen un grau d'humanització molt elevat.

Al Pla no hi ha cap zona natural d'importància i es correspondria amb la zona de menys interès des del punt de vista natural de Mallorca, si exceptuam la pràcticament destrossada horta de Palma i altres entorns urbans de l'illa.

L'Arc Agrícola

Es tracta d'un nom nou per a definir una realitat nova aflorada en part amb el treball ja citat i defineix un conjunt de terres de molt alt valor per a l'agricultura que va des de sa Pobla / Muro en el nord fins a Campos en el sud i inclouria les dues hortes de Campos i sa Pobla i que a diferència de la de Palma han mantingut la seva vocació agrícola. Són zones on els sòls són rics i amb molta potència i ha donat lloc tant a la presència de cultius intensius o d'horta quan hi ha aigua: els citats reguius i hortes de sa Pobla i Campos, com a grans camps de cereals oberts, plans i sense arbres, com es Blanquers de Maria i Petra o el Pla de Lanzell a Vilafranca.



Planes agrícoles com els Blanquers de Maria són determinants per a les poblacions d'algunes espècies d'àrees obertes. Foto: Maties Rebassa.

Precisament per ser zones d'alta activitat i productivitat agrícola, la població està més concentrada en els pobles, l'alt valor de la terra feia que no fos rentable tadar-la ubicant l'habitatge al camp (tot i que en els darrers anys el valor especulatiu del sòl ha superat el valor productiu i s'han construït nombrosos habitatges), i per tant són zones de molt més valor ornitològic que el Pla. Al seus camps de cereal és habitual veure ocells aprofitant el recurs alimentari que representen els insectes o el gra, essent una bona zona de nidificació de guàtleres, terroles, cucullades o sebel·lins.

La Marina de Lluçmajor i Algaida

Com hem dit abans aquestes zones de “marina” es corresponen amb zones molt diversificades, on conflueixen, es mesclen i combinen totes les vocacions ambientals ja anomenades en àmbits reduïts; tan aviat hi ha un alzinar o un bosquet d’ullastres en molt bon estat de conservació, com penya-segats litorals o barrancs quaternaris, com zones de conreus de secà o fins i tot cultius cerealístics i tot això de forma discontinua, creant un mosaic on aquests usos s’alternen i succeeixen al costat un de l’altre.

Aquesta primera unitat de marina o mosaic entre natura i usos agrícoles, es situa al sud de Mallorca i coincideix en bona part amb la marina de Lluçmajor, tot i que des del nostre punt de vista s’estén cap al nord per Algaida, bona part de Porreres, Santa Eugènia i Marratxí, rodejant l’Horta de Palma amb un seguit de barrancs quaternaris que arriben casi a unir-se amb la Serra de Tramuntana a la zona de Bunyola.

Tot i ser una zona de transició, té un alt valor natural, ja que és el corredor natural que uneix la serra de Tramuntana amb el sud de l’illa.

La Marina de Llevant

Tal com ocorre amb la Marina de Lluçmajor, la Marina de Llevant està formada igualment per grans extensions de terrenys on es dona una alternància de tots els usos: petites muntanyes de les serres de Llevant, boscos de pins o ullastres, petits alzinars, garrigues baixes litorals (és a dir, marines), zones agrícoles de tot tipus, barrancs amb zones humides a la seva desembocadura, és a dir, un poc de tot. És molt menys plana que l’anterior unitat, tot i que també hi ha alguna zona molt plana amb grans extensions de garriga baixa d’ullastre, especialment la zona coneguda com la Marineta de Petra (torna aparèixer el topònim que nosaltres utilitzem per a definir aquestes zones de transició i mosaic).

Igual que en l’anterior marina, aquí també s’alternen zones d’un valor ambiental discret amb altres molt més valuoses, i aquesta unitat alberga les millors àrees (juntament amb la Marina de Lluçmajor) de busqueret coallarg.

Cal remarcar que a aquesta unitat es localitza el Parc Natural de Mondragó, un mosaic i compendi del que és tota la zona, amb diferents hàbitats i usos.

Les Muntanyes d’Artà

La zona de les muntanyes d’Artà ha patit al llarg de les últimes dècades un intens procés de desforestació, a causa dels continus incendis provocats per una gestió ramadera errònia i molt perjudicial per al medi natural, basada en la contínua crema de les escasses pastures. Aquesta tradició ha provocat la pèrdua de sòl i la desertització de la zona, donant lloc a un paisatge molt àrid amb la desaparició de la major part dels boscos de les muntanyes.

Aquesta zona muntanyosa té unes altures molt més modestes que la serra de Tramuntana, però malgrat els incendis i la poca altura manté un valor ambiental molt alt. Una petita part de la zona ha estat protegida sota la figura de Parc Natural i és d’esperar que ben gestionada i sense incendis, pugui incrementar en poc anys els seus valors naturals, que ara ja són molt alts.

Les altres zones

Pel final hem deixat les tres joies naturals comentades abans, dues d'elles situades curiosament en els extrems de l'Arc Agrícola a les zones d'horta de sa Pobla i Campos. Són zones de dimensions molt més reduïdes que les anteriors unitats i malgrat els seus altíssims valors naturals varen estar a punt de desaparèixer o ser definitivament transformades baix l'impuls urbanitzador dels anys més desenvolupistes. Per sort, la pressió ciutadana les va anar salvant una rera l'altra i avui concentren bona part dels espais protegits de Mallorca.

Com ja hem dit no es tracta d'unitats de la mateixa entitat territorial que les set anteriors, sinó d'àrees de dimensions reduïdes, que per determinades circumstàncies, especialment la presència d'aigua en un entorn sec com és Mallorca i la situació en mig de la mar, tenen els valors ambientals més alts de l'illa. Aquests tres conjunts naturals són:

- Zones humides del nord de Mallorca. Inclouen s'Albufera (en part Parc Natural), s'Albufere-ta (Reserva Natural) i Maristany.
- Zones humides del sud de Mallorca. Inclouen Es Trenc, Es Salobrar (que segons la llei haurien d'estar protegits des de fa molts d'anys), les Salines de sa Vall i els estanys de ses Gambes i des Tamarells.
- Arxipèlag de Cabrera. Inclou el conjunt d'illes i illots i zones marines protegides, sota la figura de Parc Nacional marítimo-terrestre.

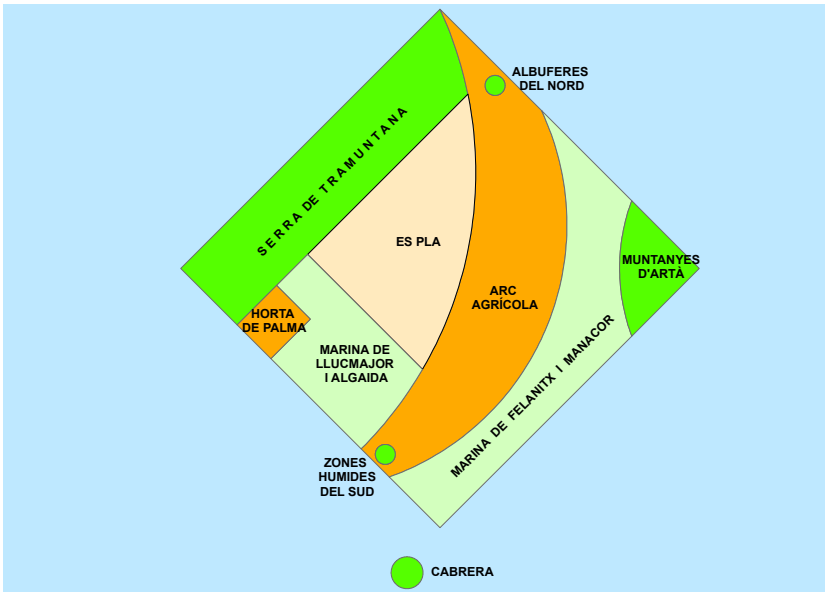


Les zones humides com s'Albufere-ta són fonamentals en la definició de l'avifauna de l'illa, aportant molts components exclusius. Foto: Biel Perelló.

Sobre els valors naturals i ornitològics d'aquests tres conjunts naturals no ens estendem gaire, ja que hi ha multitud d'estudis, articles, llibres i tot tipus de publicacions i material sobre cada una d'elles; només direm que probablement sense aquests tres conjunts naturals en el món ornitològic mallorquí seria el que és, i la seva riquesa seria molt menor si no existissin Cabrera i aquest conjunt de zones humides.

Per acabar es representen els elements territorials de forma simbòlica, utilitzant la figura d'un corema geogràfic, de tal forma que la complexitat del mapa anterior, que ja és la síntesi d'un altre molt més complex, quedi representada i simbolitzada en una sèrie de línies i formes geomètriques que facilitin i ajudin a entendre aquesta zonificació de Mallorca basada en els valors naturals i agrícoles del territori.

Hem fet l'abstracció de reproduir Mallorca com un quadrat, la forma geomètrica més semblant al seu contorn, eliminant les puntes (caps) i els entrants (badies) i posteriorment hem grafiat les diferents unitats i els conjunts naturals amb figures geomètriques, de forma que sigui més fàcil captar la importància, dimensions i localització de cada unitat.



Corema de les Unitats Territorials

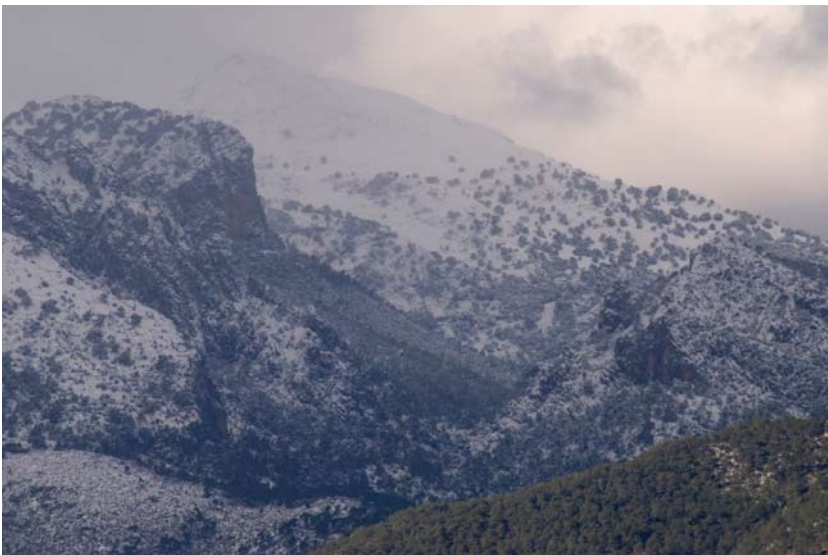
Josep A. Manchado

5. El temps a Mallorca i Cabrera durant 2003-2007

Al llarg del període de recollida de dades de camp per a aquest treball, el temps a Mallorca i Cabrera ha estat molt variat, amb freqüents onades de fred a l'hivern i també de calor a l'estiu, així com alternàncies de mesos secs amb altres de pluges abundants. De manera molt breu, en destacarem els trets meteorològics més rellevants d'aquest quinqueni als següents paràgrafs, per a acabar amb les taules de valors mitjans d'aquests cinc anys i la seva caracterització climàtica.

Els primers dos mesos de 2003 es varen caracteritzar per onades d'aire fred, acompanyades de tempestes, calabruixades, precipitacions abundants (de neu a la muntanya) i fortes ràfegues de vent. Com a contrapunt, l'estiu (mesos de juny, juliol i agost) va ser el més càlid mai registrat, amb temperatures diàries que, per terme mitjà, es situaren entre els 25° C de mínima i els 35° C de màxima. A la tardor hi varen haver tempestes molt fortes, amb pedregades i violentes ràfegues de vent.

L'any 2004 va començar amb temps sec, fins que a partir de la segona quinzena de febrer una sèrie d'invasions d'aire del nord va fer davallar les temperatures i es varen produir pluges i nevades, ocasionalment acompanyades de tempestes i vents forts. Aquest temps es va perllongar durant tota la primavera. Després d'un mes de juny càlid i sec, l'estiu va ser molt irregular, amb alternància de períodes calorosos i fortes tempestes amb calabruix, pluges intenses, forts vents i alguns caps de fibló. Octubre va ser molt càlid, mentre que al novembre i desembre es varen tornar a produir episodis de fortes tempestes i abundants precipitacions.



Tot i el seu caràcter un tant exòtic, les nevades són freqüents als cims més alts de la Serra de Tramuntana. Foto: Pere Vicens.

Al 2005 varen continuar sovintejant els temporals de mestral i tramuntana, i l'hivern va ser especialment fred, amb algunes nevades molt intenses que varen arribar fins al nivell de la mar. El principi de la primavera va ser també tempestuós, però després es va normalitzar i el mes de juny va ser sec i bastant càlid, donant pas a un estiu també càlid però que es va suavitzar a partir de l'11 d'agost amb les primeres tempestes, que varen ser fortes i amb calabruix. Altres episodis de tempestes i pluges intenses es varen repetir a agost i setembre, amb inundacions a diversos indrets de Mallorca. Octubre, en canvi, va ser relativament sec, i l'any va acabar amb algunes tempestes i temperatures més fredes del normal.

El principi de 2006 va continuar amb temperatures per sota dels valors mitjans, i varen ser freqüents els temporals de vent i precipitacions abundants (es varen batre rècords de pluja del mes de gener) fins al mes d'abril. Els mesos de maig a juliol varen ser molt càlids, i també es varen batre rècords, aquesta vegada de temperatures altes. Al mes d'agost, emperò, varen predominar els episodis tempestuosos amb pluges intenses, a causa d'invasions d'aire del nord que varen fer davallar les temperatures. Les tempestes amb intenses precipitacions, vents molt forts i algunes pedregades impressionants, varen continuar al setembre i primera meitat d'octubre, per a després pujar les temperatures per persistents adveccions d'aire càlid del sud. Novembre també va ser més càlid del normal, mentre que desembre va ser molt plujós.

2007 va començar sec i assolellat, fins que a la darrera setmana de gener una invasió d'aire del nord va iniciar un període de freqüents precipitacions i tempestes que es va perllongar fins a principis de maig, quan varen pujar notablement les temperatures, encara que a aquest mes també hi varen haver alguns temporals de vent de ponent i mestral. L'estiu va ser molt sec i calorós, tot i que a finals d'agost hi varen haver algunes precipitacions abundants. Les tempestes es varen generalitzar a partir de la segona quinzena de setembre, i el 4 d'octubre una fortíssima tempesta amb possibles caps de fibló associats va ocasionar nombrosos danys a Palma. Les abundants precipitacions es varen tornar a repetir a partir de mitjans de novembre, intercalades amb temporals de vent de mestral i gregal, i el 16 de desembre es varen donar les primeres nevades importants de l'hivern, amb una notable davallada de les temperatures.

Per tal de caracteritzar climàticament els mesos d'aquest quinquenni amb comparació als valors normals del trentenni 1971-2000, s'han compilat les sèries de Mallorca-Cabrera i s'han homogeneïtzat, omplint els buits amb dades estimades en funció de les dels voltants. Després, per a cada mes i any, s'han calculat les mitjanes de totes les estacions emprades, valors amb els quals es farà la comparació dels anys 2003-2007 amb les mitjanes del període 1971-2000. Aquest procés s'ha duit a terme amb les variables que hem considerat com a més representatives per a la biologia de les aus: temperatures màximes (TA) i mínimes (TI) mitjanes, precipitacions (P), nombre de dies de precipitació igual o superior a 1 mm (DP1), i nombre de dies amb ràfega màxima del vent igual o superior a 50 km/h (DV50). Per a l'estudi d'aquestes variables s'ha comptat amb 47, 46, 252, 207 i 6 estacions de Mallorca-Cabrera, respectivament.

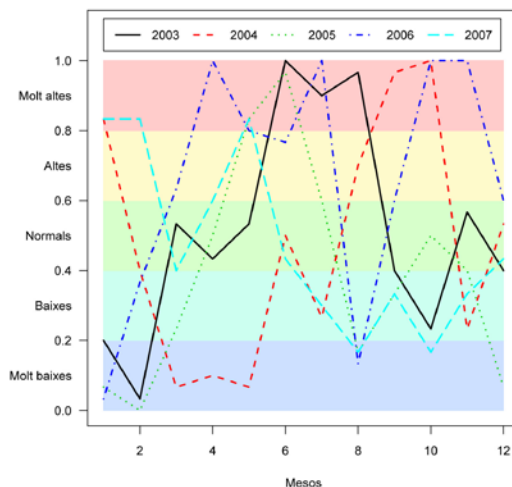
Per a cada una d'aquestes variables es presenta a continuació la taula de valors mensuals mitjans de totes les estacions estudiades per als anys 2003-2007, i un gràfic on es pot visualitzar si cada un d'aquests valors ha estat per damunt o per sota dels valors normals (referits al període 1971-2000).

José A. Guijarro
Delegació d'AEMET a les Illes Balears

Temperatures màximes mitjanes (°C)

Any	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
2003	13.4	12.7	16.8	18.4	22.8	29.6	31.9	32.5	26.6	21.3	18.3	15.0
2004	15.1	14.3	14.8	17.3	20.2	26.7	29.2	30.7	29.0	24.7	17.0	15.1
2005	12.7	11.9	15.6	18.8	23.9	27.9	30.3	29.5	26.3	22.3	17.6	13.3
2006	12.5	13.6	16.9	20.4	23.6	27.2	32.4	29.3	27.5	24.6	20.6	15.4
2007	15.2	16.4	16.2	19.0	24.0	26.6	29.4	29.4	26.3	21.1	17.2	15.0

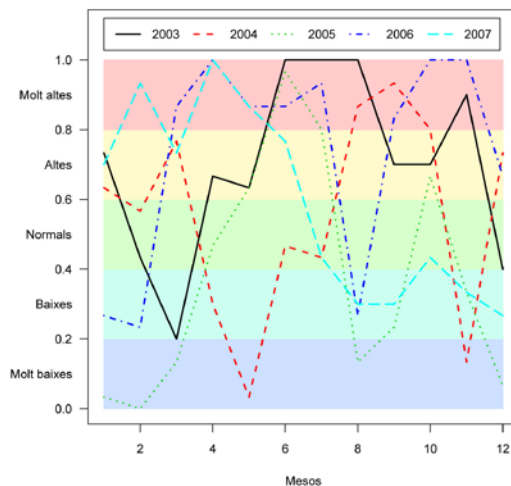
Temperatures màximes mitjanes



Temperatures mínimes mitjanes (°C)

Any	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
2003	6.5	5.8	6.6	9.6	13.0	18.8	21.7	21.8	18.0	14.5	11.4	7.1
2004	6.2	6.3	7.6	8.6	11.0	16.1	19.0	20.8	19.2	14.9	8.7	8.2
2005	4.1	3.8	6.3	8.9	12.9	17.6	20.0	18.9	16.5	14.4	9.3	5.8
2006	5.0	5.2	8.0	10.4	13.5	17.1	20.8	19.5	18.3	15.9	12.0	7.9
2007	6.3	7.8	7.5	10.6	13.5	16.9	19.0	19.5	17.1	13.7	9.3	6.7

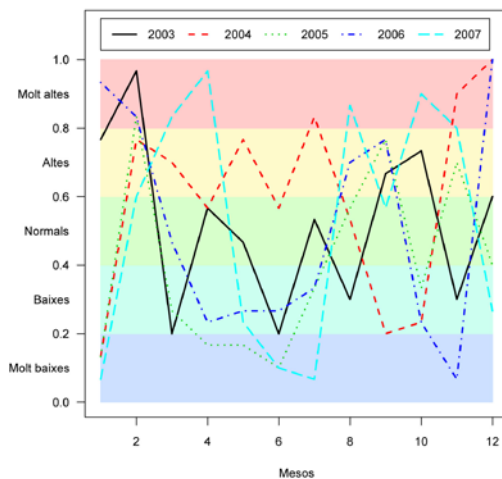
Temperatures mínimes mitjanes



Precipitacions mitjanes (mm)

Any	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
2003	77.8	152.1	15.0	46.5	30.6	1.5	3.7	5.5	84.2	122.3	55.9	84.7
2004	14.8	69.0	58.9	44.3	59.4	17.0	16.0	12.2	26.8	44.2	135.1	159.6
2005	17.3	79.3	20.9	16.8	5.9	0.7	1.2	25.0	97.0	63.8	85.8	48.1
2006	144.2	78.1	32.1	23.4	12.0	3.2	1.5	32.3	92.9	42.0	7.3	204.6
2007	9.1	37.2	95.8	124.8	11.2	0.8	0.1	61.6	68.3	162.0	109.5	39.1

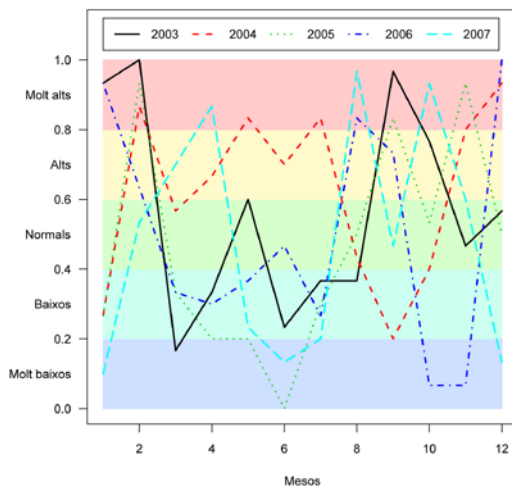
Precipitacions mitjanes



Dies de precipitació >= 1 mm

Any	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
2003	10.6	11.5	2.9	3.9	3.9	0.6	0.4	1.0	9.2	9.2	6.1	6.8
2004	3.8	8.7	5.4	7.0	6.5	3.0	1.4	1.5	2.3	6.1	8.9	10.9
2005	3.5	10.2	3.9	2.5	1.6	0.1	0.3	2.0	6.7	6.7	10.3	6.4
2006	9.4	6.3	3.3	3.3	2.8	1.1	0.2	3.5	5.3	3.2	1.5	11.7
2007	2.7	4.8	6.4	9.4	2.0	0.4	0.1	4.8	4.4	11.7	6.9	4.1

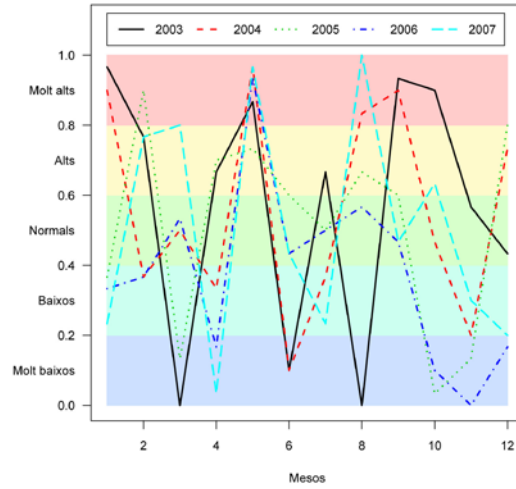
Dies de precipitació >= 1 mm

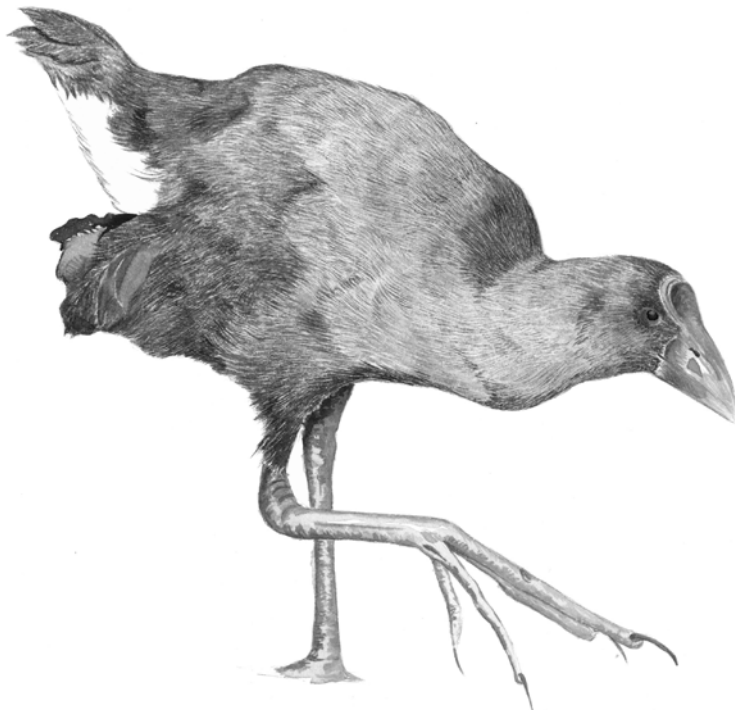


Días amb vent màxim \geq 50 km/h

Any	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
2003	17.0	10.5	1.1	7.9	8.8	1.0	3.2	0.8	17.2	12.7	8.2	7.6
2004	14.4	6.5	7.8	6.0	12.6	1.0	2.1	5.0	16.7	6.1	4.8	12.3
2005	7.3	12.5	3.8	8.6	6.3	4.1	2.6	3.5	5.4	0.1	3.9	13.1
2006	7.1	6.5	8.9	4.8	10.2	2.5	2.5	3.2	3.8	2.6	1.1	5.2
2007	5.6	10.5	11.2	3.2	11.3	2.4	1.2	8.0	3.8	6.9	5.8	5.9

Días amb vent màxim \geq 50 km/h





Gallfaver, *Porphyrio porphyrio*. Dibuix: Cati Artigues.

6. La vegetació de Mallorca

La vegetació de Mallorca és típicament mediterrània, però es troba modulada per cinc grans factors ambientals:

- El clima mediterrani caracteritzat per un estiu llarg i sec que afecta tota la illa, fins i tot els cims de les muntanyes. Hi ha però, un fort gradient pluviomètric, des de la muntanya fins a la costa sud de l'illa, que introdueix variants climàtiques que condicionen els tipus de comunitats vegetals que es poden trobar a un lloc o altre.
- Els substrats carbonatats que ocupen la pràctica totalitat de l'illa, amb excepcions a petites taques a la Serra de Tramuntana, que fa que en general trobem tipus de vegetació calcícoles. Aquest substrat, a més, genera relleus càrstics que són una font de microhàbitats i de refugis per a les plantes.
- La condició insular de Mallorca que afavoreix la presència d'endemismes, dificulta l'arribada de nous colonitzadors i en general simplifica els ecosistemes.
- La ocupació humana que ha afectat profundament tots els indrets de l'illa. L'home ha modificat profundament la vegetació amb cultius, dessecació de zones humides, explotació forestal (carbó i llenya) i focs per a generar pastures.
- Una alta densitat d'herbívors introduïts, sobretot cabres però també porcs, que estan alterant profundament l'estructura de la vegetació, especialment a les zones de muntanya.

La vegetació actual té molt poc a veure amb la que hi havia abans de l'arribada de l'home, no només per les conseqüències de la pròpia activitat humana, sinó també per canvis



A les zones més altes de la Serra queden restes d'antics boscos, com aquest teix (*Taxus baccata*). Foto: Pere Vicens.

del clima que s'han produït (en general es pensa que cap a una major aridesa). Per tant les comunitats vegetals més madures que podrien desenvolupar-se en aquests moments no són les que hi havia a les èpoques anteriors a la colonització humana, o almenys no tot el que hi havia abans es podria tornar a reconstruir. En aquests moments l'alzinar o l'ullastrar, segons les zones de l'illa, són les comunitats que es podrien desenvolupar sota unes condicions de manca de perturbacions, a més d'un rosari d'altres comunitats que colonitzarien substrats o ambients particulars: sòls salins, dunes, litoral rocós, cims de les muntanyes, etc. A continuació es fa una breu descripció d'aquestes comunitats vegetals de Mallorca.

Restes de boscos del passat

Probablement els tipus de vegetació més antics que es conserven a Mallorca són les comunitats de llorer (*Laurus nobilis*) amb marfull (*Viburnum tinus*) que es poden trobar a les parets verticals dels torrents i a punts concrets dels penya-segats litorals de la Serra. Els boscos de llorers es varen estendre per la conca mediterrània abans que el clima mediterrani s'establís de forma general durant el Quaternari; a partir d'aquest moment aquests boscos varen ser substituïts per la vegetació mediterrània que ara coneixem. Només a indrets molt especials de la conca mediterrània (i a les illes macaronèsiques) aquests boscos de llorers s'han mantingut fins a l'actualitat com a relíquies del passat. Mai arriba a formar un autèntic bosc per la situació topogràfica (parets verticals) on es troben. En general és una comunitat bastant pobra però ben diferenciada de la resta de tipus de vegetació de l'illa. Amb freqüència els llorers estan acompanyats d'algunes espècies de falgueres com *Phyllitis sagittata*, i alguns endemismes de les parets rocoses com *Viola jaubertiana*.

A les Illes Canàries s'ha constatat que hi ha una estreta relació entre els arbres d'aquest tipus de comunitat i alguns ocells que dispersen les seves llavors, però no sabem si això també passa, o va passar, a Mallorca. De tota manera, la floració hivernal i la formació de fruits carnosos relativament grans ens mostra un funcionalisme d'aquest bosc ben diferent dels alzinars, pinars i ullastrars que avui són els boscos més estesos.

Dels boscos mediterranis amb caducifolis que poblaven l'illa abans de l'arribada de l'home només ens en queden vestigis refugiats a les esclletxes ombrívoles de les muntanyes de la Serra de Tramuntana. Aquests boscos tenien espècies com els roures (*Quercus spp.*), avellaners (*Corylus avellana*), rotaboc (*Acer opalus subsp. granatense*), *Amelanchier ovalis*, *Sorbus aria*, segurament també el faig (*Fagus sylvatica*), i als que podríem afegir-hi el teix (*Taxus baccata*). Boscos semblants a aquests els podem veure avui en dia ben a prop de Mallorca, com són les serralades de Tarragona y Castelló.

Aquests boscos amb arbres caducifolis sembla que s'estenien per gran part de la Serra de Tramuntana i segurament més enllà, però l'enduriment del clima mediterrani i la pròpia intervenció de l'home els varen fer desaparèixer. Alguns autors consideren que la petita comunitat de roures que es troba a prop de Puigpunyent (al Puig dels Roures i torrent proper) podria ser part de la vegetació original de l'illa, però una introducció humana sembla més versemblant.

Els alzinars

Actualment els alzinars són els boscos que representen l'estadi final de la successió de la vegetació de Mallorca a les zones amb precipitacions majors de 600 mm. Però també els podem trobar a llocs més secs, protegits a vessants amb orientació nord i als llits de torrents. L'alzinar de *Quercus ilex* de la Serra de Tramuntana és un bosc molt ombrívol i fresc, amb un so-

tabosc obert i pobre, però on podem trobar algunes orquídiades exclusives d'aquesta comunitat de gèneres com *Limodorum*, *Epipactis* i *Cephalanthera*. Les moltes i falgueres són part inevitable d'aquest alzinar i és freqüent trobar una catifa d'heura (*Hedera helix*). L'alzinar de les parts baixes de l'illa és una mica diferent, sembla que compta amb la presència de *Quercus rotundifolia*, una alzina de fulla més arrodonida i que té aglans més dolços. Es tracta d'un alzinar sovint acompanyat de pins i ullastres, amb un sotabosc més dens.



L'alzinar, pels seus requeriments d'humitat, es fa sobretot a la Serra de Tramuntana, tot i que en queden restes a altres llocs de Mallorca. Foto: Toni Muñoz.

Els alzinars varen ser intensament explotats per a la producció de carbó i llenya fins a mitjans del segle XX. L'estructura dels boscos actuals encara pateix d'aquella antiga explotació: sovint es troben alzinars amb port arbustiu amb molts de rebrotos des de la seva base producte de la tallada del tronc principal. No sembla que quedi a Mallorca cap reducte d'alzinar inalterat. Cal dir però que la superfície d'alzinar s'està incrementant notablement des que el bosc no s'explota com es feia antigament. Els nous alzinars sovint apareixen primer com a sotabosc dels pinars per a finalment substituir-los amb el pas del temps. Per tant a Mallorca tenim una mena de situació mixta on podem trobar alzinars en un estadi juvenil, juntament amb alzinars amb arbres vells però que varen patir una intensa explotació en el passat.

Els pinars

Els pinars representen les formacions arbòries més esteses per tota Mallorca. Al contrari que l'alzina, els pins (*Pinus halepensis*) deixen passar la llum i això afavoreix que es pugui desenvolupar un ric sotabosc, amb arbusts, mates i catifes d'espècies herbàcies. Aquests pinars solen tenir un caràcter secundari o transitori en la seqüència de la successió de la vegetació. Deixant passar prou temps, els arbusts amb fulles escleròfiles, com la mata (*Pistacia lentiscus*) i els aladerns (*Phillyrea spp.*) acaben essent dominants del sotabosc, i amb ells solen créixer també les alzines joves que acabaran formant una coberta contínua i a la llarga substituiran als pins. Però mentre això no passa, sota els pins freqüentment trobarem una comunitat arbustiva den-

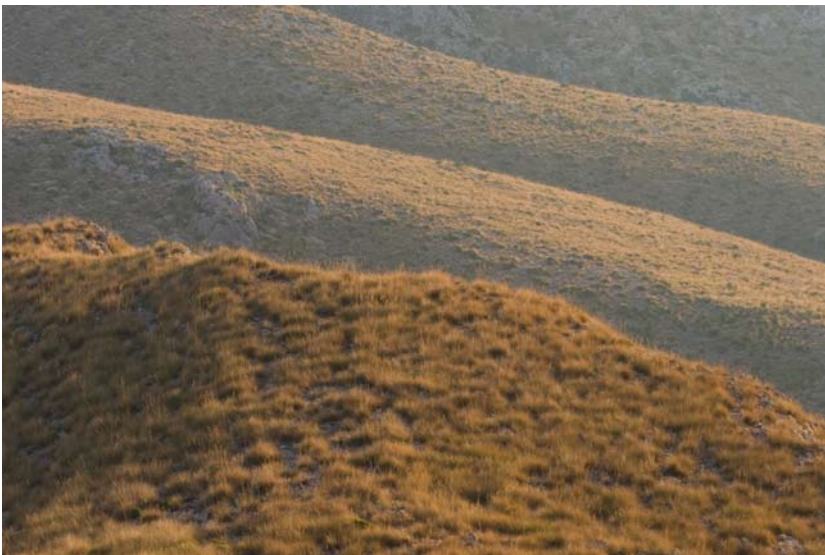
sa i baixa dominada per espècies arbustives de flors colorejades i vistoses com el xiprell (*Erica multiflora*), les quatre espècies d'estepes que hi ha a Mallorca (*Cistus spp.*), el romaní (*Rosmarinus officinalis*), o la botja de cuques (*Anthyllis citisoides*), juntament amb algunes gramínies com *Brachypodium retusum* i *Stipa offneri*, així com bastants espècies d'orquídies.

Els pins amb el seu ràpid creixement són arbres que colonitzen fàcilment els conreus abandonats, i en especial els marges de la muntanya mallorquina; sobretot si hi ha un pinar a prop que aporti les llavors. Per aquesta raó la superfície forestal amb pins s'ha incrementat molt en les darreres dècades com a conseqüència de l'abandonament de l'activitat agrícola menys productiva. Cal dir, però, que localment els pinars també poden representar una etapa permanent de la successió vegetal en lloc de ser una de transitòria. Això pot passar sota certes condicions ambientals que no li són favorables a les alzines com per exemple zones properes a la ribera de mar, zones rocoses de les muntanyes, o vessants assolellades i calentes.

Carritxeres

Si els pinars representen, en general, un sistema forestal secundari que evoluciona amb relativa facilitat cap a l'alzinar, el contrari passa quan l'espai de l'alzinar és cremat repetides vegades. Això s'ha fet tradicionalment per afavorir el creixement del càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*). Sota aquestes condicions d'alteració per foc i pastura el càrritx s'estén fins a tornar-se dominant. Les carritxeres, com s'anomenen popularment aquestes comunitats, actualment cobreixen enormes superfícies tan a la Serra de Tramuntana, particularment a la seva banda nord-est des de Sóller fins a Formentor, com a les altres muntanyes de l'illa, com és el cas d'Artà.

Les carritxeres suposen un estadi molt degradat de la vegetació original i, el que és pitjor, representa una situació pràcticament irreversible. Les carritxeres són la imatge de la desertificació més dura i difícil de revertir. Un preu molt alt per a mantenir algunes ovelles i una superpoblació de cabra assilvestrada.



Les carritxeres són típiques als extrems de llevant i ponent de Mallorca, zones històricament molt afectades per incendis forestals. Foto: Toni Muñoz.

L'ullastrar i pastures de plantes de cicle anual

L'ullastrar és el tipus de vegetació més estesa a les zones seques de Mallorca, però que es pot trobar pràcticament per tot arreu, fins i tot a zones altes de la muntanya ocupant espais rocosos i assolats. Es tracta d'una comunitat vegetal llenyosa on l'ullastre (*Olea europea*) és l'arbre dominant, moltes vegades acompanyat també de pins. L'ullastrar és una comunitat molt densa, impenetrable, molt rica en espècies arbustives escleròfiles com la mata (*Pistacia lentiscus*), els aladerns (*Phillyrea* spp.) i el llampúgol (*Rhamnus alternus*), també d'arbusts espinescents (*Asparagus albus*, *Asparagus horridus*, *Rhamnus oleoides*, etc.), i de lianes (*Smilax aspera*, *Clematis cirrhosa*, *Prasium majus*, etc.).

Al llocs més secs, l'ullastrar no arriba a tancar-se completament, i poden aparèixer altres espècies arbustives ben característiques com la mula (*Euphorbia dendroides*) i la ginestra borda (*Ephedra fragilis*). En aquestes zones més seques (com a la Marina de Lluçmajor) l'estructura de l'ullastrar té forma de mosaic: taques d'ullastrar s'alternen amb espais oberts coberts per pastures de espècies de cicle anual i bulboses, juntament amb catifes de molses i líquens. Aquestes pastures representen les comunitats vegetals amb una major riquesa d'espècies de les Balears, molt atractives a la tardor, quan floreixen moltes de les espècies bulboses (*Merendera filifolia*, *Narcissus serotinus*, *Scilla autumnalis*, etc.), i també a la primavera amb la seva gran diversitat de flors (clar que sempre de petita mida), mentre que a l'estiu les trobarem completament seques.

La major part de les espècies llenyoses de l'ullastrar, incloses les lianes, tenen fruits carnosos, que es dispersen gràcies als ocells. Per tant, es tracta d'una comunitat estretament lligada a la presència d'ocells en el moment de la fructificació, que sol ser a la tardor per a la majoria de les espècies. La gran capacitat colonitzadora de l'ullastrar, particularment dels camps d'ametllers i garrofers abandonats, ens mostra que aquesta associació entre ocells dispersors i plantes està plenament activa.

El pis baleàric

Històricament s'ha considerat que la vegetació que es troba als cims de la Serra de Tramuntana representa un pis de vegetació propi de les Balears, se'l coneix com el "Pis Baleàric". Efectivament, a aquestes zones es fan unes comunitats arbustives bastant obertes, doncs els arbres difícilment poden resistir els vents i els freds de l'hivern a més de la manca de sòl. A aquesta zona hi ha una gran riquesa d'espècies endèmiques de les Balears, fet que li dona una gran originalitat. Podem trobar l'estepa joana (*Hypericum balearicum*), l'arítja balear (*Smilax aspera* subsp. *balearica*), l'estepa blanera (*Phlomis italica*), les dues espècies d'eixorba-rates o coixins de monja (*Teucrium balearicum*, *Astragalus balearicus*), així com algunes espècies herbàcies endèmiques com *Sibthorpia africana*, *Arenaria balearica*, *Pastinaca lucida*, *Galium balearicum*, etc.

Malgrat que el "Pis Baleàric" l'associem als cims de les muntanyes, en realitat molt poques d'aquestes espècies són exclusives d'aquestes zones altes, la majoria també podem aparèixer fins pràcticament al nivell del mar, però és a la part alta de les muntanyes on podem veure aquest col·lectiu d'endemismes amb la seva plenitud.

També en aquestes zones de muntanya trobarem les comunitats de penyals i penya-segats. Comunitats extremadament riques en espècies endèmiques, moltes d'elles ben adaptades a colonitzar les fissures de les roques; *Galium crespianum*, *Hippocrepis balearica* (violeta de penyal), *Brassica balearica*, són tres exemples d'espècies pròpies d'aquests ambients. Moltes



Als cims més alts hi trobam moltes espècies endèmiques, algunes d'elles en forma de coixinet espinós. Foto: Cati Artigues.

d'aquestes espècies de les parets rocoses es caracteritzen per ser petits arbusts de forma semiesfèrica amb flors o inflorescències grans i colorejades, amb fruits que es dispersen sense la intervenció dels ocells. La major part d'aquestes espècies viuen a qualsevol alçada, fins i tot les trobarem a l'illa de Cabrera, però la comunitat s'empobreix quan disminueix l'altitud.

Bosc de ribera i de torrents

Els torrents que baixen de la Serra de Tramuntana quan arriben a zones més planes, com passa a Puigpunyent, Esporles, Alaró, Pollença, etc., i fins i tot a alguns canals de S'Albufera, poden presentar un incipient bosc de ribera dominat per arbres caducifolis. Els més característics d'aquests arbres és el fleix o freixe (*Fraxinus angustifolius*), però també l'om (*Ulmus spp.*), i els polls (*Populus alba*). Moltes vegades també apareixen arbres cultivats com els plàtans (*Platanus hispanica* i *Platanus orientalis*), i altres espècies de polls (*Populus x canadensis*). Aquest paisatge de bosc caducifoli de caràcter lineal i més centreeuropeu que mediterrani, té un clar origen antròpic, doncs la major part d'aquests arbres han estat introduïts o fins i tot plantats per l'home (probablement tots menys el fleix), però no deixa de representar una imatge ben característica de les valls que baixen de la Serra.

Segurament tenen un caràcter més autòcton les comunitats de tamarells (*Tamarix africana* i *Tamarix gallica* són les espècies més freqüents) i d'alocs (*Vitex agnus-castus*), tots ells també són caducifolis d'hivern. Els tamarells apareixen a la major part de les zones humides i torrents de Mallorca, fins i tot formant una mena de corona que envolta les llacunes litorals, com es pot veure a Maristany, a prop d'Alcúdia. Els alocs són menys freqüents, es limiten a les parts finals d'alguns torrents de la Serra com és el cas Sa Calobra i Cala Tuent.

Albuferes i salobrans

Les albuferes litorals, generalment amb aigües i sòls salins (Albufera de Muro, Salobrar de Campos, Albufera de Pollença, Maristany, etc.), presenten una vegetació que s'estructura

en uns mosaics de comunitats en funció de petits canvis en la topografia, grau d'inundació i salinitat. Així als llocs inundats podem trobar alternant-se extensions de canyet (*Phragmites australis*), jonça marina (*Scirpus spp.*) i mansega (*Cladium mariscus*), a més dels bosquets de tamarells de què hem parlat abans. Als sòls més salins i que només s'inunden esporàdicament apareixen unes comunitats arbustives molt monòtones dominades per espècies amb troncs o fulles carnosos, moltes d'elles de la família de les quenopodiàcies com *Arthrocnemum macrostachyum*, *Sarcocornia fruticosa*, i *Suaeda vera*, que s'alternen amb jonqueres de *Juncus acutus* i *Juncus maritimus* entre altres.

Aquest tipus de comunitats halòfiles també es pot trobar a moltes bandes del litoral, fora de les albuferes pròpiament dites; així, per exemple, són ben freqüents formant part de la vegetació litoral dels illots, com els de l'arxipèlag de Cabrera, o els Malgrats.



Les zones humides tenen una vegetació diversa en funció del grau d'inundació i nivell de salinitat. Foto: Toni Muñoz.

Vegetació litoral

El perímetre litoral presenta, a més dels salobrans que s'han comentat abans, les comunitats pròpies de les zones rocoses, així com les de les platges i dunes.

Al litoral rocós, especialment a llocs ventosos, podem trobar unes comunitats molt riques en espècies endèmiques (però només de les Balears orientals: Mallorca, Menorca i Cabrera). Els socarrells (*Launaea cervicornis* i *Dorycnium fulgurans*) i coixins de monja (*Astragalus balearicus*), amb la seva fisonomia arrodonida i espinescents, són les espècies protagonistes; les seves formes són tan característiques que donen lloc a un dels paisatges més originals de les nostres illes. Però a més, altres espècies endèmiques colonitzen aquests mateixos ambients donant lloc a una de les majors concentracions d'endemismes de l'illa, només comparable al que passa a les parets dels penya-segats de la muntanya. La didalera (*Digitalis dubia*), i *Senecio rodriguezii* són dos bons exemples, però també la "multitud" d'espècies de saladines (*Limoni-*

um spp.) que s'hi fan, moltes d'elles exclusives de petits trams de costa. A Formentor i a l'illa de Cabrera trobarem excel·lents exemples d'aquestes comunitats.

A les platges i dunes es troben les típiques comunitats mediterrànies d'aquests ambients. Malauradament, la major part de la vegetació dunar de Mallorca es troba molt degradada per l'ús turístic, i per l'erosió provocada per l'avanç del mar sobre les dunes. Només a Sa Canova d'Artà hi ha un exemple més o menys ben conservat que respon a la zonificació descrita a la bibliografia, amb un primer front colonitzat pel borró (*Ammophila arenaria*) i altres espècies psammòfiles com el lliri de mar (*Pancratium maritimum*), mentre que la part posterior fixada de les dunes està ocupada per un savinar de *Juniperus phoenicea subsp. thurbinata*, seguit per un pinar. A altres grans sistemes dunars, com a la Badia d'Alcúdia, a es Trenc i a la Badia de Palma, el primer front dunar no existeix o ha desaparegut en la seva major part. A la badia d'Alcúdia hi ha l'únic exemple a Mallorca de garriga amb *Juniperus oxycedrus subsp. macrocarpa*.

Vegetació ruderal i de conreus

Fins ara s'ha descrit la vegetació natural però el cert és que una gran part de l'illa es troba ocupada per cultius de secà, sobretot per a la producció de cereals, i per plantacions d'arbres (ametllers, garrovers o oliveres). A les depressions de Sant Jordi, Campos i especialment a Sa Pobla també hi ha extensions significatives de cultius de reguius. A tots aquests espais conreats i als voltants de les zones residencials es fan tot un rosari de comunitats colonitzadores de llocs oberts i alterats, o associades als cultius. La flora d'aquests tipus de comunitats pot representar més d'un terç de la flora total de l'illa, per tant són extremadament importants des del punt de vista de la biodiversitat total de l'illa i per la seva importància ecològica. La seva descripció en detall sobrepassa l'abast d'aquest article.

Cal dir que algunes d'aquestes comunitats també es poden trobar als petits illots que es troben al voltant de Mallorca i l'arxipèlag de Cabrera, en particular a aquells on hi ha colònies d'ocells marins.

Joan Rita
Dept. de Biologia, Universitat de les Illes Balears

7. Metodologia

Els atles ornitològics poden ser definits, amb caràcter general, com la representació cartogràfica de la distribució de l'avifauna d'una regió determinada en una sèrie de quadrícules, durant un període limitat, tenint en compte la presència o absència de les diferents espècies en cada una d'elles (Martin, 1997). Concretant aquest marc, en el plantejament de l'estudi, previ a la feina de camp, s'han de definir una sèrie d'aspectes metodològics que en el nostre cas han estat els que passem a comentar a continuació.

Territori i període d'estudi

L'àrea d'estudi comprèn l'illa de Mallorca, tots els illots que l'envolten, i l'arxipèlag de Cabrera, amb una superfície terrestre que en total és de 3.655 Km². Aquest territori es va dividir en quadrícules de 5 x 5 Km (25 Km² de superfície cada una), resultant de la subdivisió de la quadrícula 10 x 10 Km que defineix la projecció Universal Transversal de Mercator (UTM). Aquesta decisió suposa un canvi important en relació a l'anterior *Atles*, que utilitzà la retícula de 10 x 10 Km, i dels 58 quadrats que anteriorment dividiren el territori s'ha passat als 191 del nou estudi, amb la conseqüent multiplicació de l'esforç necessari per prospectar-les. La decisió de reduir la mida de les quadrícules en relació a l'anterior *Atles* de reproducció va estar determinada per la necessitat d'una major concreció i resolució de la distribució de les espècies a Mallorca i Cabrera, com també per la necessitat d'una major precisió en la informació reproductiva recollida. Tractant-se el nostre d'un espai insular, moltes de les quadrícules varen tenir una proporció variable de territori terrestre i marí. Els percentatges són:

- Quadrats que inclouen una àrea 100% terrestre 106
- Quadrats que inclouen una àrea amb el 70 - 99% terrestre 40
- Quadrats que inclouen una àrea amb el 26 - 69% terrestre 41
- Quadrats que inclouen una àrea amb menys del 25% terrestre 4

L'adopció de la quadrícula de 5 x 5 km determina un major percentatge de quadrats exclusivament terrestres en comparació amb l'anterior *Atles* (es passa del 37.9% al 55.8%) i la consegüent minva d'importància relativa dels quadrats amb presència marina, fet que cal tenir present a l'hora de comparar distribucions de determinades espècies als dos atles.

S'han tingut en compte totes les dades de reproducció amb data coneguda i compresa en el període 2003-2007, ambdós inclosos. En relació al primer *Atles* (1982-1993) la reducció en el temps de recollida de dades ha estat significativa (de 12 a 5 anys). Aquest escurçament del temps de recollida de dades de camp d'aquest nou *Atles* respon a l'objectiu d'acostar els resultats a una foto fixa de la situació de l'avifauna en un moment històric concret.

El treball de camp es va realitzar principalment durant els mesos d'abril, maig i juny (de l'1 de abril al 30 de juny), ja que en aquest període l'activitat reproductora de la major part d'espècies és màxima. No obstant, s'ha tingut en compte informació fora d'aquests mesos per a algunes espècies, sempre que es tractés de codis de reproducció probable i segura. Així s'ha fet, per exemple, per a algunes espècies que comencen molt aviat la seva reproducció, con el gafarró *Serinus serinus* o el vitrac *Saxicola torquata*, també amb espècies amb reproducció molt

variable al llarg de l'any com el trencapinyons *Loxia curvirostra* o el corb marí *Phalacrocorax aristotelis*, i amb el falcó marí *Falco eleonora*, espècie que no té ni ous ni polls durant el període primaveral.

Codi de nidificació

Les informacions ornitològiques lligades al procés reproductor són molt diverses, i poden ser valorades en funció de la ubicació relativa dins el procés de materialització de la reproducció. L'observació d'un individu a un hàbitat adequat durant l'època de reproducció ens aporta un grau de certesa baixa sobre la seva reproducció a la zona, mentre que la troballa d'un niu amb polls suposa un grau de certesa absoluta. Així, per tal de qualificar les observacions realitzades és necessari comptar amb un codi que ens permeti valorar-les. El codi que s'ha utilitzat és una variació del proposat per l'EBCC (European Bird Census Council), i estableix 13 categories de nidificació agrupades en tres nivells: reproducció possible, probable o segura. S'ha optat per la recollida de dades amb les variacions esmentades ja que amb aquesta metodologia s'han realitzat els treballs més recents com l'Atles dels ocells nidificants de Catalunya (Estrada et al., 2004).

La codificació i comportaments que s'han tingut en compte són els següents:

Reproducció possible

V: espècie detectada en època i hàbitat adequats.

Reproducció probable

MC: mascle cantant amb persistència.

T: aucell amb territori establert. Inclou lluites o persecucions entre mascles o atacs a altres espècies.

F: festeig o còpules.

CN: construcció de niu.

PI: femella o mascle amb placa incubatriu plenament desenvolupada.

Reproducció segura

CD: comportament de distracció de predadors.

NU: niu amb signes d'haver estat utilitzat durant l'any en curs.

J: juvenils coa-curts i amb vol inexpert.

AM: adults duent menjar al bec o sacs fecals.

AE: adults entrant i sortint d'un lloc, en circumstàncies que indiquen que es tracta d'un niu.

N: niu amb ous o aucell covant.

P: niu amb polls, o polls nidífugs.

A més a més, s'han incorporat altres dues categories per a observacions que, en principi, no són indicadores de reproducció però que s'ha considerat interessant recollir.

M: espècie exclusivament migrant. Espècie detectada durant les prospeccions però que segurament és exclusivament migrant a la quadrícula.

E: espècie estiujeant. Espècie present durant el període reproductor, però que l'observador considera que no cria a la quadrícula.

La documentació metodològica lliurada a cada un dels col·laboradors precisa els detalls que s'han de tenir en compte a l'hora d'atribuir una observació a una determinada categoria de reproducció. A l'hora d'interpretar les dades de camp, atorgant a cada una un grau dins el codi, s'ha adoptat —com no podia ser d'altra manera, obeint el rigor científic— el que podríem denominar principi de precaució: com a norma general, en cas de dubte entre dos graus del codi s'ha optat per elegir l'inferior.



La participació dels col·laboradors ha estat fonamental per enllestir aquest nou *Atlas*. Foto: Toni Muñoz.

Treball de camp, recopilació i organització de dades

Una important part de la informació va ser recopilada per un nombrós equip de voluntaris (més de 60 persones han aportat informació de camp). Tot i això, i a causa a l'esforç de mostreig necessari per l'elecció d'una quadrícula molt més reduïda que a l'anterior *Atlas*, una part de la feina de camp va ser realitzada de forma professional. L'experiència prèvia ens va fer optar per aquesta fórmula mixta per tal d'assegurar una bona i relativament ràpida cobertura del territori.

L'objectiu de la feina de camp fou detectar el màxim nombre possible d'espècies per quadrícula. Per aconseguir-ho es varen visitar tots els hàbitats de cada quadrícula mostrejada intentant, sempre que fos possible, que el temps de prospecció emprat fos proporcional a la importància de l'hàbitat en relació a la superfície de la quadrícula.

Tot i que és desitjable assolir codis de nidificació segura per a cada espècie i en cada quadrícula, es va prioritzar la localització del màxim nombre d'espècies per davant la localitza-

ESPÈCIE	Codi de reproducció	Estima total	Darrera cita	Llistament <i>Juny trinitilla</i>		
Setmesó <i>Tachybaptus ruficollis</i>				Terrolot <i>Calandrella brachydactyla</i>		
Soteri gros <i>Podiceps cristatus</i>				Cucullada <i>Galerida theklae</i>		
Vírot <i>Calonectris diomedea</i>				Oronella de penyal <i>Ptyonoprogne rupestris</i>		
Baldritja <i>Puffinus mauretanicus</i>				Oronella <i>Hirundo rustica</i>		
Noneta <i>Hydrobatas pelagicus</i>				Cabot <i>Delichon urbicum</i>		
Corb marí <i>Phalacrocorax aristotelis</i>				Verola <i>Anthus campestris</i>		
Queca Bot				Titina groga <i>Motacilla flava</i>		
Quequi <i>Ixo</i>				Passaforadi <i>Troglodytes troglodytes</i>		
Orval <i>Nyct</i>				Rossinyol <i>Luscinia megarhynchos</i>		
Toret <i>Arde</i>				<i>Cagamàncers</i> <i>Savicola rubetra</i>		
Esplugabo						
Agró blanc						
Agró blau						
Agró roig <i>A</i>						
Annera bla						
Grisa <i>Anas</i>						
Cap blau <i>A</i>						
Cullerot <i>Ar</i>						
Sel ia marí						
Becvermel						
Moretó <i>Ay</i>						
Milana <i>Mil</i>						
Moixeta vc						
Voltor <i>Aeg</i>						
Arpella <i>Cir</i>						
Esparver d						
Esparver <i>F</i>						
Aguila peix						
Xorriquer <i>F</i>						
Falconet <i>F</i>						
Falcó marí						
Falcó <i>Falc</i>						
Perdiu <i>Ale</i>						
Guàtlera <i>G</i>						
Faisà <i>Pha</i>						
Polla de ró						
Polla d'aig						
Gall faver						
Fotja <i>Fulc</i>						
Avisador <i>F</i>						
Alena <i>Rec</i>						
Sebel <i>ti Bu</i>						
Tirunil <i>lo m</i>						
Tirunil <i>lo ca</i>						
Cama-roia						
Gavina de						
Gavina vul						
Llambritja						
Colom <i>Col</i>						
Tudó <i>Colu</i>						
Tòrtora tur						
Tòrtora <i>Str</i>						
Cotorra de						
Cucuí <i>Cuc</i>						
Óliba <i>Tyto</i>						
Mussol <i>Otr</i>						
Miula <i>Athe</i>						
Mussol rei						
Enqanapat						
Falzia <i>Apu</i>						
Falzia pàl						
Falzia reià						
Abellerol <i>M</i>						
Puput <i>Upu</i>						

Amb el suport de:

ATLES DELS AUCELLS NIDIFICANTS DE MALLORCA

Temporada 2005

FITXA DE QUADRÍCULA

QUADRAT 10x10 km: _____ **ZONA (A, B, C, D):** _____

OBSERVADOR/A
NOM I LLINATGES: _____
ADREÇA: _____ **CODI POSTAL I LOCALITAT:** _____
TELÈFON: _____ **CORREU ELECTRÒNIC:** _____

En aquesta fitxa heu de resumir les observacions d'auells realitzades en època reproductora durant visites a qualsevol quadrícula de 5 x 5 km. Podeu enviar informació de tantes quadrícules com vulgueu; l'única condició és omplir només una fitxa per quadrícula i any. Per a cada espècie, anoteu el codi de reproducció més alt que hagueu registrat i la vostra apreciació de l'abundància en forma d'estima poblacional.

CODIS DE REPRODUCCIÓ

V: espècie detectada en època i hàbitat adequats.
MC: mascle cantant amb persistència.
T: auell amb territori establert.
F: festeig o còpules.
CN: construcció de niu.
PI: femella o mascle amb placa incubatriu.
CD: comportament de distracció de predadors.
NU: niu amb signes d'haver estat utilitzat durant l'any en curs.
J: només juvenils coa-curts i amb vol inexpert.
AM: adults duent menjar al bec o sacs fecals.
AE: Adults entrant i sortint d'un niu.
N: niu amb ous o auell covant.
P: niu amb polls o polls nidífugs.
M: espècie detectada però que segurament és exclusivament migrant.
E: espècie present durant el període reproductor però que segurament no cria

Atles dels auells nidificants de Mallorca

Observador: _____

Espècie: _____

Data: _____ Codi: _____

Quadrat 10x10: _____ Zona: _____

Localitat: _____

UTMx 1x1: _____ UTMy 1x1: _____

Biotop: _____

Informació complementària

Ubicació niu: _____

Núm. Ous: _____

Núm. Polls: _____

Altra informació

Els dos models de fitxa utilitzats: a dalt, la fitxa general de quadrícula, i a la dreta la fitxa d'observació individual

ció d'informació dels codis més alts (nius amb ous o polls), amb la finalitat d'obtenir mapes el més reals possibles de la distribució de les aus a l'àrea d'estudi.

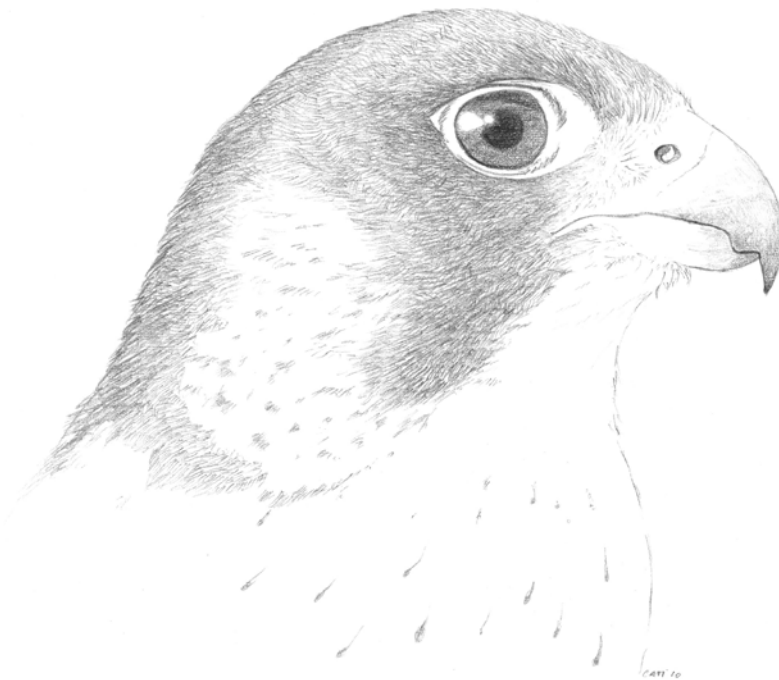
Tota la informació recollida tant pels voluntaris com pel personal professional, es va plasmar en una fitxa de camp amb la finalitat d'optimitzar l'homogeneïtzació i informatització de les dades. A més de la informació fonamental (observador, data, espècie, quadrícula i codi de reproducció) es recolliren, quan fou possible, una sèrie d'informacions complementàries sobre la localització de la cita (localitat, coordenades UTM 1x1 Km), sobre l'hàbitat i altres informacions interessants, fonamentalment relacionades amb la biologia reproductiva.

A més de la informació acumulada durant el treball de camp, es varen consultar altres fonts (base de dades BioAtlas de la Conselleria de Medi Ambient, base de dades de diferents espais naturals protegits, treballs inèdits, fitxer d'observacions ornitològiques del GOB, observacions publicades al fòrum ornitològic ForumAus, etc.).

Algunes espècies, principalment aquelles de comportament nocturn, requereixen de tècniques de cens específiques per a elles, mentre que altres, aquelles de distribució molt concreta o escassa, són sotmeses a seguiments continuats de la seva població. Per a aquests grups, a més de les dades recollides durant el treball de camp d'aquest Atlas, es varen realitzar mostrejors específics o revisions i consultes als grups de treball especialitzats en el seu estudi. Les espècies nocturnes varen ser mostrejades de manera específica durant els períodes reproductius els anys 2006 i 2007. Per fer-ho es varen formar grups de voluntaris (en total més de 50 persones) que realitzaren mostrejors amb reclams a les quadrícules on no es tenia cap informació de la presència d'algunes espècies. Les espècies que es varen cercar van ser el sebellí *Burhinus oedicnemus*, el mussol *Otus scops*, el mussol reial *Asio otus*, l'òliba *Tyto alba*, la miula *Athene noctua* i l'enganapastors *Caprimulgus europaeus*. A més es van recopilar les dades del COFIB (Centre de Recuperació de Fauna Silvestre), sobre l'entrada de polls i adults reproductors a les seves instal·lacions.

A les fitxes d'algunes espècies es mostren gràfiques d'evolució de les seves poblacions (nombre de parelles i/o individus reproductors) durant els darrers anys, com una aproximació al comportament al llarg del temps. No obstant, això només ha estat possible en el cas d'aquelles espècies sotmeses a un seguiment especial des de fa anys a Mallorca i Cabrera, com per exemple la milana *Milvus milvus* o el voltor negre *Aegypius monachus*. També per a aquelles espècies amb una distribució molt restringida a llocs on es realitzen seguiments periòdics, com els agrons i les ànneres exclusives del P.N. de s'Albufera, o per a aquelles espècies d'aus de les quals es realitzen censos específics durant el període d'estudi, com les aus aquàtiques de forma general o la boscarla mostatxada *Acrocephalus melanopogon*. Amb això pretenem que els lectors de l'Atlas coneguin no únicament la distribució de les aus a l'àrea d'estudi, sinó també la importància poblacional a escala regional, nacional o continental si se'n tenen dades.

Totes les fitxes recollides, després de l'oportuna revisió, foren introduïdes en una base de dades en format fulla de càlcul, que resultà la més operativa per a les nostres necessitats. La base de dades s'ha importat des d'un sistema d'informació geogràfica per tal de generar els diferents mapes de distribució.



Falcó, *Falco peregrinus*. Dibuix: Cati Artigues.

8. Resultats

Volum d'informació

La seixantena de col·laboradors i col·laboradores del projecte han aportat un total de 15.564 fitxes d'observació. El ritme d'aportació s'ha mantingut bastant constant, entre les 3.000 i les 4.000 fitxes/any durant els quatre primers anys de l'estudi, que fou el període considerat inicialment per enllestir l'Atles. El 2007 es va decidir incorporar també aquella temporada de feina, per tal de cobrir algunes llacunes informatives; el nombre de fitxes aportades fou en aquest cas sensiblement inferior, tot i que la qualitat de la informació és especialment rellevant.

El territori ha estat cobert amb un grau d'intensitat variable, pel que és probable que algunes quadrícules tinguin un major grau de deficiència informativa que altres. No hem d'oblidar que, per molt que ens esforcem, aquests estudis sobre territoris relativament grans difícilment deixaran de ser aproximacions a la situació real, i sempre tindran un cert grau de deficiència en relació a la distribució real de les espècies. Dit això, considerem que la qualitat de la informació obtinguda representa un clar avanç en relació a la plasmada a l'anterior Atles.

Espècies localitzades

En total han estat registrades 115 espècies d'aus reproductores amb grau segur, de les quals 109 són espècies nadiues i 6 són espècies exòtiques. Així, l'avifauna reproductora nadiua suposa el 30,97% de les 352 espècies registrades fins ara a Mallorca (GOB, 2009).

La llista d'espècies reproductores es presenta a la Taula I, que a la vegada ens permet comparar la situació amb la de les altres illes.

Hi ha 30 espècies que a les Balears únicament han estat registrades criant a l'illa de Mallorca, per bé que algunes d'elles de forma excepcional o com a resultat d'haver-hi estat introduïdes. Així, 24 d'aquestes espècies són nidificants no introduïdes:

Anas strepera
Anas querquedula
Anas clypeata
Marmaronetta angustirostris
Aythya ferina
Podiceps cristatus
Botaurus stellaris
Ixobrychus minutus
Nycticorax nycticorax
Ardeola ralloides
Egretta garzetta
Ardea purpurea
Aegyptius monachus
Circus aeruginosus
Circus pygargus

Recurvirostra avosetta
Tringa totanus
Sterna hirundo
Hirundo daurica
Erithacus rubecula
Monticola saxatilis
Aegithalos caudatus
Parus caeruleus
Emberiza schoeniclus

Taula I. Llista de les espècies d'auells amb nidificació segura a cada una de les quatre grans illes Balears (i illots que les envolten) i a l'arxipèlag de Cabrera. Les espècies indicades amb un asterisc són exòtiques. Fonts bibliogràfiques: Menorca (Escandell, 1997), Formentera (Wijk i Jaume, 1997).

	MALLORCA	MENORCA	EIVISSA	FORMENTERA	CABRERA
<i>Alopochen aegyptiacus</i> *	●				
<i>Cairina moschata</i> *	●				
<i>Tadorna ferruginea</i> *	●				
<i>Tadorna tadorna</i>	●	●	●	●	
<i>Anas strepera</i>	●				
<i>Anas platyrhynchos</i>	●	●	●	●	
<i>Anas querquedula</i>	●				
<i>Anas clypeata</i>	●				
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	●				
<i>Netta rufina</i>	●				
<i>Aythya ferina</i>	●				
<i>Alectoris rufa</i>	●	●	●	●	
<i>Coturnix coturnix</i>	●	●	●	●	
<i>Phasianus colchicus</i> *	●	●	●		
<i>Pavo cristatus</i> *		●			
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	●	●	●		
<i>Podiceps cristatus</i>	●				
<i>Calonectris diomedea</i>	●	●	●	●	●
<i>Puffinus mauretanicus</i>	●	●	●	●	●
<i>Hydrobates pelagicus</i>	●	●	●	●	●
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	●	●	●	●	●
<i>Botaurus stellaris</i>	●				
<i>Ixobrychus minutus</i>	●				
<i>Nycticorax nycticorax</i>	●				
<i>Ardeola ralloides</i>	●				
<i>Bubulcus ibis</i>	●	●		●	
<i>Egretta garzetta</i>	●				
<i>Ardea purpurea</i>	●				

	MALLORCA	MENORCA	EIVISSA	FORMENTERA	CABRERA
<i>Milvus milvus</i>	●	●			
<i>Neophron percnopterus</i>	●	●			
<i>Aegypius monachus</i>	●				
<i>Circus aeruginosus</i>	●				
<i>Circus pygargus</i>	●				
<i>Hieraaetus pennatus</i>	●	●			
<i>Pandion haliaetus</i>	●	●			●
<i>Falco tinnunculus</i>	●	●	●	●	●
<i>Falco subbuteo</i>		●			
<i>Falco eleonora</i>	●		●		●
<i>Falco peregrinus</i>	●	●	●	●	●
<i>Rallus aquaticus</i>	●	●	●		
<i>Gallinula chloropus</i>	●	●	●	●	
<i>Porphyrio porphyrio</i>	●	●			
<i>Fulica atra</i>	●	●			
<i>Fulica cristata</i>	●				
<i>Himantopus himantopus</i>	●	●	●	●	
<i>Recurvirostra avosetta</i>	●				
<i>Burhinus oedicephalus</i>	●	●	●	●	●
<i>Charadrius dubius</i>	●	●	●		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	●	●	●	●	
<i>Tringa totanus</i>	●				
<i>Larus audouinii</i>	●	●	●	●	●
<i>Larus michahellis</i>	●	●	●	●	●
<i>Sterna hirundo</i>	●				
<i>Columba livia</i>	●	●	●		
<i>Columba palumbus</i>	●	●	●	●	●
<i>Streptopelia decaocto</i>	●	●	●		
<i>Streptopelia turtur</i>	●	●	●	●	●
<i>Myiopsitta monachus</i> *	●	●			
<i>Psittacula krameri</i> *			●		
<i>Cuculus canorus</i>	●	●	●		
<i>Tyto alba</i>	●	●	●	●	●
<i>Otus scops</i>	●	●	●	●	
<i>Asio otus</i>	●		●	●	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	●	●	●		
<i>Apus apus</i>	●	●	●	●	●
<i>Apus pallidus</i>	●	●	●		●
<i>Apus melba</i>	●	●			●
<i>Merops apiaster</i>	●	●	●	●	
<i>Upupa epops</i>	●	●	●	●	●
<i>Jynx torquilla</i>	●	●	●		
<i>Calandrella brachydactyla</i>	●	●	●	●	
<i>Galerida theklae</i>	●	●	●	●	
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	●		●		
<i>Hirundo rustica</i>	●	●	●	●	
<i>Hirundo daurica</i>	●				
<i>Delichon urbicum</i>	●	●	●		

	MALLORCA	MENORCA	EIVISSA	FORMENTERA	CABRERA
<i>Anthus campestris</i>	●	●	●	●	
<i>Motacilla flava</i>	●		●	●	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	●		●		
<i>Erithacus rubecula</i>	●				
<i>Luscinia megarhynchos</i>	●	●	●		
<i>Saxicola torquata</i>	●	●	●		
<i>Oenanthe oenanthe</i>	●		●		
<i>Monticola saxatilis</i>	●				
<i>Monticola solitarius</i>	●	●	●	●	●
<i>Turdus merula</i>	●	●	●	●	●
<i>Cettia cetti</i>	●	●	●		
<i>Cisticola juncidis</i>	●	●	●		
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	●	●			
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	●	●	●	●	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	●	●			
<i>Sylvia atricapilla</i>	●	●	●		
<i>Sylvia conspicillata</i>	●	●			
<i>Sylvia undata</i>	●	●			
<i>Sylvia balearica</i>	●		●	●	●
<i>Sylvia cantillans</i>	●	●			●
<i>Sylvia melanocephala</i>	●	●	●	●	●
<i>Regulus ignicapillus</i>	●	●	●	●	●
<i>Muscicapa striata</i>	●	●	●	●	●
<i>Aegythaus caudatus</i>	●				
<i>Parus caeruleus</i>	●				
<i>Parus major</i>	●	●	●		
<i>Lanius senator</i>	●	●	●	●	
<i>Corvus corax</i>	●	●	●	●	
<i>Sturnus vulgaris</i>	●	●			
<i>Acridotheres tristis</i> *	●				
<i>Passer domesticus</i>	●	●	●	●	●
<i>Passer montanus</i>	●		●		
<i>Petronia petronia</i>	●		●	●	
<i>Estrilda astrild</i> *		●			
<i>Fringilla coelebs</i>	●	●			
<i>Serinus serinus</i>	●		●	●	
<i>Carduelis chloris</i>	●	●	●	●	●
<i>Carduelis carduelis</i>	●	●	●	●	●
<i>Carduelis cannabina</i>	●	●	●	●	●
<i>Loxia curvirostra</i>	●		●		
<i>Emberiza cirius</i>	●		●		
<i>Emberiza schoeniclus</i>	●				
<i>Emberiza calandra</i>	●	●	●		
ESPÈCIES NO EXÒTIQUES	109	74	66	44	29
ESPÈCIES EXÒTIQUES	6	2	3	0	0
TOTAL D'ESPÈCIES	115	76	69	44	29

Altres dues espècies són nidificants com a conseqüència de programes d'introducció o reintroducció.

Netta rufina
Fulica cristata

I les altres 4 són espècies exòtiques i/o assilvestrades, amb reproducció excepcional:

Alopochen aegyptiacus
Cairina moschata
Tadorna ferruginea
Acridotheres tristis

A l'altre costat, les espècies més àmpliament distribuïdes i que nidifiquen a les quatre illes majors (incloent els illots que les envolten) i a l'arxipèlag de Cabrera són aquestes 23:

Calonectris diomedea
Puffinus mauretanicus
Hidrobates pelagicus
Phalacrocorax aristotelis
Falco tinnunculus
Falco peregrinus
Burhinus oedicephalus
Larus audouinii
Larus michahellis
Columba palumbus
Streptopelia turtur
Tyto alba
Apus apus
Upupa epops
Monticola solitarius
Turdus merula
Sylvia melanocephala
Regulus ignicapillus
Muscicapa striata
Passer domesticus
Carduelis chloris
Carduelis carduelis
Carduelis cannabina

Pel que fa a la representació dels diferents ordres, destaquen evidentment els Passeriformes (50 espècies) suposant el 43% de les espècies presents, seguits d'Anseriformes (11 espècies, 9%), Falconiformes (10 espècies, 9%) i Charadriiformes (9 espècies, 8%). D'altra banda, les espècies nidificants constitueixen el 33% del total d'espècies registrades fins ara a Mallorca.

Grau d'extensió de les espècies

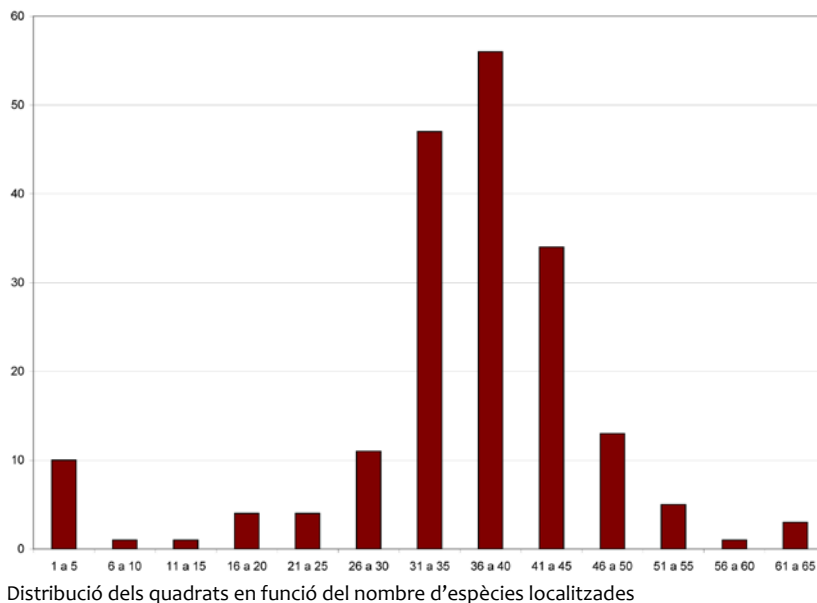
Per diferents motius (presència d'hàbitat adequat, problemàtica localitzada, etc.) les espècies d'auells són presents com a reproductores sobre una extensió determinada de territori. La feina de prospecció ha localitzat cada espècie a un nombre de quadrícules, i aquest nombre difereix més o manco entre les distintes espècies. Així, algunes espècies han estat localitzades només a un únic quadrat, mentre que altres presenten una distribució que ocupa gairebé la totalitat de quadrats.

Entre les espècies més esteses, les que apareixen a 150 o més quadrats (78.53% del total) són:

Alectoris rufa
Falco tinnunculus
Burhinus oedicephalus
Columba palumbus
Otus scops
Apus apus
Upupa epops
Luscinia megarhynchos
Saxicola torquata
Turdus merula
Sylvia melanocephala
Muscicapa striata
Parus major
Lanius senator
Passer domesticus
Serinus serinus
Carduelis chloris
Carduelis carduelis
Carduelis cannabina

L'espècie més estesa és *Sylvia melanocephala*, que apareix a 179 quadrats (93.71% del total). A l'altre costat, 23 espècies (21.37% del total) han estat localitzades a 3 o menys quadrats (1.57% del total):

Alopochen aegyptiacus
Cairina moschata/domestica
Tadorna ferruginea
Anas querquedula
Anas clypeata
Marmaronetta angustirostris
Aythya ferina
Podiceps cristatus
Botaurus stellaris
Ardeola ralloides
Ardea purpurea
Neophron percnopterus
Circus pygargus
Fulica cristata
Recurvirostra avosetta
Sterna hirundo
Hirundo daurica
Erithacus rubecula
Monticola saxatilis
Sylvia conspicillata
Aegithalos caudatus
Acridotheres tristis
Emberiza schoeniclus



Comparació amb l'anterior *Atles*

L'objectiu fonamental d'aquest nou *Atles* era recollir les modificacions detectades en la composició i distribució de la nostra avifauna nidificant des de la publicació del primer *Atles*, l'any 1997. Per altra banda, i com objectiu secundari, també preteníem millorar la qualitat de la informació aconseguida. Consideram que aquesta segona fita s'ha aconseguit amb escreix, ja que tot i plantejar un treball que requeria un major esforç de prospecció (gairebé el quàdruple de quadrats) s'ha aconseguit realitzar-la en només 5 anys, i això millorant substancialment la informació. Si plantejàssim plasmar la informació aconseguida sobre la retícula de l'anterior *Atles* (10x10 km), el ràtio d'espècies per quadrat s'ha incrementat un 33.9%. A la següent taula es poden comparar les xifres fonamentals dels dos treballs.

	<i>Atles</i> 1982-1993	<i>Atles</i> 2003-2007
Anys de feina de camp	12	5
Nombre de quadrats	58	191
Nombre de fitxes	5.304	15.383
Nombre d'espècies	101	115
Mitjana espècies/quadrat (5x5 Km)	-	35.7
Mitjana espècies/quadrat (10x10 Km)	34.8	46.6

Les noves espècies nidificants localitzades són 21, de les quals 4 són espècies exòtiques i/o introduïdes que probablement no passaran de reproductors accidentals. Són *Alopochen aegyptiacus*, *Cairina moschata*, *Tadorna ferruginea* i *Acridotheres tristis*. Altres 5 són espècies amb reproducció accidental o, fins ara, molt escassa: *Anas querquedula*, *Marmaronetta angustirostris*, *Circus pygargus*, *Hirundo daurica* i *Erithacus rubecula*. Les altres 10 espècies han format poblacions més o manco estables o fins i tot en evident creixement: *Anas clypeata*, *Podiceps*

cristatus, *Ardeola ralloides*, *Bubulcus ibis*, *Egretta garzetta*, *Fulica cristata*, *Sterna hirundo*, *Sylvia undata*, *Aegithalos caudatus* i *Passer montanus*.

Entre les espècies ja presents l'any 1993, destaca per la seva evolució territorial i demogràfica el cas de *Streptopelia decaocto*, que ha passat de localitzar-se en només 3 quadrats de 10x10 Km a ocupar ara pràcticament tota l'illa llevat d'algunes zones de muntanya. A l'altre costat, altres espècies presenten una distribució més reduïda. Potser els exemples més clars siguin *Myiopsitta monachus*, de la qual no s'han obtingut dades a algunes antigues localitats del llevant, *Merops apiaster* desaparegut del ponent de l'illa i de diverses localitats del llevant i el migjorn i que passa de 8 quadrats 10x10 amb nidificació segura a sols 4 quadrats 5x5, *Apus melba*, que passa de 4 quadrats 10x10 amb nidificació segura a sols 2 5x5, i *Delichon urbicum*, del qual no s'han obtingut dades a localitats on hi era a l'anterior treball.

Finalment, tres espècies localitzades com a nidificants en el període 1982-1993 no s'han localitzat com a tals en el període 2003-2007: *Falco subbuteo*, *Larus ridibundus* i *Saxicola rubetra*. En els tres casos eren espècies que s'havien reproduït de forma excepcional.



Pinsà, *Fringilla coelebs*. Dibuix: Cati Artigues.

9. Espècies nidificants en el període 2003-2007

En el següent bloc es revisen les diferents espècies localitzades com a nidificants segures durant el període 2003-2007. De cada una d'elles es presenta informació sobre la seva distribució mundial i balear, el seu estatus de presència, les dades fenològiques més rellevants i, cas de conèixer-se, la seva població estimada i tendència. Així mateix, per a cada espècie es presenta la seva distribució a Mallorca i Cabrera sobre la retícula de 5x5 Km que hem utilitzat en aquest *Atles*. Finalment, per a les espècies que ocupen hàbitats diferents i quan el nombre de dades ho permet, es mostra la distribució als principals hàbitats.

Bec d'alena, *Recurvirostra avosetta*. Foto: Pere J. Garcias.



Ànnera blanca

Tadorna tadorna



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica distribuïda per bona part de les costes atlàntiques d'Europa, més escassa a la Mediterrània, i àmplies zones d'Àsia central fins al nord de la Xina i amb poblacions més petites per Iran i Afganistan (Del Hoyo *et al.*, 1992).

A la Península Ibèrica l'espècie es distribueix principalment a la vessant mediterrània i la zona centre peninsular (Robledano, 2003).

A les Illes Balears es presenta com a reproductora a totes les illes majors (GOB, 2009). A Mallorca ha augmentat tant en nombre com en la seva àrea de distribució en relació a l'anterior *Atles*, apareix a més quadrícules i augmenta el nombre de localitats que ocupa (Avellà i Muñoz, 1997).

El principal nucli de reproducció es troba al Salobrar de Campos, amb algunes parelles disperses en altres àrees, com les basses de depuració de Muro (en l'àmbit del P.N. de s'Albufera) i els estanys de s'Avall (colonitzats de forma recent). No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Espècie habitualment lligada a zones humides d'aigües salobroses, com salines, ja siguin llacunes litorals o zones humides interiors, fins i tot a determinats illots litorals propers a aquestes zones humides (Robledano, 2003).

Tal com succeeix a la resta de la seva àrea de distribució mediterrània, selecciona per a criar les aigües salines.

FENOLOGIA

La població reproductora es comporta, molt probablement, com a sedentària, si bé alguns exemplars realitzen desplaçaments una vegada finalitzada la cria. A les Balears hivernen exemplars procedents del centre i nord d'Europa si bé la magnitud d'aquesta hivernada és ara per ara difícil de quantificar.

S'observen parades nupcials durant el mes de març i abril, niarades amb polls petits des de principis de maig i polls de diferents edats a finals de juny i començaments de juliol. Als inicis d'aquest mes ja es poden veure polls volanders, la qual cosa indica que hi ha diferents dates de postes (GOB, 1986-2008).

El fet que aquesta espècie aprofiti tant llorigueres de conills com també forats naturals per fer-hi el niu, dificulta la localització dels adults covant.

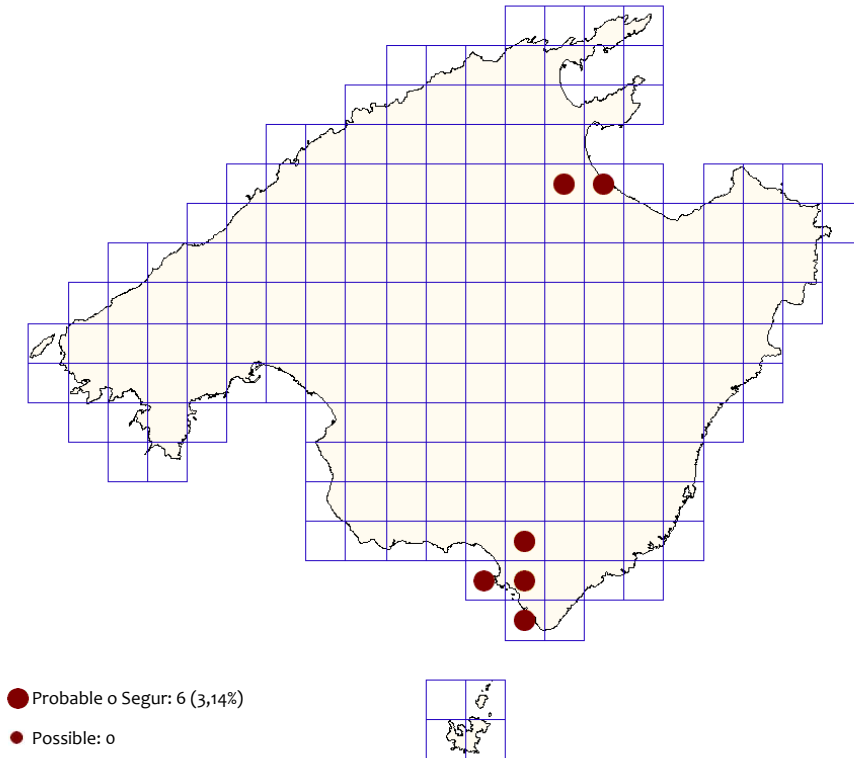
Algunes observacions semblen indicar que l'espècie podria formar "guarderies" quan els polls són petits, ja que s'han observat grups de fins a 28 polls acompanyats per dos adults (21 de juny de 2007, José Luis Martínez, obs. pers.).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea ha estat estimada en 42.000-65.000 parelles (BirLife International, 2004), mentre que l'espanyola en 2002 es va calcular en 125-150 parelles (Robledano, 2003).

Tot i això, aquesta darrera estima sembla estar feta a la baixa ja que el cens nacional realitzat l'any 2007 va donar xifres mínimes de 1.200 exemplars per a Espanya (Palomino i Molina, 2009a).

A les Balears, la primera dada de reproducció d'una parella s'obté al Salobrar de Campos i a ses salines d'Eivissa el 1989. Des de 1996 nidifica regularment a l'Estany Pudent a Formentera; des del 1997 al Salobrar de Campos i des de 1998 a ses salines d'Eivissa. Va començar a criar el 2002 a s'Albufera de Mallorca a la bassa de la depuradora de Muro amb una parella. Cria a l'illa de s'Espalmador i, possiblement, a illots dels Freus d'Eivissa. La primera nidifi-



cació a Menorca s'ha produït a les salines de Mongofre (Maó) el 2007 (GOB, 1986-2008).

La població mallorquina el 2007 s'estimà entre 56 i 69 parelles. La tendència de l'espècie des de la colonització és positiva, tant en nombre de parelles com en distribució, coincidint també amb un recent augment de la població a la Península Ibèrica (Palomino i Molina, 2009a).

No obstant, manca una més efectiva protecció i gestió d'aquestes salines, que són el punt més important per a l'espècie a Mallorca i a les Balears així com la millora d'aquests hàbitats a totes les illes.

Jordi Muntaner

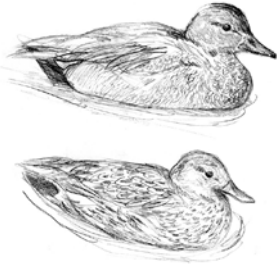
CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: quasi amenaçada (NT); Libro Rojo de los Vertebrados de las Balears: vulnerable (V); Catalogació: d'interès especial.

Actualment, es troba en expansió i en augment, tant com a hivernant com a reproductor. La protecció de les zones humides més importants i la prohibició de la caça a les salines del Salobrar ha afavorit aquest increment.

Griseta

Anas strepera



DISTRIBUCIÓ

La griseta és una de les anàtides amb distribució més àmplia a nivell mundial. Es tracta d'una espècie monotípica que ocupa grans parts de les regions Paleàrtica i Neàrtica. A Europa està distribuïda de manera àmplia però certament irregular (Cramp i Simmons, 1977).

A Espanya, es pot trobar de manera dispersa per tot el país durant el període adequat per a la reproducció tot i que les condicions més favorables per a l'espècie es donen a la demarcació geogràfica de les conques andaluses. No obstant, els punts de major abundància, es localitzen a diverses zones humides d'altres regions, clarament destacable el Delta de l'Ebre, i també Devesa de Monreal, Embals de Navalcán o Graveres del Puente (Toledo), Villafàfila (Zamora) i a s'Albufera de Mallorca (Palomino i Molina, 2009a), on es localitza la població reproductora a les Illes Balears.

HÀBITAT

És una espècie habitual a les zones humides de poca fondària, tant d'aigua dolça com salada, i en prats submergits amb vegetació de ribera (Mateo, 2004).

La griseta es pot veure arreu de s'Albufera on hi hagi aigües obertes, essent abundant a la part baixa del Gran Canal, a les àrees pasturades d'Es Ras i a les grans llacunes salades del Cibollar.

FENOLOGIA

Nidifica entre la vegetació, dins una tassa revestida de plomes on hi pon entre 8 i 12 ous. Els polls neixen després d'una incubació d'entre 24-26 dies i comencen a volar als 45-50 dies (Del Hoyo et al., 1992). A s'Albufera la cria sol tenir lloc majoritàriament entre la darrera setmana d'abril i la segona setmana de maig (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

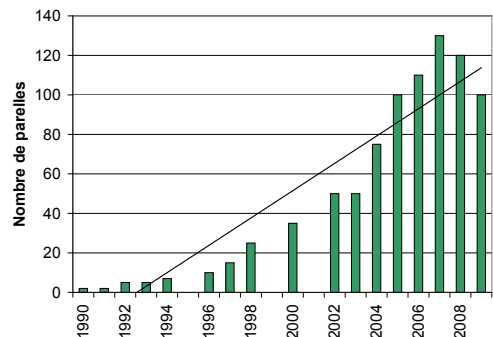
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

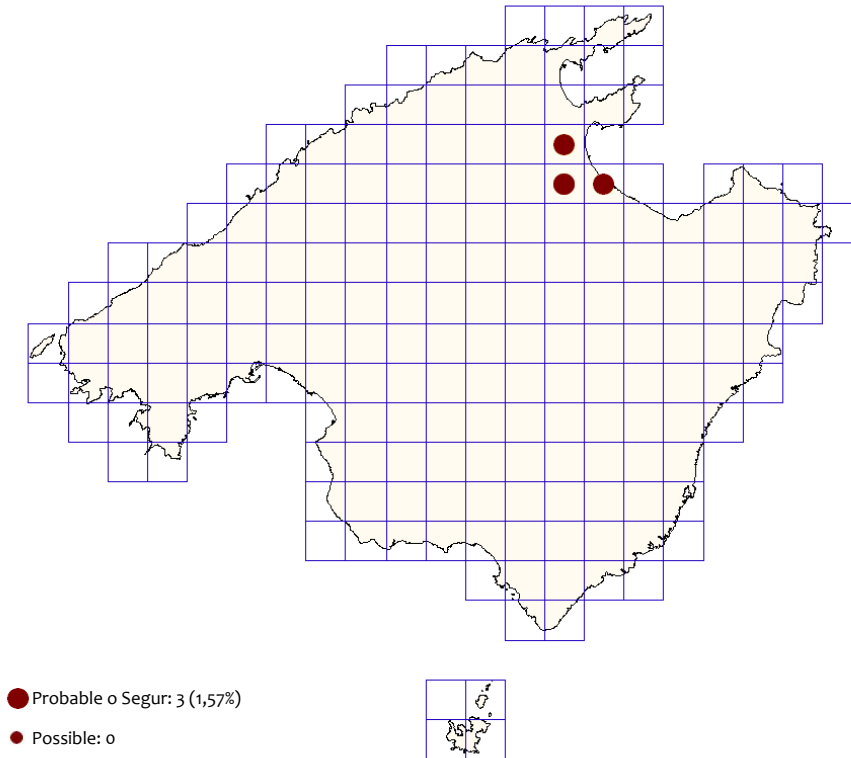
La població reproductora europea es situa entre les 60.000 i les 96.000 parelles, encara per davall del nivell poblacional previ al seu declivi, pel que encara està avaluada com a disminuïda tot i que amb tendència estable actualment (BirdLife International, 2004)

A l'Estat espanyol es calculà l'any 2007 una estima poblacional de 26.000 individus amb un mínim de 4.700 individus (Palomino i Molina, 2009a). En general, la seva població és molt fluctuant i depèn del nivell hídic de les zones humides on nidifica, molt especialment a la meitat sud de la península. A la meitat nord, la tendència sembla estable o en augment (Herrero, 2003).

És una espècie considerada com a sedentària moderada a Mallorca, hivernant escassa a Menorca i Eivissa i rara a Formentera (GOB, 2009). Hi ha una població sedentària moderada al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

La primera cita de cria segura a Mallorca és de l'any 1991. Des de llavors la població nidifi-





cant va en augment, malgrat no haver ocupat altres zones potencialment adequades per a l'espècie com s'Albufereta o les llacunes de Maristany. Així mateix, la població hivernant es manté en una alça lleugera però constant (Arxiu del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

caça incontrolada i la pèrdua d'hàbitat per eutrofització i/o contaminació de les aigües. Cal remarcar que resulta una espècie molt sensible a les molèsties humanes (Mateo, 2004). El plumbisme (la ingestió de perdigons de plom en l'alimentació) pot ser considerada també una amenaça.

CONSERVACIÓ I AMENACES

Pere Vicens

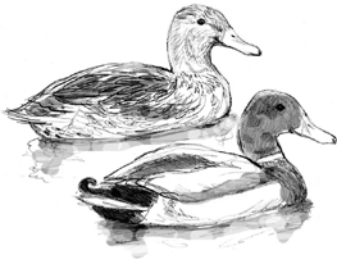
UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: preocupació menor (LC); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: quasi amenaçada (NT). Catalogació: no catalogada

La imprecisió de la informació actual no permet avaluar amb rigor l'estatus d'amenaça i la tendència poblacional, pel que s'hauria de considerar a la categoria de "dades insuficients" (Palomino i Molina, 2009).

En principi les amenaces més directes són la progressiva desaparició de zones humides, la

Collverd

Anas platyrhynchos



DISTRIBUCIÓ

Espècie holàrtica i politípica, de la qual es coneixen fins a 7 subespècies. Té una àmplia distribució mundial, ocupant pràcticament tot l'hemisferi nord i ha estat introduït a altres llocs com Nova Zelanda o Austràlia (Del Hoyo *et al.*, 1992). A Europa està també distribuïda de manera àmplia des del sud de Grècia fins a Lapònia (Cramp i Simmons, 1977).

Es tracta d'una espècie molt abundant i àmpliament distribuïda per tota Espanya, amb poblacions molt importants al Delta de l'Ebre i al Parc Nacional de Doñana, així com també, tot i que en menor proporció, a altres àrees humides com les Albuferes de València i Mallorca o diverses zones humides del centre de la península. (Ramírez, 2003a; Palomino i Molina, 2009a)

Tot i que és una espècie que podem trobar pràcticament a qualsevol ambient aquàtic a les Balears, la població més important es troba al Pac Natural de s'Albufera de Mallorca (GOB, 2009).

HÀBITAT

Espècie summament oportunista i adaptable, que pot ocupar tota casta d'aigües mentre hi hagi presència de vegetació arbustiva o herbàcia on fer-hi el niu. S'adapta molt bé a les aigües eutrofitzades, fruit de l'acció humana (Ferrer, 2004).

A Mallorca ocupa ràpidament totes les zones humides, tant permanents com temporals, des de les grans zones humides fins a torrents,

basses litorals, basses d'origen artificial, canals ... però falta als embassaments de Cúber i del Gorg Blau, on s'hi comporta com a visitant ocasional. Ocupa tant aigües dolces com salobres (Avellà i Muñoz, 2007). S'ha trobat també criant a illots litorals que no tenen cap tipus de zona humida, com illes Malgrats a Calvià o Illa Moltona a Ses Salines (GOB, 1986-2008).

FENOLOGIA

Nidifica entre la vegetació, dins una tassa revestida de plomes on hi pon entre 9 i 13 ous. Els polls neixen després d'una incubació d'entre 27-28 dies i ja volen als 50-60 dies (Del Hoyo *et al.*, 1992). Normalment tenen una sola pollada però poden fer una posta de reposició en el cas d'una pèrdua total primerenca (Harrison, 1983).

Els nius habitualment es troben a prop de l'aigua, però no sempre és així, hi ha casos de nius a distàncies considerables, de fins a 1.5 Km (Ferrer, 2004).

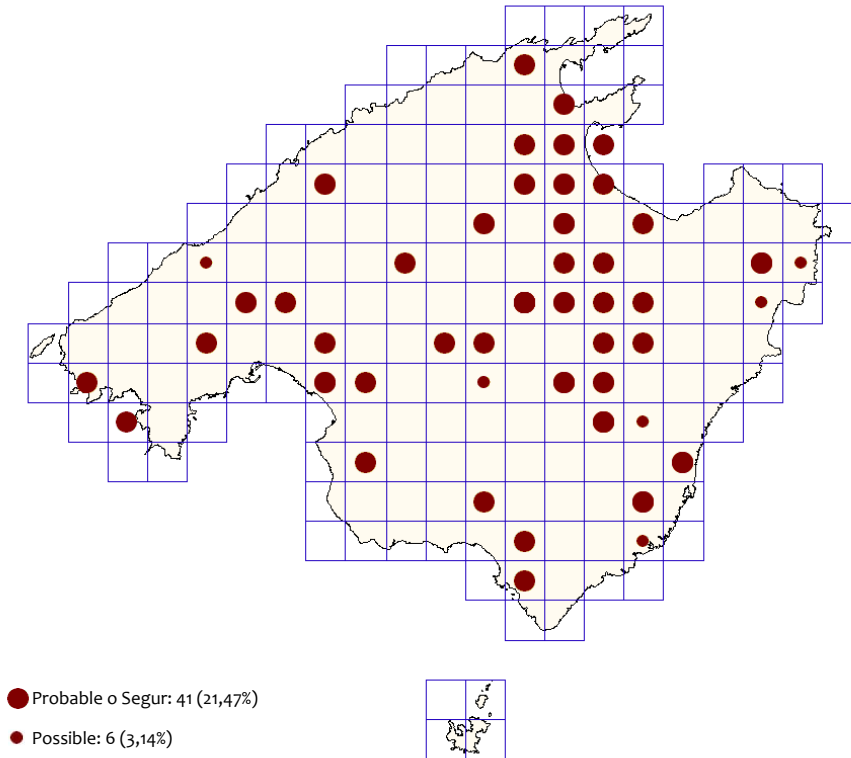
A Mallorca la cria pot ser molt primerenca. Al P.N. de s'Albufera ja hi ha cites de polls a les darreries del mes de gener o a començaments de febrer, encara que és més abundant a partir del mes d'abril (Arxiu del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

A Europa s'han avaluat entre 3.300.000 i 5.100.000 parelles reproductores amb una tendència lleugerament en descens. (Birdlife International, 2004).

És, amb diferència, l'espècie més abundant entre les aus aquàtiques reproductores que es poden trobar a Espanya, amb una estima poblacional mitjana de més de 500.000 individus i un mínim de 170.000. Les poblacions semblen experimentar un lleuger increment tot i que no hi ha dades de seguiment suficientment rigoroses com per afirmar el tipus de tendència que experimenta a escala nacional la seva població reproductora. (Palomino i Molina, 2009a)

És sedentari moderat tant a Mallorca com a Menorca on hi ha també una important po-



blació hivernant. A Eivissa és bàsicament un hivernant escàs amb cria documentada des de 1998 però sempre en molt baix nombre. A Formentera és un hivernant rar i cria de manera molt escassa des de 2005 (GOB, 2009).

La població reproductora balear s'estima en una mitjana d'11.800 individus amb un mínim de 3.700 (Palomino i Molina, 2009a). Al P.N. de s'Albufera de Mallorca trobem una població reproductora d'entre 500 i 600 parelles (Arxiu del Parc Natural de S'Albufera de Mallorca).

amenaces més directes estan relacionades precisament amb la pèrdua d'hàbitat a causa de la progressiva desaparició de zones humides.

També són motius d'amenaça la caça directa i la proliferació de races domèstiques a la natura (Ferrer, 2004).

Pere Vicens

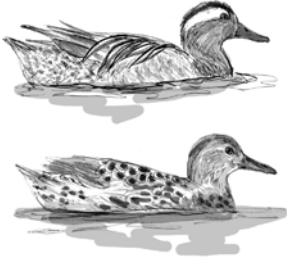
CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

No sembla que aquesta espècie pateixi de problemes greus i respon molt positivament a la protecció de les zones humides on cria. Les

Cetla blanca

Anas querquedula



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica i migratòria, que té la seva població nidificant des de la zona oest del Paleàrtic, a la Península Ibèrica, distribuïnt-se cap a l'est pel sud de Sibèria, nord i centre d'Àsia i arribant fins al Pacífic (Sargatal i Díaz, 2003). Les poblacions dels extrems de l'àrea de distribució estan subjectes a considerables fluctuacions, sovint associades a canvis en les condicions climàtiques i presenten nuclis de nidificació esporàdica (Cramp i Simmons, 1977).

A Mallorca l'espècie es comporta bàsicament com a migrant moderat (GOB, 2009), amb primeres arribades a començaments de febrer. Únicament hi ha dades de cria a s'Albufera de Mallorca (Rebassa, 2008). Al primer *Atlas* es va incloure aquesta espècie dins la llista d'espècies amb reproducció possible o probable per mor que el 1990 es varen poder observar diverses bregues de mascles i també una parella realitzant còpules (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

A la seva àrea de distribució, cria sobretot a zones humides d'interior, camps inundats, aiguamolls d'aigües dolces de poca profunditat i petits llacs o estanys amb vegetació emergent abundant (Del Hoyo *et al.*, 1992). Nidifica a zones amb abundant vegetació d'helòfits i macròfits, evitant, però, les àrees amb cobertura vegetal alta i densa, sense fragmentacions (Sargatal, 2004).

A Espanya cria a zones humides de poca fondària, preferentment d'aigua dolça, i prats submergits amb vegetació de ribera que no sigui massa alta (Sargatal i Díaz, 2003; Sargatal, 2004). L'única zona de cria coneguda a Mallorca i Illes Balears és una àrea d'aigües poc fondes i lleugerament salabroses, pasturada extensivament per ramat, amb bona presència de jonqueres, canyissars i espais d'aigües lliures. No es tenen dades sobre la ubicació exacta dels nius (Rebassa, 2008).

FENOLOGIA

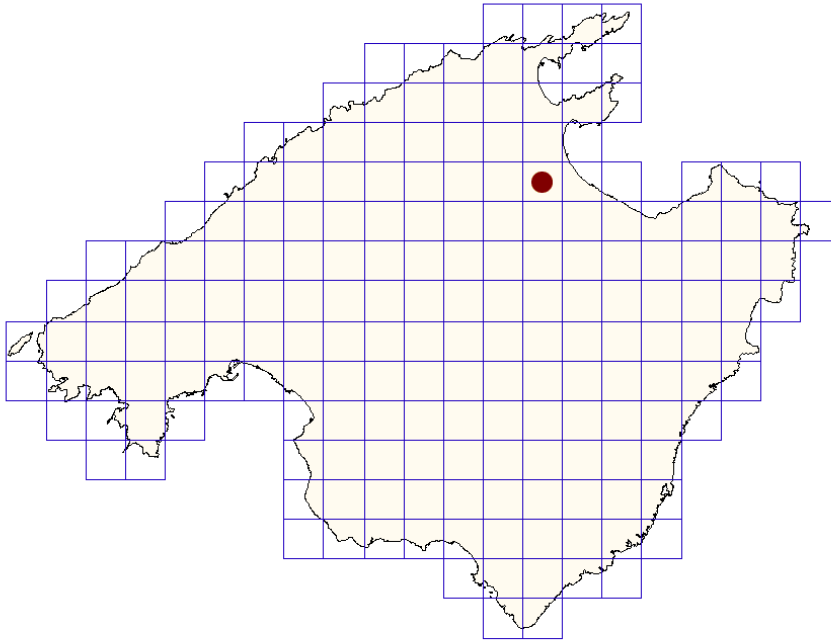
S'ha comprovat que retarda la nidificació vinculant-la a la situació hídrica de la zona humida, el que determina que finalment es reproduïxi o no (Sargatal i Díaz, 2003). A la seva àrea de distribució construeix el niu entre la vegetació, a prop de l'aigua, dins una depressió revestida de plomes, plomissó i restes vegetals. Ponen entre 8 i 9 ous. Els polls neixen després d'una incubació d'entre 21-23 dies i ja volen als 35-40 dies (Del Hoyo *et al.*, 1992).

A s'Albufera de Mallorca el naixement dels polls està documentat dins dels darrers dies de maig. La major llocada observada ha estat de 8 polls (Rebassa, 2008).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població de cetla blanca al continent europeu s'ha quantificat en 390.000-590.000 parelles i la seva tendència és desconeguda (BirdLife International, 2004). A Espanya presenta poblacions disperses, molt escasses i fluctuants, per davall de 100 parelles en total (Sargatal i Díaz, 2003; Sargatal, 2004). Si bé en un cens efectuat al 2007 no es varen superar les 5-8 parelles reproductores, amb un total de 33 exemplars, aquest any les condicions d'inundació varen ser dolentes a diverses zones humides (Palomino, 2009g).

Abans del període comprés en aquest *Atlas* ja s'havien citat esporàdicament algunes aus estivals, fet que feia aventurar la seva futura nidificació (Rebassa *et al.*, 2002; Pere Vicens, obs. pers.). Aquesta va arribar l'any 2007, quan varen criar per primer cop 2-3 parelles (almenys dues d'elles amb polls) a la zona del Ras i a Ses



- Probable o Segur: 1 (0,52%)
- Possible: 0



Puntes, a s'Albufera de Mallorca. El 2008 va criar una sola parella (Rebassa, 2008).

per fenòmens estocàstics inherents a la seva reduïda mida poblacional (Pere Vicens, obs. pers.).

CONSERVACIÓ I AMENACES

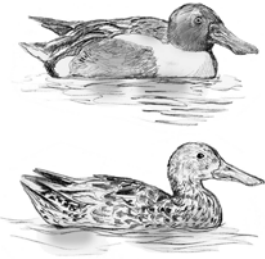
UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: no catalogada.

Pere Vicens

Les amenaces més directes per a l'espècie són la progressiva desaparició de zones humides i la contaminació de les actuals (Sargatal, 2004). Igualment es pot veure afectada per les èpoques de sequera persistent. A l'illa de Mallorca resulta problemàtica la seva dependència d'una única localitat de cria, i tots aquells factors que puguin afectar la salut d'aquesta zona. Els canvis cap a una major salinització de les aigües de s'Albufera podrien hipotecar la continuïtat de la petita població nidificant, la qual, a més, ja es veurà segurament afectada

Cullerot

Anas clypeata



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica de distribució holàrtica que ocupa quasi tot l'hemisferi nord. La població nidificant està situada dins una franja que va des d'Alaska a Sibèria i des del centre d'Amèrica del Nord a la part central d'Àsia, incloent quasi tota Europa (Del Hoyo *et al.*, 1992; Cramp i Simmons, 1977). A l'estat espanyol mostra un patró de distribució discontinu i puntual i es reproduïx de manera local i esporàdica.

A l'anterior *Atles* (1983-1994) era absent com a reproductora. Des del 2001 hi ha una petita i fluctuant població nidificant al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca) que ha arribat a les 7-9 parelles el 2008 (GOB, 2009).

HÀBITAT

Zones humides naturals d'aigües poc fondes i calmes amb vegetació aquàtica i emergent a les voreres (maresmes, deltes, llacunes...) encara que també li agraden rius, embassaments i llacunes artificials (Corbacho, 2003).

Com a hivernant, a Mallorca es presenta a multitud de zones humides, fins i tot a basses de depuració i clots d'argila, mentre que com a reproductor el trobam a àrees d'aigua salabrosa de poca fondària del centre de s'Albufera de Mallorca, així com a les basses de l'Estació de depuració d'aigua residual de Muro-Can Picafort (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca). A s'Albufera ha ocupat les zones de Ses Puntes, Es Ras i el Cibollar.

FENOLOGIA

A Europa l'època de nidificació va des de començaments d'abril fins a darreries de maig (Harrison, 1983). Nidifica entre la vegetació, a zones seques i el niu és una petita depressió folrada de vegetació i de plomissó. Pon entre 8 i 12 ous i els polls neixen després d'una incubació de 22-23 dies, volant als 40-45 dies (Del Hoyo *et al.*, 1992).

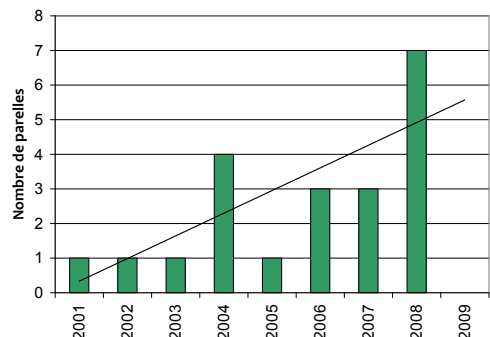
A l'època reproductora és solitària i les parelles mostren una territorialitat molt acusada als voltants dels nius (Corbacho, 2003)

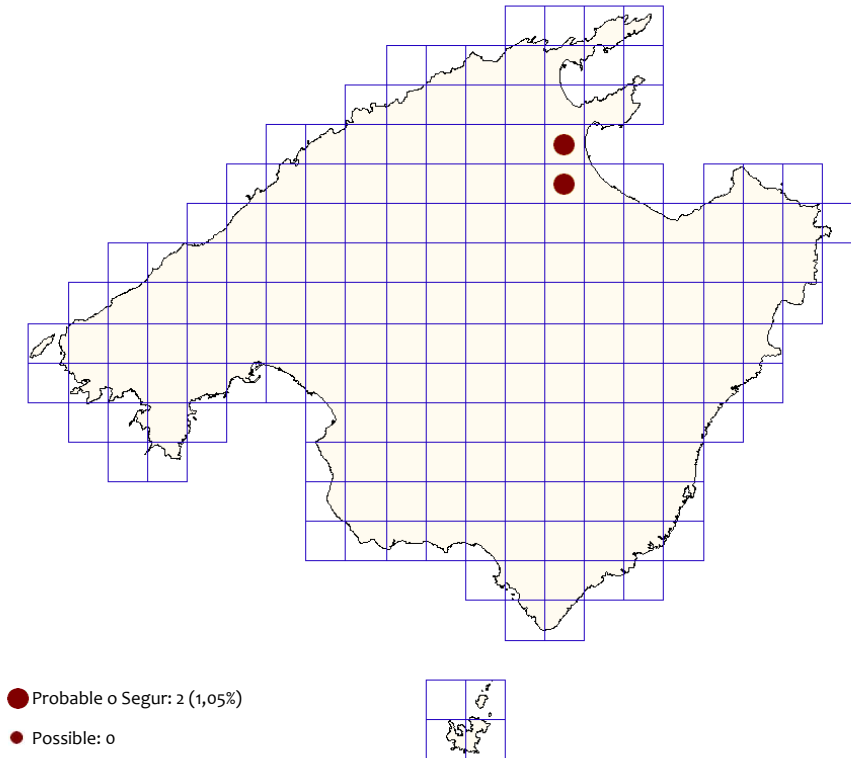
A Mallorca els primers polls s'han pogut veure a les darreries d'abril, essent més habituals a les darreries de maig encara que varies vegades s'han observat joves de poques setmanes a començaments de juliol (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea ha estat estimada entre 170.000 i 210.000 parelles reproductores. El nombre de parelles es va mantenir estable entre 1970 i 1990, però a partir d'aquest any la població va començar a baixar i actualment es considera la seva tendència "en declivi" a diversos països europeus (BirdLife International, 2004).

La població de l'estat espanyol s'ha quantificat en 215 parelles. El fet de tenir una població tan reduïda fa que qualifiqui com a "quasi amenaçat" al catàleg nacional d'espècies amenaçades. Així i tot, es sospita una progressiva expansió de l'espècie (Corbacho, 2003; Palomino, 2009a).





És considerat estival rar i hivernant abundant a Mallorca. La petita població estival present a s'Albufera de Mallorca és fluctuant (Arxiu del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, GOB, 2009).

ció per plaguicides i fertilitzants usats a l'agricultura a certes zones (Corbacho, 2003).

Pere Vicens

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: quasi amenaçada (NT); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: no catalogada.

Com la majoria de les anàtides, les amenaces més directes són la progressiva desaparició de zones humides i la contaminació de les actuals (Del Hoyo *et al.*, 1992). A l'estat espanyol, la seva població apunta que no existeixen greus factors d'amenaça que comprometin la seva viabilitat futura. S'assenyalen però, possibles problemes de conservació per mor de l'elevada sobre explotació d'aqüífers i la contamina-

Rosseta

Marmaronetta angustirostris



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica distribuïda de manera fragmentada per la regió mediterrània, Àsia central i sud-occidental i Àfrica occidental (Green, 1993; Navarro i Robledano, 1995).

A Espanya presenta dos nuclis de cria principals, un d'ells a Andalusia (maresmes del Guadalquivir) i l'altre a la Comunitat Valenciana (El Hondo - Salines de Santa Pola) (Martí i Del Moral, 2003).

Va colonitzar de forma natural el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca el 1997, establint-se aquest espai protegit com l'única zona de cria coneguda a les Illes Balears (Rebassa i Vicens, 2008). L'espècie no va ser tractada a l'anterior edició de l'Atles (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

És una espècie lligada a zones humides principalment salobres tant naturals com artificials. Està associada a la presència d'aigües estacionals o semipermanents somes, de no més de 40 cm de profunditat i amb abundant vegetació emergent (*Scirpus sp.*, *Typha sp.*, *Phragmites sp.*), halòfila (*Arthrocnemum sp.*, *Salicornia sp.*) i submergida (especialment *Ruppia sp.* i *Potamogeton sp.*) (Green 1993; Navarro i Robledano, 1995).

FENOLOGIA

S'han detectat cants a s'Albufera de Mallorca en la primera quinzena de març (GOB, 1986-2008) i parelles en parada nupcial en la primera quinzena de maig (Rebassa et al., 2003).

La data mitjana de la primera localització de llocades es situa a l'1 de juny, amb un rang comprès entre l'11 de maig i el 5 d'agost, sent un període més reduït que el de la població ibèrica (Herrero i Vicens, 2009).

La productivitat observada ha mostrat índexs baixos en les parelles establertes en el micro-hàbitat artificial de la depuradora de Muro, àrea que es mostra com la principal zona de cria de s'Albufera de Mallorca (mitjana: 4.5 polls observats per llocada; rang: 2-7; n:12). A d'altres zones naturals del parc els índexs de productivitat són més elevats (mitjana: 8.5 polls observats per llocada; rang: 7-11; n: 12) (Herrero i Vicens, 2009).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

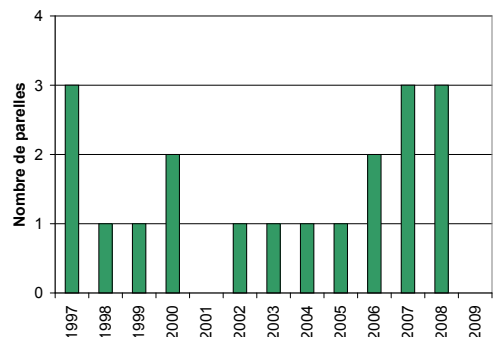
La població europea s'estima al voltant de les 390-1.000 parelles (BirdLife International, 2004) mentre que a un cens realitzat al 2007 a Espanya es registraren 96 parelles reproductores (Raya et al., 2008).

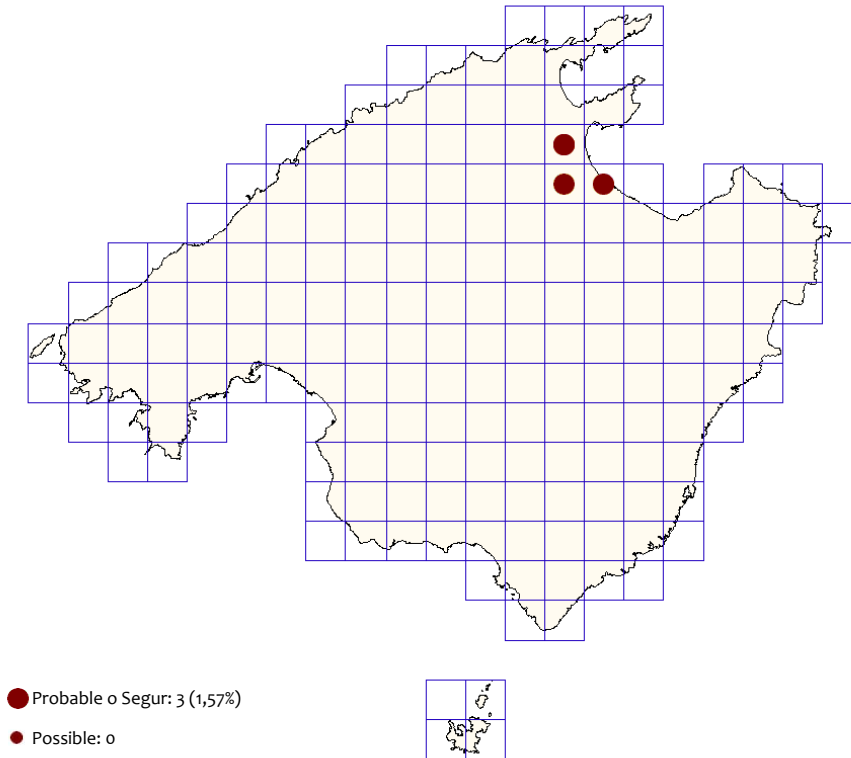
A Espanya es caracteritza per una elevada fluctuació poblacional interanual en funció del règim hídric (Martí i Del Moral, 2003).

A Mallorca es considera com a sedentari rar i migrant rar (GOB, 2009).

La població Balear ha presentat un lleuger augment durant els darrers anys. La primera cita de cria es situa al 1967 en el Salobrar de Campos (Avellà i Muñoz, 1997) sense que s'hagi tornat a registrar la reproducció fins al 1997 a s'Albufera de Mallorca.

Actualment es pot considerar que la tendència de l'espècie és estable, tot i que amb una població molt reduïda. Tot i així les Illes Bale-





ars són la tercera comunitat autònoma en importància per a l'espècie a Espanya (Raya et al., 2008).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: vulnerable (VU); Libro Rojo de las Aves de España: perill crític (CR); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: perill crític (CR); Catalogació: en perill d'extinció.

Tot i el lleuger augment de la població balear cal destacar la limitació de l'hàbitat com a principal amenaça. L'eliminació o degradació patida a les zones humides estacionals i somes balears ha reduït el nombre de possibles hàbitats adients per a la cria de l'espècie (Viada, 2006).

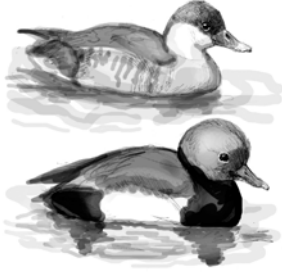
La caça d'anàtides a l'hivern podria produir algunes baixes per confusió amb altres espècies caçables (Viada, 2006).

L'absència de protecció efectiva i de gestió de determinats enclavaments apropiats per a l'espècie (com el Salobrar de Campos) o la col·lisió amb esteses elèctriques (un exemplar a les salines de la Sal Rossa d'Eivissa 1998) són altres factors a tenir en compte per a la seva conservació (Viada, 2006).

Carlos Herrero

Becvermell

Netta rufina



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica de distribució paleàrtica a l'època de reproducció, situada dins una franja discontinua que ocupa des de la Península Ibèrica fins al centre d'Àsia (Del Hoyo *et al.*, 1992).

A Espanya ocupa principalment les zones més humides de la Manxa, àrees del litoral mediterrani i les maresmes del Guadalquivir, així com altres punts aïllats de la Península Ibèrica (Díes i Gutiérrez, 2003). A les nostres illes tan sols nidifica a Mallorca (GOB, 2009). La seva distribució és molt restringida i tan sols es troba com a reproductor a s'Albufera de Mallorca, on fou reintroduït el 1991 amb exemplars procedents del delta de l'Ebre i del Parc Nacional de Doñana (Arxius ornitològics del Parc Natural de s'Albufera).

HÀBITAT

Se presenta a l'època de reproducció a làmines d'aigua relativament àmplies, tant dolces com salobres, amb abundant vegetació subaquàtica, emprant vegetació halòfila i canyets per criar (Del Hoyo, *et al.*, 1992). A Mallorca es concentra sobretot a zones d'aigües salabroses poc profundes amb vegetació perillacunar escassa (s'Illot, es Cibollar, centre del Colombar...). A l'època de cria es concentra bàsicament a zones d'aigües més dolces envoltades de vegetació més densa (es Ras, Ses Puntes, Ses Eres...) (Arxius ornitològics del Parc Natural de s'Albufera).

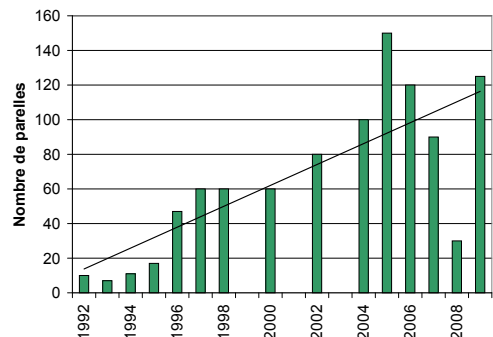
FENOLOGIA

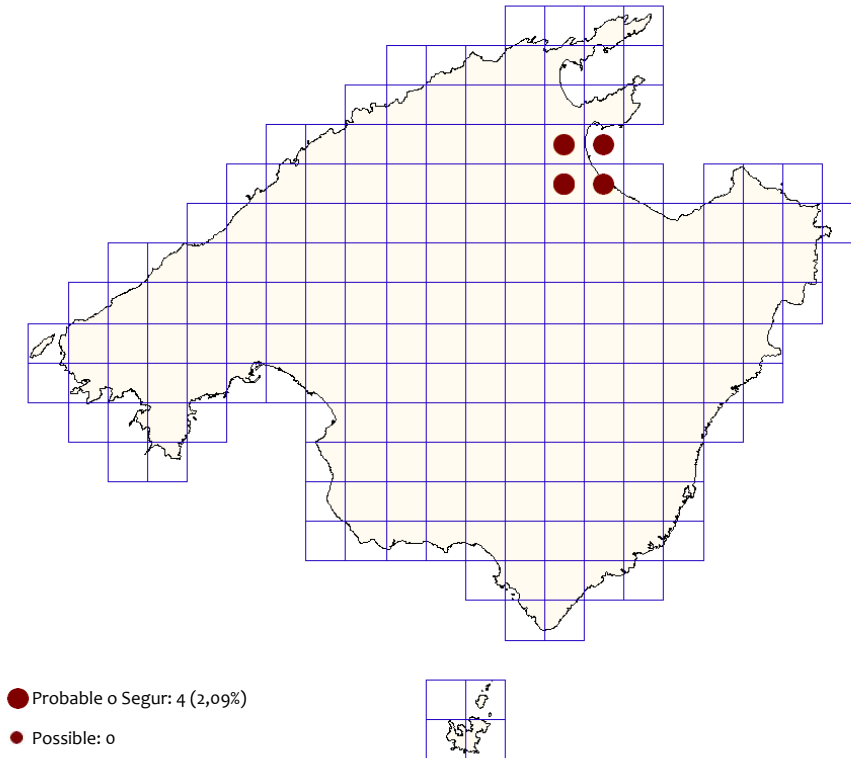
Fa el niu dins una petita depressió, amagada dins d'un túnel fet dins la vegetació espessa, que està densament folrada amb plomissó. Pon entre 6 i 10 ous i els polls neixen després d'una incubació de 26 a 28 dies, volant als 40-45 dies. (Del Hoyo *et al.*, 1992). A l'àrea d'estudi sembla que inicia l'ocupació de les zones de cria cap al mes d'abril (GOB, 1986-2008).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població reproductora europea s'ha xifrat al voltant de 27.000 i 59.000 parelles (BirdLife International, 2004). Estimes més recents per a Espanya esmenten una població reproductora d'entre 8.400 i 24.800 exemplars (Palomino, 2009b). Actualment és un sedentari moderat a Mallorca, concentrat bàsicament a s'Albufera i a s'Albufereta i un hivernant rar a Menorca (GOB, 2009).

La població sedentària de s'Albufera s'ha estabilitzat amb puntuals alçades i baixades, moltes vegades producte de les dificultats de cens de la població reproductora, havent-se estimat en 180 individus l'any 2007. Estranya una mica el que no hagi colonitzat altres zones humides (no s'ha observat la cria a s'Albufereta, malgrat la presència hivernal sigui notable). A Europa la tendència és cap a un lleuger increment (BirdLife International, 2004) i a Espanya sembla haver-hi una certa expansió geogràfica i poblacional a les darreres dècades, encara que l'abundància local canvia dràsticament en funció dels paràmetres hidrològics (Palomino, 2009b).





La població mallorquina, després de la seva re-introducció sembla mantenir-se estable.

Seria convenient la investigació dels seus requeriments tròfics al cap de l'any, així com la dinàmica poblacional (Defos, 2001).

CONSERVACIÓ I AMENACES

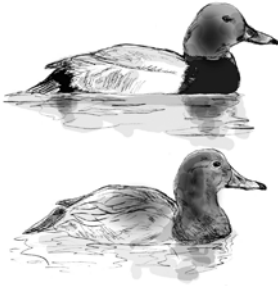
UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: vulnerable (VU); Catalogació: no catalogada.

Pere Vicens

Les amenaces més directes són la progressiva desaparició de zones humides, la caça incontrolada i la pèrdua d'hàbitat per eutrofització i/o contaminació de les aigües. El plumbisme (l'ingestió de perdigons de plom en l'alimentació) podria ser una amenaça pel fet de furgar activament en els sediments de les llacunes (Madroño *et al.*, 2004). A Mallorca, l'única localitat de cria es troba protegida com a Parc Natural, ara bé, l'espècie sembla molt sensible a les molèsties humanes a l'època de muda.

Moretò capvermell

Aythya ferina



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica de distribució irregular al Paleàrtic. La població nidificant està situada dins una franja contínua que ocupa des de les illes Britàniques al centre d'Àsia. La població europea es comporta bàsicament com a sedentària, amb desplaçaments des de les àrees més nòrdiques cap a la zona mediterrània en funció de la climatologia (Mateo, 2004). La població present a l'estat espanyol està repartida per 157 zones humides diferents. A escala regional, les condicions més favorables per a l'espècie van ser a la demarcació hidrogràfica de les conques andaluses (Palomino, 2009c).

A les Illes Balears sols s'ha comprovat la seva nidificació a Mallorca, on d'ençà el 1992 hi ha una petita població al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca (Arxiu del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2009).

HÀBITAT

Selecciona les zones humides d'aigües dolces i fondes de certa profunditat (d'entre 1 a 2,5 metres) amb presència de vegetació subaquàtica, de la qual s'alimenta (Cramp i Simmons, 1977). Els darrers anys s'ha comprovat la seva reproducció a embassaments i altres hàbitats antropitzats com per exemple graveres, estanys, basses, etc. de l'interior de la Península Ibèrica. També a Mallorca les llacunes d'aigües residuals de la depuradora de Can Picafort acullen una important part de la població nidificant (Arxiu del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2009). La seva reproducció sem-

bla trobar-se en estreta dependència dels nivells hídrics.

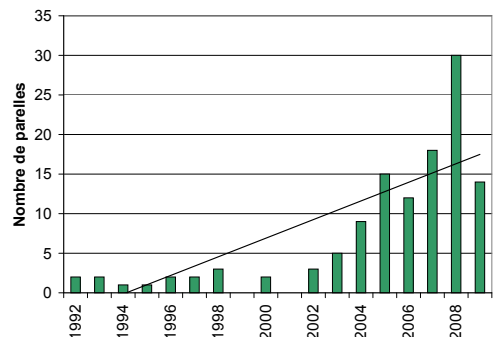
A Mallorca, i concretament a s'Albufera, és molt habitual veure-la descansant a les amples llacunes d'aigües salabroses i també als canals d'aigües fondes.

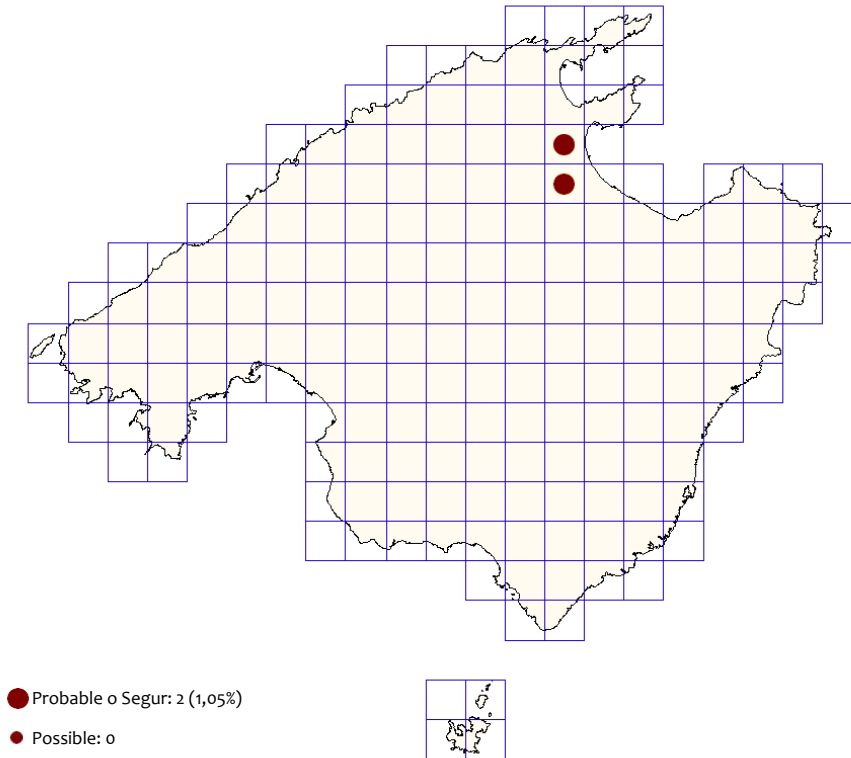
FENOLOGIA

S'observen festejos dins el març i es veuen polls a partir del maig. La migració del moretò capvermell ja és notable a partir de les darreres setmanes d'agost i la partida dels individus hivernants acaba a les darreries d'abril (Arxiu del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2009). Nidifica sobre una plataforma que sura, amagada entre la vegetació, folrada amb plomes i plomissó. Pon entre 8 i 10 ous i els polls neixen després d'una incubació de 25 dies, volant als 50-55 dies (Del Hoyo et al., 1992).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Les estimes de població mundial són elevades, al voltant de 2.500.000-3.800.000 aus (Wetlands, International, 2002). La població europea s'ha estimat entre 210.000-440.000 parelles reproductores, amb un tendència al declivi (BirdLife International, 2004), el que faria recomanable qualificar-la amb el grau d'amenaça "en declivi". La població espanyola es situava al voltant de les 15.000 aus, amb tendència irregular i depenent de la zona i el règim hídric anual (Palomino, 2009c). A Mallorca ha oscil·lat entre les 9 i les 30 parelles entre els anys 2003 i 2009. El 2009 es va reproduir per primera vegada a l'illa de Menorca (GOB, 2009).





La petita població sedentària de s'Albufera es troba en una expansió constant (Arxiu del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2009) tot i que el 2009 va baixar a 14 parelles reproductores respecte del 2008, quan es va assolir la màxima xifra amb 30 parelles. En tot cas la tendència a la nostra illa és positiva.

les poblacions hivernants (Mateo *et al.*, 1997. Madroño *et al.*, 2004).

Pere Vicens

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los vertebrados de las Baleares: vulnerable (VU). Catalogació: no catalogada.

Les amenaces més directes són la caça excessiva, la progressiva desaparició de zones humides i la pèrdua d'hàbitat per eutrofització i/o contaminació de les aigües. El plumbisme (l'ingestió de perdigons de plom amb l'alimentació) és una amenaça que afecta el 70 % de

Perdiu

Alectoris rufa



DISTRIBUCIÓ

La seva distribució està limitada al Paleàrtic occidental, que comprèn la Península Ibèrica, sud i centre de França i nord-oest d'Itàlia. Present també a Còrsega i a les Balears. Introduïda amb finalitats cinegètiques a les illes de Madeira, Açores i Canàries (Del Hoyo *et al.*, 1994). També a Gran Bretanya i Irlanda (Snow i Perrins, 1998).

A Espanya, tot i que rarament supera els 1.500 metres d'alçada, pel que falta o és rara i dispersa a les regions més eurosiberianes de la cornisa cantàbrica, està present a tot el territori peninsular i a les Balears (Blanco, 2003)

A Balears es presenta a les quatre illes majors, mancant a l'arxipèlag de Cabrera. Les dades obtingudes pel present *Atlas* demostren una àmplia distribució a Mallorca, mancant únicament a uns petits redols corresponents a les badies de Palma i Alcúdia, probablement coin-

cidint amb zones alterades i molt urbanitzades a la primera i amb zones humides a la segona. La manca de dades a determinades àrees de la Serra de Tramuntana poden ser degudes a una manca de prospecció.

HÀBITAT

Espècie típica de garriga oberta amb vegetació baixa, també present a conreus cerealistes, fruiters de secà i vinyes. La densitat minva a mesura que la coberta forestal incrementa la seva presència (Mañosa, 2004).

A Mallorca es presenta principalment a àrees amb fruiters de secà característics del mosaic agropecuari de l'illa. També té una important presència a conreus herbacis de secà i garrigues. En menor proporció colonitza àrees de pinar, carritxar, olivar i conreus herbacis de reguiu.

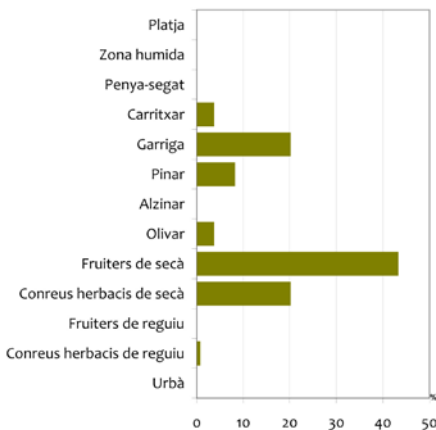
FENOLOGIA

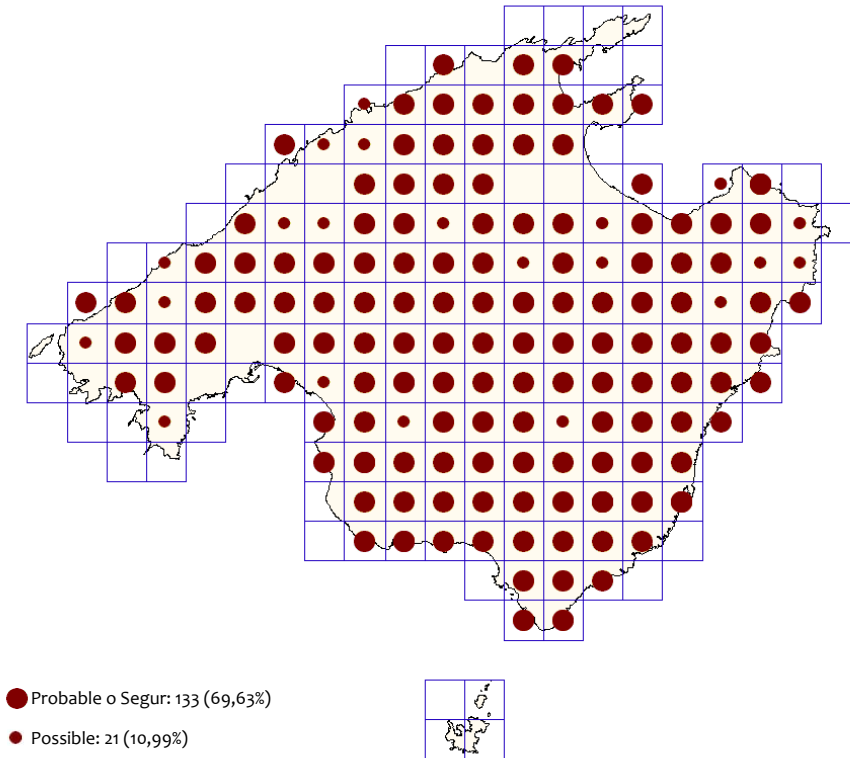
Les primeres postes comencen a la segona setmana d'abril i poden allargar-se fins a finals de juliol. El niu és una petita depressió a terra revestida de vegetació, amb una posta que pot variar de 10-16 ous. El període d'incubació és de 23-25 dies i els joves acompanyen a la parella fins al període de cria de l'any següent (Harrison, 1983).

A Balears hi ha poques dades fenològiques de l'espècie publicades. Durant la realització del present *Atlas* s'han localitzat mascles cantant a partir del 14 de març, amb comportament territorial a partir del 7 d'abril, les primeres llocades s'han detectat el 21 d'abril, observant-se individus juvenils a partir de l'1 de maig.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre 2 i 4.5 milions de parelles, de la qual la espanyola té entre 1.7 i 3.6 milions de parelles, representant la més abundant de tota l'àrea de distribució (BirdLife International, 2004). Aquestes poblacions han estat avaluades amb una moderada tendència negativa o en regressió, estimant reduccions de fins al 20% pel període 1996-2001 (Blanco, 2003).





A les Balears és una espècie sedentària abundant a Mallorca i a Eivissa i moderada a Menorca i Formentera (GOB, 2009), mancant a l'arxipèlag de Cabrera.

A Mallorca és comú i es troba com a nidificant a quasi totes les quadrícules. Espècie de molta importància en gestió cinegètica amb constants introduccions d'exemplars criats en captivitat el que fa difícil avaluar la seva tendència poblacional.

malalties que afecten el conill han provocat una major pressió cinegètica sobre la perdiu (Blanco, 2003). La incorrecta gestió cinegètica és una altra important causa de la regressió (Blanco, 2003). L'alliberament d'exemplars de granja sense cap tipus de control sanitari suposa la introducció de malalties que poden afectar les poblacions (Millán, 2009). Per altra banda, l'alliberament d'individus híbrids criats a granja podrien amaneçar la integritat genètica de l'espècie. (Tejedor, 2007).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de Aves de España: dades insuficients (DD); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

A la Península Ibèrica i a França les seves poblacions han declinat progressivament majoritàriament a causa de les alteracions dels hàbitats (Snow i Perrins, 1998). A més a més, les

Vicky Heredero

Guàtlera *Coturnix coturnix*



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica ben distribuïda per gran part d'Europa, Àsia i Àfrica, de la qual s'han diferenciat quatre metapoblacions: atlàntica, centro-mediterrània, orient mitjà i est (Guyomarc'h *et al.*, 1998). La població espanyola està inclosa dins de la metapoblació atlàntica (Guyomarc'h *et al.*, 1998).

A les Illes Balears ocupa en major o menor mesura les 4 illes majors (Martínez i Suárez, 2006). A Mallorca, sembla manca a gran part de la Serra de Tramuntana i petites zones de la Península de Llevant (Martínez i Suárez, 2005a). No es presenta com a reproductora a l'arxipèlag de Cabrera (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Espècie típica de conreus de cereal, tant de secà com de regadiu, així com camps d'herbàcies d'una certa mida (Martínez i Suárez,

2008). En el present *Atles* podem observar que el 94% de les localitzacions es produeixen a cultius de secà.

Tot i això es desconeixen detalls sobre la selecció de l'hàbitat, especialment en el cas de les femelles (Martínez i Suárez, 2007).

FENOLOGIA

Les primeres guàtleres arriben a les Balears durant el mes de març, tot i que semblen aus de pas, fixant-se els primers mascles des de principis d'abril, amb una intensitat major a partir de la segona desena d'abril i la primera quinzena de maig (Martínez i Suárez, 2008).

Els primers joves apareixen a mitjans de juny (Martínez i Suárez, 2006) essent possible que realitzi fins a tres postes en anys excepcionals, amb polls fins i tot al novembre (Mayol *et al.*, 2004).

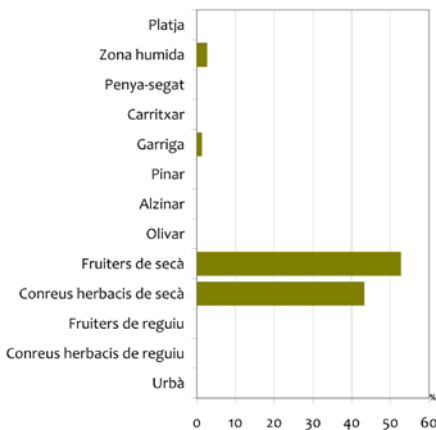
La dificultat d'observació d'aquesta espècie impedeix esbrinar paràmetres bàsics com l'èxit reproductor, la productivitat i fins i tot els ratios d'edat i sexe, especialment en el cas de les femelles (Martínez i Suárez, 2006).

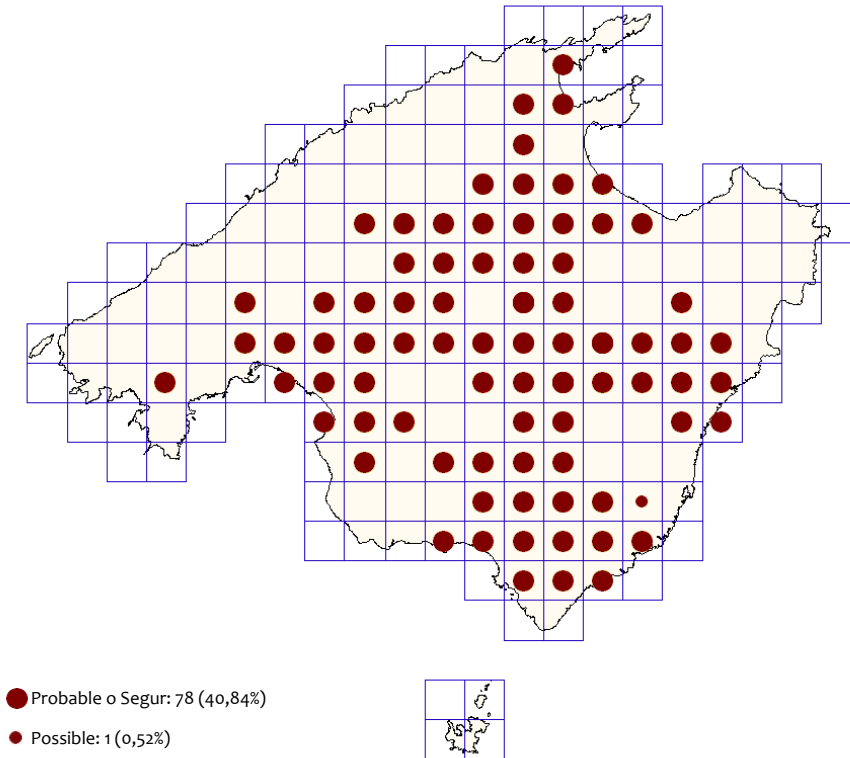
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

L'estima de parelles per a tota Europa és gran, d'entre 2.800.000 i 4.700.000 parelles (Bird-Life International, 2004). A Espanya es troba la població nidificant més gran d'Europa Occidental amb unes 320.000 – 450.000 parelles, però no hi ha dades fiables que indiquin algun tipus de tendència (Rodríguez-Tejeiro *et al.*, 2003).

A Balears és un estival i migrant moderat, amb una alta variació entre illes (Martínez i Suárez, 2007). A Mallorca és un estival moderat i un migrant d'escàs a moderat, segons els anys (Martínez i Suárez, 2007), essent a Cabrera un migrant escàs (López-Jurado i González, 2001)

L'estudi de l'abundància és complicat a causa dels diferents moviments que realitza durant la primavera, amb entrades i sortides d'individus (Rodríguez-Tejeiro *et al.*, 1992) i les fortes fluctuacions interanuals a la fracció migradora.





S'ha constatat a més que la presència de mascles cantors no implica que sigui un àrea de reproducció (Martínez i Suárez, 2007), cosa que complica de forma important la quantificació de les poblacions.

L'espècie sembla mostrar certa recessió en els darrers anys a Mallorca, a la vista de les dades aportades per estacions d'escolta i l'anàlisi de les captures de caça (Martínez i Suárez, 2007). Les diferències entre l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) i aquest es deuen en gran mesura a un major esforç de mostreig en aquest cas.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: dades insuficients (DD); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: vulnerable (VU); Catalogació: no catalogada.

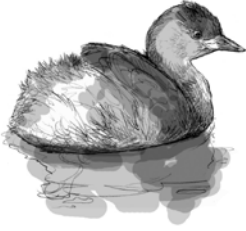
Els canvis dràstics a l'agricultura, amb sembra de cereals de desenvolupament més primerenc que no donen temps a completar un cicle de reproducció de la guàtlera i la mecanització de les feines de camp amb sega a molt poca altura, fan que els joves nascuts no tinguin àrees de protecció davant predadors o que siguin atropellats per la maquinària (Martínez y Suárez, 2008).

De la mateixa manera, l'alliberament d'aus de granja i la hibridació amb aus silvestres fan mal a la puresa i variabilitat genètica. El desconeixement de les taxes d'extracció per la caça podria estar modificant els ratios d'edat i sexe de les poblacions silvestres, fet que podria tenir importants implicacions en la productivitat de l'espècie (Martínez i Suárez, 2007).

José Luis Martínez

Setmesó

Tachybaptus ruficollis



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que ocupa grans parts de les regions paleàrtica, afrotropical i oriental. A Europa, on cria la subespècie nominal, la població és bàsicament sedentària i està distribuïda des de Portugal fins als Urals i Escandinàvia de manera àmplia però certament irregular (Del Hoyo et al., 1992).

A Espanya està ben distribuïda, tot i que falta a àrees de muntanya per damunt dels 1.000 metres i en zones especialment àrides. No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag canari (Llimona, 2003). A les Illes Balears està present com a reproductor a Mallorca, Menorca i Eivissa (GOB, 2009). La distribució de l'espècie a Mallorca és molt similar a la que trobam a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), mancant com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

És present a la majoria de zones humides, tant naturals com artificials (basses, estanys, llacunes, albuferes), sempre que disposin d'algun tipus de vegetació de ribera (Llimona, 2003).

A Mallorca selecciona hàbitats similars a la resta d'Europa, ocupant basses, llacunes i canals d'aigua relativament profunda amb presència de peix i d'invertebrats aquàtics. És especialment necessària la presència de vegetació perifèrica, sobretot per a fer el niu a prop d'ella.

FENOLOGIA

Nidifica a l'aigua, entre la vegetació de la voreira, sobre una plataforma vegetal que sura, on hi pon entre 4 i 5 ous. Sol fer dues postes. Els polls neixen després d'una incubació d'entre 20-25 dies i són independents als 44-48 dies (Del Hoyo et al., 1992).

A Mallorca les primeres parades nupcials ja s'observen des de mitjan febrer, ocasionalment des de principi d'aquest mes (GOB, 1986-2008), si bé s'han observats polls des de mitjans de març fins a les darreries d'octubre, el que podria indicar segones postes també a la zona d'estudi (Avellà i Muñoz, 1997).

Se desconeix, en gran mesura, tant la biologia reproductiva com l'èxit reproductor i la productivitat d'aquesta espècie a Mallorca.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

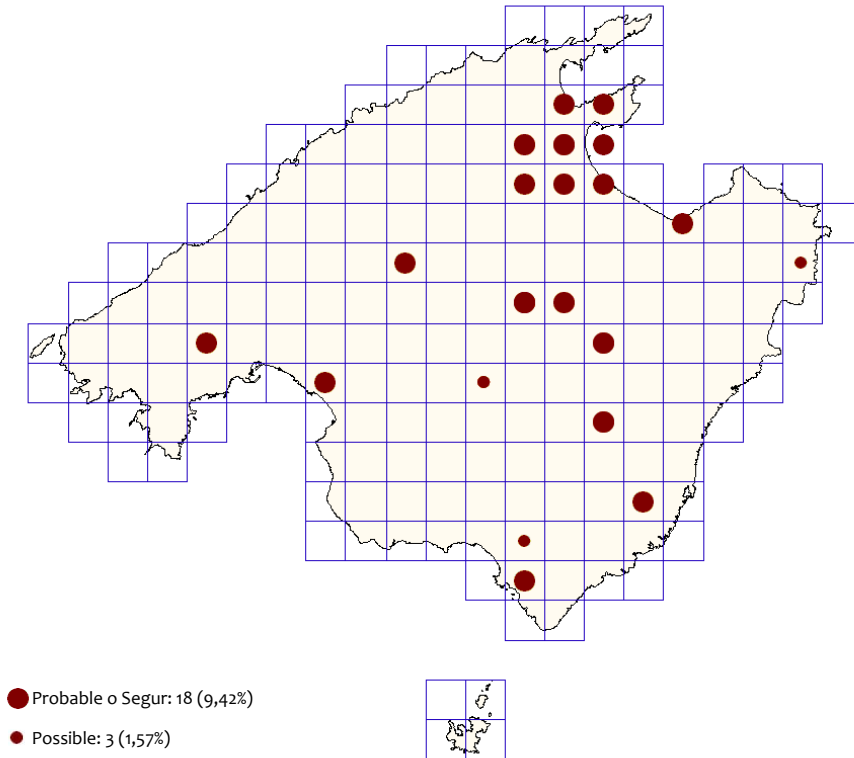
La població europea ha estat estimada entre les 99.000 i les 170.000 parelles reproductores (BirdLife International, 2004), mentre que per a Espanya un nou cens calcula que hi ha entre 21.400 i 62.000 individus reproductors (Palomino, 2009d).

Per a Europa la tendència sembla estable (BirdLife International, 2004), mentre que a Espanya sembla lleugerament positiva (Palomino, 2009d).

A Balears es comporta com un migrant i hivernant escàs a totes les illes majors, amb una moderada població sedentària a Mallorca i Menorca, escassa a Eivissa i accidental a Formentera (GOB, 2009)

La població a Balears ha estat estimada entre els 460 i 1.400 exemplars (Palomino, 2009d), sent la població més important la del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca amb una estimació d'entre 100 i 150 parelles (Arxius ornitològics del Parc Natural de s'Albufera), essent la resta de nuclis reproductors de Mallorca molt més petits. La població reproductora de s'Albufera està considerada com una de les àrees de major concentració per hectàrea de tota Espanya (Palomino, 2009d).

Una estima duita a terme durant la realització d'aquest *Atles* (mitjançant censos i estimes a



les zones més importants) ens dóna un interval d'entre 124 i 186 parelles per a Mallorca.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

L'espècie es pot veure afectada directament per la pèrdua d'hàbitat per eutrofització i/o contaminació de les aigües. La fluctuació del nivell d'aigua a les basses artificials (camps de golf, llacunes de depuració d'aigües residuals, etc.), així com els sobtats canvis que aquests poden patir per drenatges, abocaments o el reblit de les làmines d'aigua, també poden malmenar les fràgils poblacions que hi viuen (Llimona, 2003).

Al tractar-se d'una espècie molt dependent de la vegetació de vorera, és molt sensible a les cremes o neteges de les riberes dels canals.

Problemes puntuals amb estris de pesca, com ara nanses per crancs (Parc Nacional de Doñana) o tresmalls (Delta de l'Ebre), poden afectar part de la població reproductora (Llimona, 2003).

La contaminació de les aigües per herbicides i productes organoclorats han estat l'explicació de descensos poblacionals a l'Albufera de València.

Pere Vicens

Soterí gros

Podiceps cristatus



DISTRIBUCIÓ

A nivell mundial la subespècie nominal està ben distribuïda pel Paleàrtic, des d'Europa occidental fins a l'Àsia central. Habita també al sud d'Austràlia i Nova Zelanda i a punts aïllats d'Àfrica (Del Hoyo *et al.*, 1992). Des de finals del segle XIX la seva àrea de distribució s'ha estès al nord d'Europa i és on actualment es troba gran part de la seva població. A l'hivern es desplaça cap a la zona mediterrània (Cramp i Simmons, 1977).

A Espanya ocupa la gran majoria de zones humides de mida mitjana i gran, essent més rar en la vessant cantàbrica (Llimona, 2003).

A Mallorca es troba la seva única població reproductora a les Balears, situada al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. No apareix com a reproductor a l'anterior Atlas (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Durant l'època de reproducció ocupa gairebé qualsevol tipus d'hàbitat aquàtic, sempre que tenguí aigües obertes sense massa corrent, sense excessiva vegetació perilagunar i abundant aliment en forma de peixos. Tot i que requereix voreres de vegetació halofítica com ara el canyet *Phragmites australis*, pot adaptar-se fàcilment reduint les seves exigències (Llimona, 2003).

A Mallorca, i concretament al Parc Natural de s'Albufera, ocupa els canals amples, les àrees més obertes i les aigües amb certa fondària, amb vegetació ripària.

FENOLOGIA

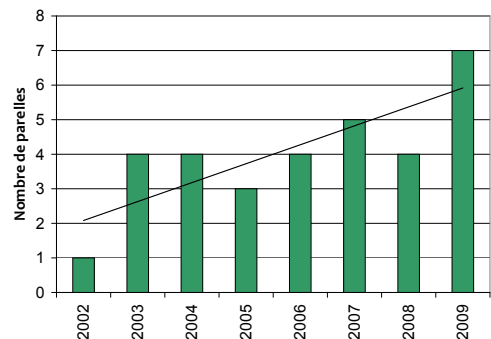
Com a migrant postnupcial arriba prest, encara dins l'estiu (darreries de juliol o començaments d'agost) i parteix a començaments de març. Els balls nupcials, molt vistosos, de la població sedentària són habituals a mitjans de mes de març i la construcció dels nius s'han observat des de mitjans abril a mitjans maig (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2007). Els nius són un caramull de vegetació ben camuflat que sura sobre l'aigua entre les plantes de la vorera. Les postes són normalment de 4 ous i la incubació dura uns 25-29 dies (Del Hoyo *et al.*, 1992).

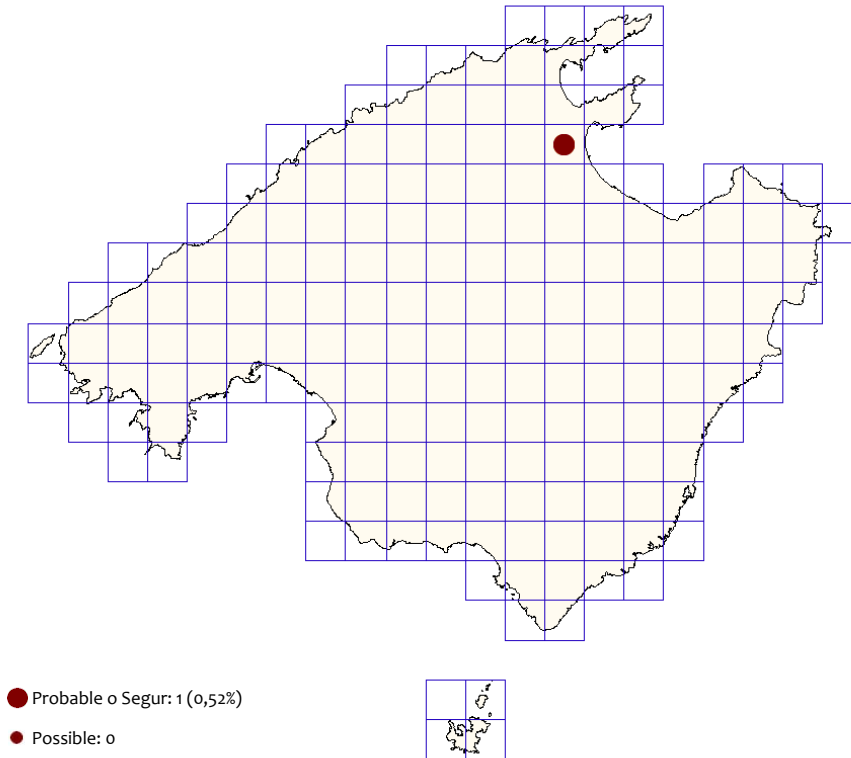
Els polls més primerencs s'han anotat els darrers dies de maig i els més tardans a mitjans d'agost. (Arxius del parc natural de s'Albufera de Mallorca, 2007).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre 300.000 i 450.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que el càlcul realitzat recentment per a Espanya, amb dades obtingudes mitjançant censos concrets, donen unes xifres mínimes d'11.800 exemplars, estimant que el nombre real ha de ser proper a 44.100 exemplars (Palomino i Molina, 2009a).

Està considerat un migrant i hivernant d'escàs a rar a Mallorca i Menorca respectivament i accidental a Eivissa. Des del 2002, primer any





de reproducció de l'espècie (GOB, 1986-2008), és considerada com a sedentari rar a Mallorca (GOB, 2009).

La població actual a Mallorca oscil·la entre 4-7 parelles i la tendència des del primer any de reproducció sembla ser d'un lleuger ascens.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: d'interès especial.

La progressiva desaparició de zones humides, la contaminació i la introducció d'espècies al·lòctones semblen ser la causa de la gran mobilitat poblacional d'aquesta espècie arreu d'Europa i d'Espanya. (Del Hoyo *et al.*, 1992). Al contrari que les altres espècies de la mateixa família, el soterí gros tolera certs graus

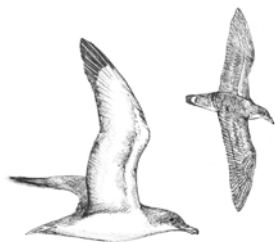
d'eutrofització de les aigües on viu (Llimona, 2003).

A Mallorca i malgrat tenir una tendència lleugerament positiva, presenta un problema important que és la reduïda mida de la seva població i la concentració en un únic espai de totes les aus reproductores, fet que provoca que sigui molt vulnerable a qualsevol alteració que es produeixi.

Gero Corró

Virot gros

Calonectris diomedea



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica amb dues subespècies ben diferenciades: *C. d. diomedea* que cria a la Mediterrània, i *C. d. borealis*, que es troba a aigües temperades i subtropicals de l'Atlàntic nord (Macaronèsia i costa de Portugal) i Mar d'Alboran (Gómez-Díaz *et al.*, 2006; Penhallurick i Wink 2004; Snow *et al.* 1998). Hi ha registres d'aus atlàntiques reproduint-se en colònies mediterrànies (Martínez-Abraín *et al.*, 2002a; Navarro *et al.*, 2009).

A Espanya es presenta com a reproductora a les Illes Canàries, alguns punts dispersos de les costes andaluses i murcianes, les Columbrets i les Illes Balears (Carboneras i Lorenzo, 2003). En els darrers anys s'observen aus de la forma mediterrània a les costes atlàntiques del nord de la Península Ibèrica i s'han registrat algunes colonitzacions en illes gallegues.

Es presenta com a reproductor a totes les Balears, incloent l'arxipèlag de Cabrera.

La distribució actual a l'àrea d'estudi és idèntica a la de l'anterior Atlas (Avellà i Muñoz, 1997), estant restringida a l'arxipèlag de Cabrera i zona oest de Mallorca (fonamentalment a illes i illots).

HÀBITAT

El virot gros s'acosta a terra únicament per criar. Cerca aliment tant a la plataforma continental com en aigües pelàgiques relacionades amb les termoclines estivals (Zotier *et al.*, 1999; Navarro *et al.*, 2009). S'alimenta de petits peixos, cefalòpodes, crustacis i zo-

oplàncton (Thibault *et al.*, 1997) i explota en gran mesura els descarts de la flota de ròssec i d'encerclamet (Arcos i Oro, 2002b; Abelló *et al.*, 2003; Bartumeus *et al.*, 2010). Nidifica a colònies situades majoritàriament a illes i illots deshabitats i sense depredadors terrestres, tot i que tolera la presència de rates (Igual *et al.*, 2006, 2007, 2009).

FENOLOGIA

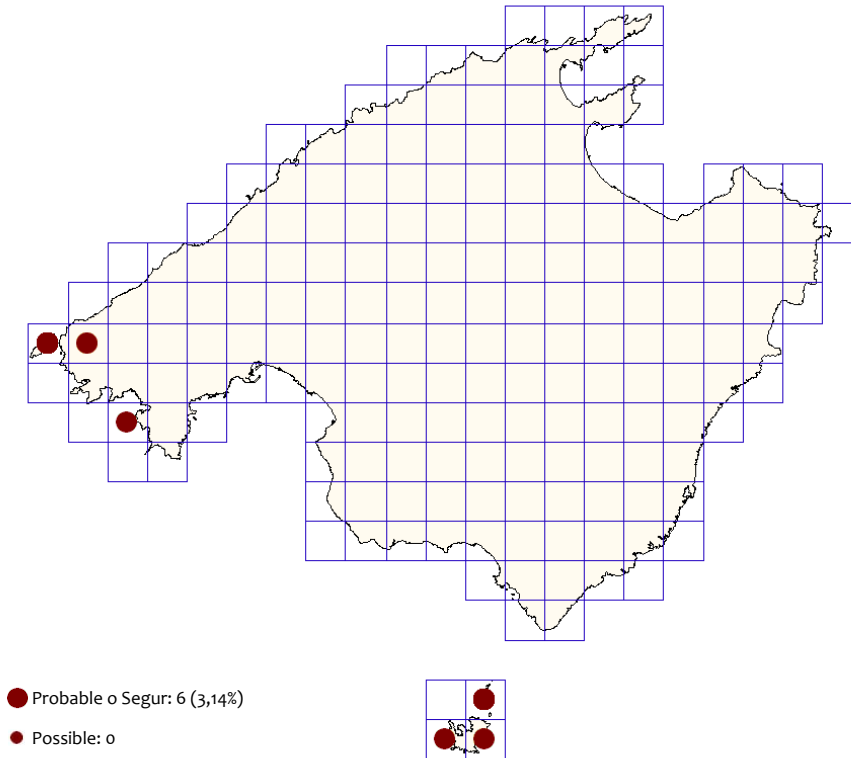
Els primers reproductors arriben a les colònies el mes de febrer, mentre que les aus no reproductores visiten les colònies de cria més tard, a principis de maig. Els nius es localitzen davall blocs i baix la vegetació, a vegades a forats naturals o coves. Excaven una petita depressió a terra i l'omplen amb pedres i vegetació. Pon un sol ou la segona quinzena de maig, i les primeres eclusions es produeixen a finals de juliol i principis d'agost (poc més de 50 dies). Els polls abandonen el niu la segona quinzena d'octubre.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea de l'espècie oscil·la entre les 270.000 i 290.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que a Espanya es calculen 44.000-47.000 parelles reproductores (Purroy, 1997a).

Es comporta com a estival a totes les illes amb escassos exemplars hivernants (GOB, 2009).

Cria a totes les Balears, amb una població estimada d'11.000 parelles (Aguilar 1991; Aguilar 1992), tot i que recents revisions d'aquestes xifres donen uns nombres molt inferiors (Carboneras, 2004). A Mallorca i illots circumdants s'estimen unes 200 parelles, i a Cabrera unes 800-875. En els darrers 10 anys s'ha detectat una expansió a noves localitats amb l'establiment de noves colònies. Aquestes dades no indiquen necessàriament una expansió de l'espècie, i les dades de productivitat de Cabrera semblen indicar problemes greus en algunes colònies. Al PN de Sa Dragonera, la tendència poblacional dels darrers 10 anys és la de lent declivi d'un 4% anual (Genovart 2001). L'establiment de noves colònies sembla estar relaci-



onat amb els treballs d'eradicació de depredadors a illes on ja nidificava en el passat.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: en perill (EN) (subespècie del Mediterrani); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: quasi amenaçada (NT); Catalogació: d'interès especial.

La principal amenaça per a l'espècie a les Balears són les captures accidentals a palangres (Carboneras 2004; Igual *et al.*, 2009). A les Columbrets moren entre 430-1900 virots cada any (Belda i Sánchez, 2001), i moltes d'aquestes aus són de Balears. En aigües de Balears, el 47% de les interaccions amb arts de pesca (principalment captures) són de virot gros (Louzao i Oro, 2002). Com que consumeix descarts de la flota de pesca els animals presenten grans quantitats de contaminants, sobretot metalls pesants (Arcos *et al.*, 2002)

A les colònies, el principal problema és la presència de depredadors (rates i moixos principalment) que poden fer fracassar la cria. La rata negra *Rattus rattus* disminueix la productivitat (Pascal *et al.*, 2008) o pot produir el fracàs total de la temporada reproductora (Amengual i Aguilar, 1998). L'eradicació de rates a illes ha afavorit l'expansió i establiment de noves colònies, tot i que les colònies poden conviure amb les rates durant mil·lennis (Ruffino *et al.*, 2009).

Miguel McMinn

Viroto petit

Puffinus mauretanicus



DISTRIBUCIÓ

En el passat fou considerat una subespècie del virot pufí *Puffinus puffinus*, i més recentment com una subespècie del virot de llevant *Puffinus yelkouan* (Bourne et al., 1988; Yésou et al., 1990; Wink et al., 1993). Una revisió taxonòmica més actual considera que el virot petit és una espècie diferenciada (Heidrich et al., 1998; Sangster et al., 2002).

Nidifica exclusivament a les Illes Balears, i pràcticament tota la població es troba en un triangle format per Formentera-Eivissa, la costa SW de Mallorca i l'arxipèlag de Cabrera. L'estatus taxonòmic de les aus de Menorca, morfològicament indistingibles del virot de llevant, no està completament resolt (Genovart et al., 2005, 2007).

La distribució de l'espècie es manté constant en relació a la determinada en l'anterior *Atlas*, en el qual fou tractada com *Puffinus yelkouan* (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Les zones d'alimentació estan condicionades per la presència de petits peixos epipelàgics, sobretot cluplèids, que els serveixen d'aliment (Arcos et al., 2000; Louzao et al., 2008). L'àrea d'alimentació durant el període reproductor es situa a les Illes Balears i sobretot a les costes catalana i valenciana (Louzao et al., 2006; Bartumeus et al., 2010). Explota els descarts pesquers, principalment de la flota de ròssec (Arcos i Oro 2002a, 2002b). Després del període reproductor les aus es desplacen fins a l'At-

làntic Nord, a través de l'estret de Gibraltar, fins arribar a la zona principal d'alimentació davant les costes franceses.

És una espècie colonial, que nidifica a llocs sense depredadors terrestres (illes o penya-segats costaners inaccessibles).

FENOLOGIA

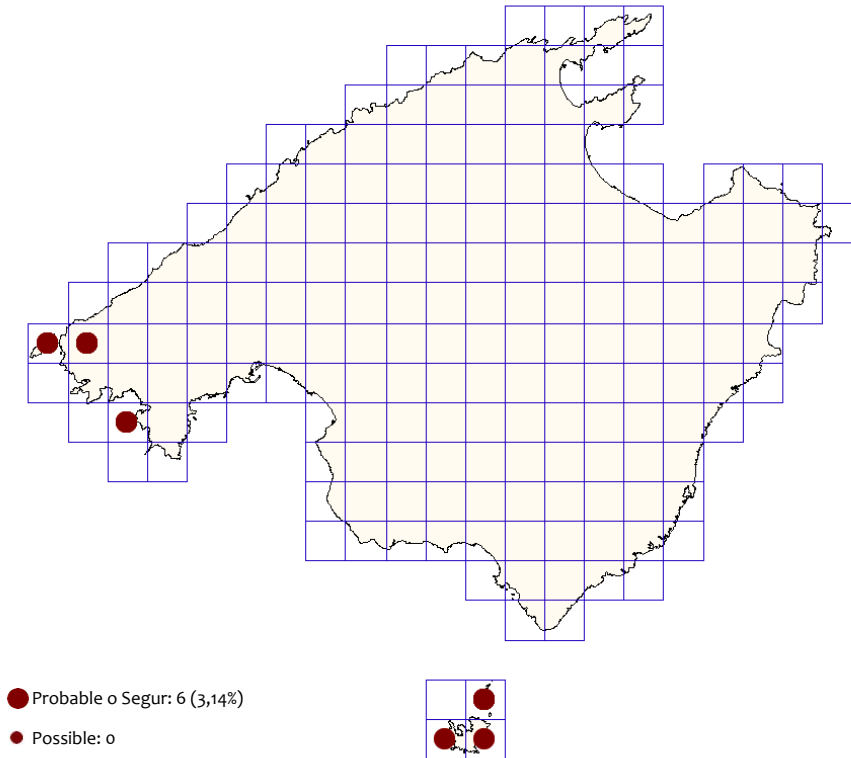
El retorn a les colònies de cria comença a finals d'agost i principis de setembre, i les primeres aus en arribar són adults (probablement mascles), que comencen a ocupar i defensar els nius. Sol nidificar a cavitats (Rodríguez i McMinn, 2002), que en alguns casos poden ser de gran mida. Ponen un sol ou, a finals de febrer o la primera quinzena de març. Coincidint amb la posta, arriben a les colònies els exemplars no reproductors (adults i juvenils). La incubació dura entre 48 i 52 dies, i és realitzada pels dos membres de la parella. El creixement del poll és llarg, de més de 70 dies. A finals de juny i principis de juliol el poll, que pesa més que els adults, ja està preparat per abandonar la colònia. En el mes de juliol, polls i adults abandonen la colònia i es desplacen fins a l'Atlàntic Nord.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població està estimada entre 2.200 i 2.400 parelles distribuïdes en 24 colònies. Recents censos d'aus a la mar indiquen xifres de 30.000 individus (inèd. SEO/Birdlife). A Mallorca la població és de 500-550 parelles a 3 nuclis. A l'arxipèlag de Cabrera nidifiquen més de 300 parelles (Oro et al., 2009).

L'espècie ha patit una forta regressió en el segle XX a la majoria de colònies, sobretot a causa de la captura d'adults per consum humà, la presència de predadors i la destrucció de l'hàbitat. La tendència poblacional del virot petit és molt preocupant, amb un declivi del 98% en 58 anys (Oro et al., 2004; Arcos i Oro, 2005).

En els últims anys s'ha detectat una disminució en la productivitat (50-60%) a vàries colònies control. Aquesta xifra és molt baixa comparada amb espècies afins (Warham, 1996; Louzao et al., 2006).



CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: en perill crític (CR); Libro Rojo de las Aves de España: en perill crític (CR); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: en perill crític (CR); Catalogació: en perill d'extinció.

Actualment, les principals amenaces són les captures accidentals en arts de pesca i la mortalitat causada per depredadors introduïts a les colònies (Oro *et al.*, 2004; Ruiz i Martí, 2004; Louzao *et al.*, 2006; Juste *et al.*, 2007).

Les captures a palangres s'han apuntat com una de les principals causes de mortalitat d'aquestes aus, si bé no és una espècie tan afectada com el virot gros. La sobrepesca de petits peixos pelàgics a les zones atlàntiques d'alimentació podria tenir efectes sobre l'espècie, així com també els abocaments d'hidrocarburs i altres contaminants (Arcos *et al.*, 2002), i les mareas roges.

A les colònies de cria, rates, moixos i altres predadors poden afectar negativament la reproducció, i fins i tot causar la mort d'adults. Les dades històriques indiquen que el virot petit tenia una distribució molt més ampla abans de la introducció d'aquestes espècies.

L'espècie compta amb un pla de recuperació aprovat el 2004, amb l'objectiu d'invertir la tendència demogràfica de la població.

Miguel McMinn

Noneta

Hydrobates pelagicus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que es distribueix amplament pel Paleàrtic nord-oriental, des del sud d'Islàndia fins a l'arxipèlag Canari, on té el seu límit meridional, i també per la conca Mediterrània (Cramp i Simmons, 1977; Del Hoyo *et al.*, 1992). Existeixen diferències entre les poblacions atlàntiques i les mediterrànies, i aquestes darreres es considera que pertanyen a la subespècie *melitensis* (Hémery i D'Elbee, 1985; Bretagnolle, 1992; Cagnon *et al.*, 2004). A les Illes Balears es distribueix pels illots escampats al voltant de les illes principals (GOB, 2009). A Mallorca nidifica a l'illot d'es Pantaleu i a l'arxipèlag de Cabrera (Araújo, 1977; Aguilar, 1994; Jaume i Suárez, 1994; Amengual *et al.*, 2000). Hi ha constància de la nidificació en el passat a l'illot del Toro, amb la troballa de 12 exemplars l'any 1985 (Aguilar, 1994); en posteriors prospeccions no s'han tornat a trobar indicis de nidificació. Si comparam la distribució de l'espècie obtinguda a l'anterior *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera* (Avellà i Muñoz, 1997) amb l'actual, veiem que aquesta ha minvat, desapareixent de la costa artanenca i de Calvià. En tot cas, aquesta absència podria explicar-se per la manca de prospecció específica.

HÀBITAT

La noneta nidifica a petites illes i illots, i més rarament a penyals del continent (Franco *et al.*, 2004). Ubica els nius a coves i forats, enclotxes, a davall roques de mida grossa o mitjancera, i també pot fer-ho dins la vegetació

(Cramp i Simmons, 1977). No aporta cap tipus de material per fer el niu i pon directament en terra.

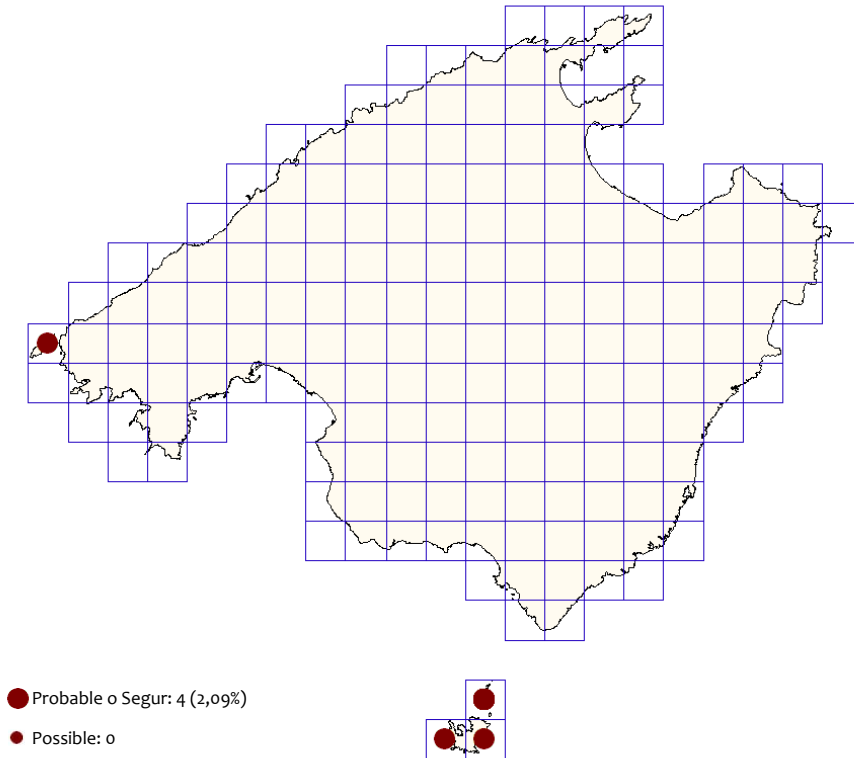
FENOLOGIA

És un auell pelàgic que, igual que baldritxes i virots, passa bona part de la seva vida a la mar. És colonial, tot i que també poden presentar-se parelles reproductores aïllades. A mitjan març ja es fa notable la presència de la noneta en aigües balears, i a l'abril s'inicia el període d'ocupació de les colònies, que estan en plena activitat dins el maig i el juny (Mínguez, 1994, Amengual *et al.*, 2000). Existeixen algunes cites que evidencien una ocupació de les colònies més primerenca, dins el mes de març (Mínguez 1994; Amengual *et al.*, 2000). Ponen un únic ou, la incubació dura 40 dies i els polls romanen al niu prop de 60-65 dies. Un gran nombre d'individus, majoritàriament immadurs, també visiten les colònies, sobretot dins la darrera quinzena de juny (Mínguez, 2006).

Els joves volanders comencen a abandonar les colònies a partir de les darreries d'agost, quedant buides a finals de setembre (Amengual *et al.*, 2000). Fora del període de cria és una espècie pelàgica, havent-hi poca informació sobre els seus moviments. Sembla que les poblacions mediterrànies podrien ser sedentàries (Díaz *et al.*, 1996) a diferència de les atlàntiques, realitzant dispersions fins al mar Negre i el mar d'Azov (Aguilar, 1994).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Els efectius reproductors a nivell global han estat estimats en unes 430.000-510.000 parelles (BirdLife Internacional, 2004), de les quals entre 5.410 i 8.305 nidifiquen a Espanya (Mínguez, 2004). El contingent reproductor de la Mediterrània s'estima al voltant de les 20.000 parelles, de les quals 3.830-5.310 nidifiquen a les colònies de la costa peninsular (Mínguez, 2003). Hi ha una estimació poblacional de 2.912-4.046 parelles nidificants a les Illes Balears (Aguilar, 1994), que podria estar sobreestimada (Mínguez, 2004). L'arxipèlag de Cabrera aixopluga la població més important de l'àrea



d'estudi, amb una estimació de 300 parelles (Amengual et al., 2000). A l'illot d'es Pantaleu hi nidifica, encara que no hi ha actualment una estimació poblacional. La tendència de la població es desconeix (Mínguez, 2004, Sanz-Aguilar et al., 2009).

(Mínguez, 2003). La depredació exercida per la gavina (*Larus michahellis*) també pot arribar a constituir una important amenaça a les colònies (Mínguez, 2004; Viada, 2006, Sanz-Aguilar et al., 2009).

David García

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (V); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: quasi amenaçada (NT); Catalogació: d'interès especial.

Tal i com succeeix amb altres aucells marins de les nostres illes, la introducció de depredadors, especialment rates, a les colònies de cria constitueix la major amenaça per a aquesta espècie (Mínguez, 2004; Viada, 2006). Es desconeix el grau d'afecció que pot estar exercint actualment la manca de disponibilitat d'aliment i la contaminació sobre les poblacions

Corb marí

Phalacrocorax aristotelis



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que s'estén pel Paleàrtic occidental. Es distribueix per la costa atlàntica d'Europa, costa atlàntica septentrional d'Àfrica, a la Mediterrània i al Mar Negre (Cramp i Simmons, 1977). S'han identificat tres subespècies: *P. a. aristotelis* es distribueix pel nord d'Europa, de la península de Kola a Rússia i fins el Cap de Sao Vicente a Portugal, *P. a. desmarestii* que nidifica a la Mediterrània, des de Gibraltar fins al Mar Negre i *P. a. riggenbachi* que es troba a les costes atlàntiques del Marroc (Álvarez i Velando, 2007).

A Espanya ocupa la costa cantàbrica i penyals atlàntics de Galícia, les Illes Balears i punts dispersos de la costa mediterrània peninsular (Álvarez, et al., 2003). A les Illes Balears nidifica a totes les illes grans i a diversos illots. A Mallorca i Cabrera es troba ben distribuïda i just manca de les grans badies de relleu baix o/i urbanitzades.

HÀBITAT

És un au marina costanera que pesca a badies, cales i trams de costa protegits i que de manera molt rara entra a terra ferma. Nidifica a gran varietat d'hàbitats, essent l'única condició l'absència de depredadors terrestres.

A Mallorca sol nidificar a penyals, a cavitats o sobre petits replans. Als petits illots sense depredadors els nius es poden ubicar a terra, arrecerats per alguna roca o fins i tot davall un arbust dens.

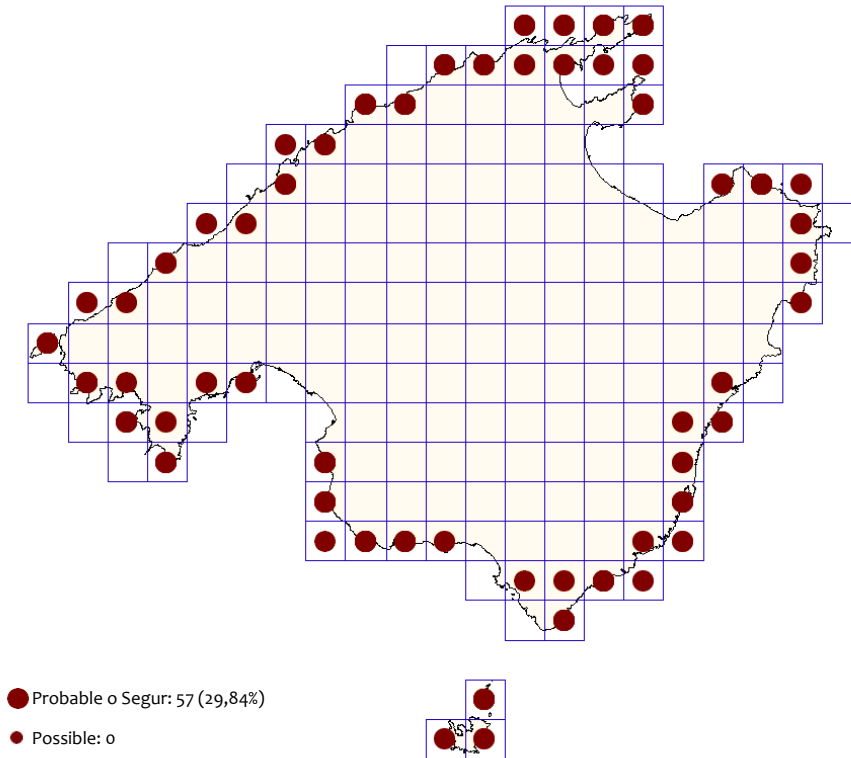
FENOLOGIA

Les poblacions són sedentàries, però s'ha observat una dispersió en finalitzar el període reproductor. Les colònies funcionen com a dormidor tot i que a l'estiu el nombre d'individus baixa sensiblement. A partir d'octubre les colònies es tornen omplir, i comença el festeig i defensa dels nius. El període de posta es pot estendre de finals de novembre fins abril, i excepcionalment dins el maig. Les condicions meteorològiques, la disponibilitat d'aliment i l'estat de la mar semblen condicionar el moment de la posta. En anys favorables, al gener la majoria de les aus coven, i ja hi ha polls de les postes fetes al desembre. Alguns anys dolents, moltes aus amb niu no fan posta. La femella pon entre 1 i 6 ous, tot i que el més normal a les Illes Balears és que siguin 2-3. Els polls neixen al cap d'uns 30 dies, i abandonen el niu als 48-58 dies.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població mundial és de 260.000-290.000 parelles, i prop de 16.000 d'elles corresponen a la subespècie *desmarestii* (Álvarez i Velando, 2007).

Nidifica a tot l'arxipèlag Balear, amb una població mínima de 1.900 parelles recomptades al 2006 (Álvarez i Velando, 2007). El primer cens exhaustiu de Balears es va realitzar al 1986, amb 1.451 parelles (Capellà et al., 1986). Al 1991 la població va ser de 1.156 (Aguilar, 1992) i es va constatar la desaparició de la colònia des Cap Blanc a Mallorca (Muntaner, 1989; Muntaner, 2005). A Mallorca s'havien censat 941 parelles al 1986 (Capellà et al. 1986); 715 al 1991 (Aguilar, 1992); 533 al 2002, 387 al 2003, 266 al 2004 i 1.397 al 2006 (Álvarez i Velando, 2007). A Cabrera Araújo (1977) censa 295 parelles al 1974 i se'n troben 95 al 1986 (Capellà et al., 1986). El 1995 se'n localitzen sols 85 (Muñoz et al., 1995). Els darrers anys la població de Cabrera ha oscil·lat al voltant de 100-159 parelles. Les fluctuacions poblacionals, com es pot veure, són molt grans, el que fa difícil establir una tendència clara.



CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: Preocupació Menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: vulnerable (VU); Catalogació: d'interès especial.

Té un Pla de maneig aprovat al 2007, que té per objectiu invertir l'actual tendència demogràfica de la població. A les Illes Balears, el 30% de les recuperacions de polls marcats, són d'animals morts, dels quals el 50% van morir a arts de pesca. Com a espècie costanera corre un cert risc de contaminació per abocaments. S'ha detectat depredació de postes a nius accessibles de sa Dragonera per rata negra (*Rattus rattus*). La urbanització de la costa és una amenaça per algunes colònies. Al 2007 es detecta la desaparició de nius a causa d'una construcció a Calvià. Les molèsties humanes i d'animals domèstics són un perill a certes

colònies properes a llocs habitats. En general, tolera la presència humana si no se'l molesta en excés quan es troba al niu.

Miguel McMinn

Bitó

Botaurus stellaris



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica. La subespècie nominal es troba distribuïda com a reproductora per tota la franja paleàrtica de manera continuada des de Japó fins a Europa Oriental, i de manera fragmentada a Europa occidental. Presenta nuclis aïllats a Pakistan, SE de Xina i nord d'Àfrica (Del Hoyo *et al.*, 1992).

A Espanya està present com a reproductora únicament a Aragó, Balears, Castella-La Manxa, Catalunya i Navarra (Bertolero i Soto-Largo, 2004).

A les Illes Balears es presenta la subespècie nominal. El Parc Natural de s'Albufera de Mallorca és l'única localitat de cria a les Balears (Suárez *et al.*, 2009).

HÀBITAT

Espècie lligada a zones humides amb elevats nivells de vegetació emergent. Durant la cria es torna més exigent, registrant-se, per poblacions mediterrànies, les majors densitats a zones humides d'aigua dolça amb grans extensions de canyet (*Phragmites australis*), vegetació halòfita, una profunditat de 20 cm. a l'abril i espais oberts que utilitza per alimentar-se (White *et al.* 2006). Evita condicions massa salades o àcides i nivells d'aigua fluctuants.

A s'Albufera de Mallorca es troba fortament lligat a grans extensions de canyet. No obstant, factors com la difícil detectabilitat de l'espècie, la inaccessibilitat de les zones de cria i la reduïda població actual impedeixen

conèixer paràmetres concrets de l'ús i selecció de l'hàbitat.

FENOLOGIA

S'han detectat els primers cants territorials entre finals de gener i principis de febrer i els darrers en la segona quinzena de maig (GOB, 1986-2008).

Les postes semblen situar-se entre abril i maig, i els primers joves han estat observats al juliol (Avellà i Muñoz, 1997). No obstant això, la dificultat d'observació d'exemplars, nius i postes, impedeixen detallar aspectes com l'èxit reproductor o la productivitat obtinguda per l'espècie a Balears.

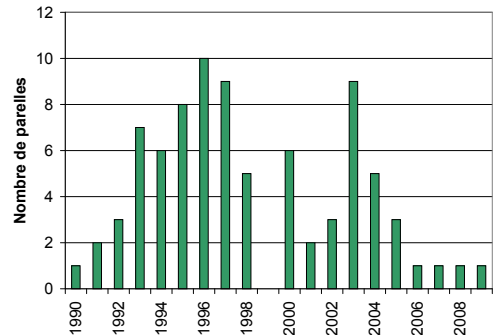
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

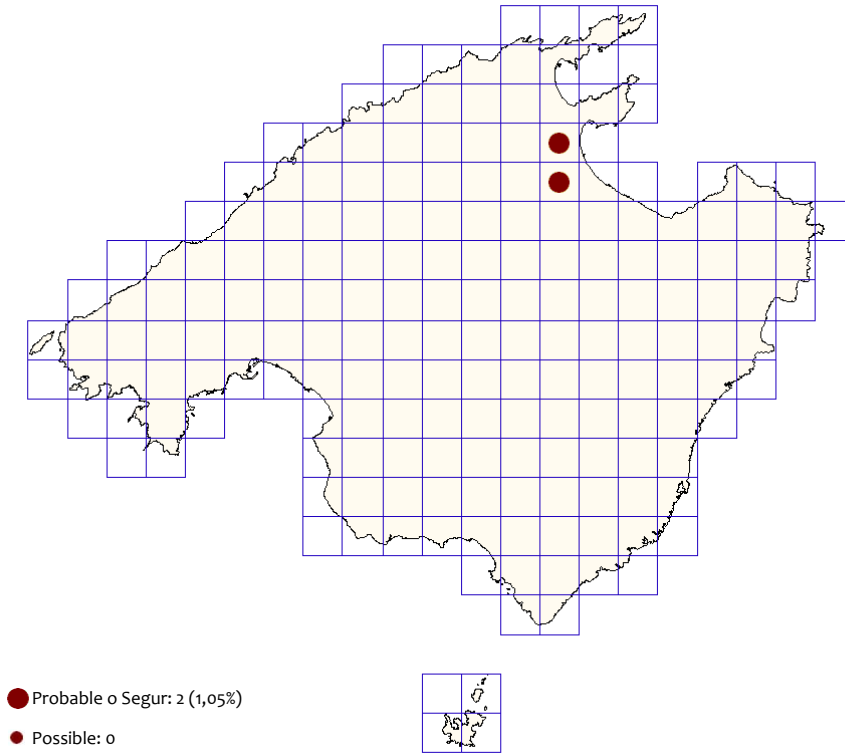
La població europea s'estima entre 34.000 i 54.000 parelles reproductores, amb no més de 25-50 mascles territorials a Espanya (Bertolero i Soto-Largo, 2004; BirdLife International, 2004).

A Espanya la població pateix un important declivi generalitzat, trobant-se les poblacions molt reduïdes (Bertolero i Soto-Largo, 2004).

A Mallorca es considera com a sedentari i migrant rar (GOB, 2009).

A Balears es tenen cites històriques de tres localitzacions de cria a Mallorca i una possible a Menorca (Urdiales, 1992). A finals de la dècada de 1950 es considerava com abundant a s'Albufera de Mallorca, extingint-se la seva població al voltants de 1970 (Vicens, 1998). L'espècie recolonitza com a reproductora s'Albufera de Mallorca de manera natural l'any 1990.





Els resultats mostrats en el present treball indiquen una accentuada disminució en el nombre de mascles territorials cantors detectats per any en comparació amb les dades presentades a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: en perill crític (CR); Libro Rojo de los vertebrados de las Baleares: en perill crític (CR); Catalogació: en perill d'extinció.

La degradació o eliminació de les zones humides de Balears duta a terme en el darrers segle ha reduït en gran mesura el nombre d'hàbitats apropiats pel bitó (Viada, 2006).

Espècie molt sensible a l'alteració de l'hàbitat que va respondre positivament a l'adequada gestió i protecció de s'Albufera de Mallorca. Per altra part, el declivi actual de la població es podria veure relacionat amb factors com

el progressiu envelliment del canyissar i la salinització de s'Albufera. Es desconeixen els efectes que pot tenir la contaminació tant industrial com agrícola (Viada, 2006).

Actualment la Conselleria de Medi Ambient de les illes Balears està aplicant un pla de conservació destinat a diverses aus aquàtiques amenaçades de les Balears (Pla Homeyer) que abasta la gestió d'aquesta espècie.

Carlos Herrero

Suíf

Ixobrychus minutus



DISTRIBUCIÓ

Espècie amb representació a tots els continents excepte als americans. A Europa occidental es distribueix de manera fragmentada per tot el territori, mancant a la Gran Bretanya, Irlanda i Escandinàvia (Del Hoyo et al., 1992; Cramp i Simmons, 1977). A Espanya es distribueix principalment al voltant de les conques fluvials més importants i de manera més dispersa al nord de la península, essent present a les Illes Balears i Canàries (Aransay i Díaz, 2003). A les Illes Balears només es presenta com a reproductor a Mallorca (GOB, 2009) i a una única localitat, el Parc Natural de s'Albufera. Ocasionalment és detectat a la Reserva Natural de s'Albufereta (GOB, 1986-2008), encara que no hi ha cap dada de cria. La seva discreció i baixa detectabilitat podria fer-lo passar desapercebut en ambients inicialment favorables de l'illa. La distribució del suíf a l'àrea d'estudi no ha variat respecte de l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Està present a zones inundades d'aigua dolça amb important vegetació a les vores i presència de petits vertebrats (peixos sobretot) i macroinvertebrats aquàtics, dels quals s'alimenta (Del Hoyo et al., 1992).

Al Parc Natural de s'Albufera, ocupa principalment canals d'aigua dolça amb important presència de vegetació ben desenvolupada, especialment de canyet (*Phragmites australis*) a les vores. Sembla que no tolera les aigües

excessivament salabroses i per això falta a les zones humides del sud de Mallorca (Avellà i Muñoz, 1997).

FENOLOGIA

Nidifica dins la vegetació, als marges de canals i basses d'aigua dolça, directament en terra o a poca alçada sobre una plataforma plana feta amb vegetació de la zona (Del Hoyo, et al., 1992).

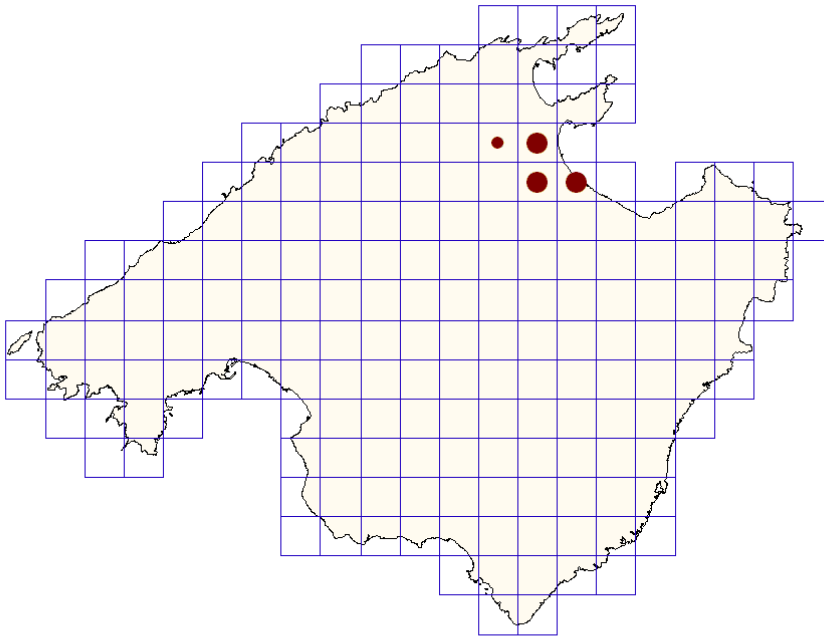
Espècie no colonial, encara que ocasionalment forma colònies laxes (Aransay i Díaz, 2003). Pon entre 5 i 6 ous i els polls neixen després d'una incubació de 16-21 dies. Resten entre 7 i 9 dies al niu però com altres agrons els polls són semi-nidífugs i inicien els vols als 30 dies (Del Hoyo, et al., 1992). La informació sobre la biologia reproductiva d'aquesta espècie és molt escassa a l'àrea d'estudi i sols sabem que els joves comencen a fer els primers vols al juliol (Avellà i Muñoz, 1997). Es desconeixen altres paràmetres sobre productivitat i èxit reproductor.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre 60.000 i 120.000 parelles reproductores (BirdLife International, 2004), mentre que la població espanyola va donar un promig de 8.100 individus (Palomino i Molina, 2009a).

És un estival escàs a Mallorca i migrant escàs a Menorca i a Eivissa, on hi ha dades dubtoses que podrien assenyalar que alguns exemplars podrien passar-hi qualche estiu (GOB, 2009)

La població balear reproductora va ser estimada al 2007 en 70-80 exemplars (Palomino, 2009e), encara que les dades al Parc Natural de s'Albufera (arxius ornitològics del Parc Natural de s'Albufera) indiquen fluctuacions a la baixa, amb estimacions de mínims poblacionals de 50 parelles al 2005 i 20 al 2007. A partir de l'any 1995 al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca es començà a detectar una petita població sedentària (Vicens, 2002; Vicens, 2004). Encara que la tendència general a Europa és d'estabilitat (BirdLife International, 2004), la discreció del suíf en el període reproductor



- Probable o Segur: 3 (1,57%)
- Possible: 1 (0,52%)



i les fluctuacions a les quals sembla està sotmesa la població espanyola, fan impossible avaluar la seva tendència a la nostra regió (Palomino, 2009e).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: Preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: quasi amenaçada (NT); Catalogació: d'interès especial.

Les amenaces més directes són la progressiva desaparició de zones humides, la caça incontrolada i la pèrdua d'hàbitat per incendis, salinitat, eutrofització i/o contaminació de les aigües (Viada, 2006). La població balear podria ser molt sensible a l'alteració de l'hàbitat, pel fet que tots els efectius reproductors coneguts es troben a un únic espai protegit, el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca.

Alguns autors assenyalen que pot estar patint una major mortalitat als seus quaters d'hivernada africans per mor dels importants períodes de sequera que es donen a las regions sahariana i oriental del continent a l'última dècada (Kushlan i Hafner, 2000).

Pere Vicens

Orval

Nycticorax nycticorax



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica amb representació a tots els continents exceptuant Austràlia. La població del continent europeu és eminentment estival, amb desplaçaments hivernals cap a la part subsahariana d'Àfrica, amb algunes poblacions sedentàries a la conca mediterrània (Del Hoyo *et al.*, 1992; Cramp i Simmons, 1977).

A Espanya es distribueix principalment per les zones humides de la conca mediterrània i de la costa sud i també a trams dels cursos mitjans i baixos dels rius més importants (Pinilla *et al.*, 2003).

A les Illes Balears sols és present com a reproductor a l'illa de Mallorca, encara que hi ha observacions estivals d'auells no reproductors a Menorca (GOB, 2009).

El seu únic lloc de reproducció conegut a les illes Balears és el Parc Natural de s'Albufera. Així i tot una part de la població estival coneguda és present a la Reserva Natural de s'Albufereta de forma regular, tot i no haver-se pogut comprovar la reproducció.

HÀBITAT

L'orval és una espècie eminentment nocturna i crepuscular, de dia descansa entre la vegetació de les vores de prats inundats i surt a alimentar-se de nit. S'alimenta a zones d'aigües relativament obertes (canals, vores de llacunes...) amb presència de vegetació. Dins la seva dieta hi ha sobretot peixos, així com crancs, amfibis i petits vertebrats i macroinver-

tebrats aquàtics, dels quals s'alimenta (Cramp i Simmons, 1977).

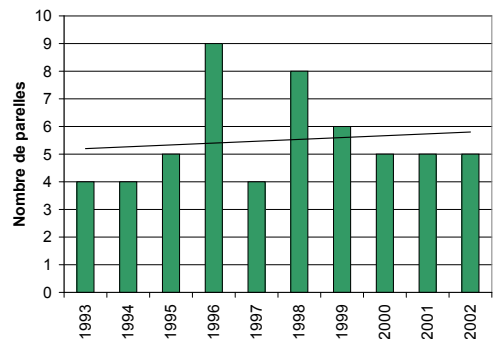
Es troba sempre lligat a les zones aquàtiques amb elevada presència vegetal. De dia dorm a les voreres de cursos d'aigües tranquil·les i també a aïllades àrees boscoses de tamarells *Tamarix sp.* (com és el cas de s'Albufereta) o pins *Pinus halepensis*, però també ho fa a mates *Pistacia lentiscus* i a canya *Arundo donax*, tal com s'observa a s'Albufera.

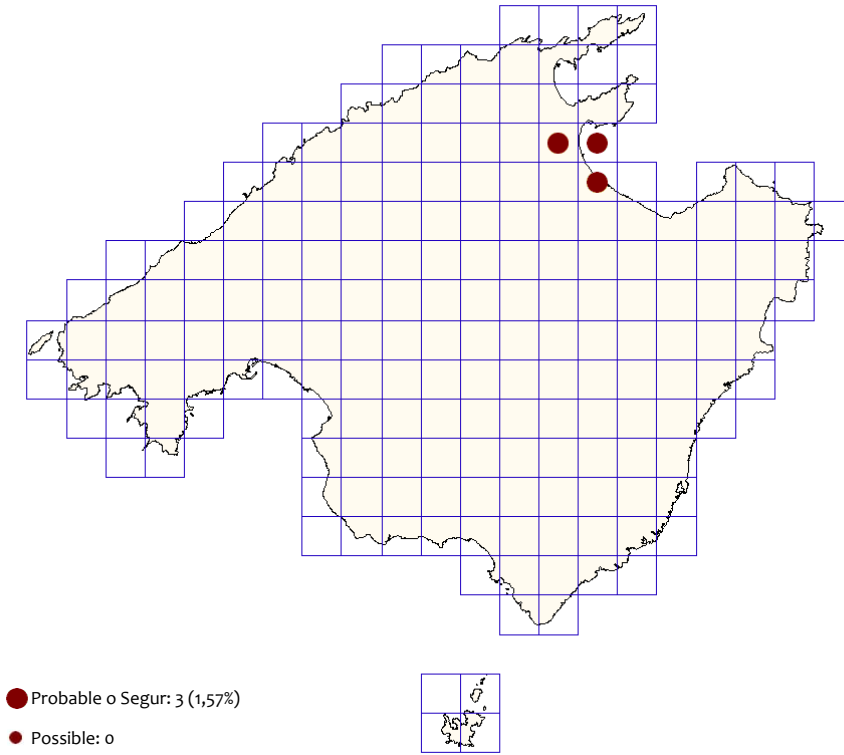
FENOLOGIA

Nidifica entre la vegetació, sobretot a arbres però també ho ha fet a canyissars i sempre als marges de canals. El niu és una plataforma feta amb branques i vegetació de la zona. A s'Albufera de Mallorca es noten els primers símptomes de territorialitat a les darreries de febrer o començaments de març i la posta sol fer-se dins la primera setmana d'abril (Arxiu del Parc Natural de s'Albufera). L'orval és una espècie colonial, sol pondre entre 3 i 5 ous i els polls neixen després d'una incubació d'entre 21 i 22 dies. Solen fer els primers vols als 36 dies i la maduresa sexual és a partir del 2-3 anys (Del Hoyo *et al.*, 1992). No coneixem els paràmetres reproductius de l'espècie.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'ha calculat entorn de les 63.000 i les 87.000 parelles reproductores (BirdLife Internacional, 2004). D'aquestes, un mínim 2.698 parelles nidifiquen a Espanya (Pinilla *et al.*, 2003). La tendència sembla ser estable tant a Europa com a Espanya, encara





que amb fortes oscil·lacions interanuals (Pini-lla *et al.*, 2003; BirdLife International, 2004).

A Mallorca és un sedentari i migrant moderat, amb una població hivernant escassa, concentrada bàsicament a s'Albufera i l'Albufereta. A la resta d'illes és un migrant escàs.

La població estival de Mallorca es reparteix entre s'Albufera i s'Albufereta, però solament s'ha pogut constatar repetidament la reproducció a la primera de les zones esmentades. El nombre de parelles reproductores ha sofert importants fluctuacions a la baixa en els darrers anys, possiblement a causa de la presència d'alguna colònia de cria no localitzada.

Les amenaces més directes són la progressiva desaparició de zones humides, la caça incontrolada i la pèrdua d'hàbitat per incendis, salinitat, eutrofització i/o contaminació de les aigües. Les colònies de cria necessiten la protecció d'uns nivells d'aigua constants i són molt sensibles a les molèsties (Viada, 2006). Com moltes espècies nocturnes, les col·lisions amb infraestructures lineals com reixetes de filferro i esteses elèctriques i també a les carreteres, poden provocar baixes localment.

Pere Vicens

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: quasi amenaçada (NT); Catalogació: d'interès especial.

Toret

Ardeola ralloides



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica amb una població nidificant que es reparteix de manera fragmentada des de la Península Ibèrica fins la mar d'Aral, amb poblacions en el nord i est d'Àfrica. Està present també a Madagascar (Del Hoyo *et al.*, 1992; Cramp i Simmons, 1977).

A Espanya es distribueix a les zones humides més importants de la vessant mediterrània i atlàntica d'Andalusia, tot i que de forma més dispersa a l'interior. No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag canari (Pérez-Aranda *et al.*, 2003).

En el conjunt de les Balears, tan sols cria a l'illa de Mallorca, on des de l'any 2000 hi ha una petita població nidificant al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca (Vicens, 2002; Vicens, 2004, GOB, 2009).

És una espècie no tractada com a reproductora a l'anterior *Atlas*, ja que la seva primera reproducció a Mallorca va tenir lloc al 1997 (Avellà i Muñoz, 1997, GOB, 2009).

HÀBITAT

Àrees inundables amb vegetació densa (embassaments, basses, albuferes, canals...) d'aigües dolces o salabroses (Del Hoyo *et al.*, 1992). En les immediacions de la colònia necessita aigües somes riques en invertebrats aquàtics (Pérez-Aranda *et al.*, 2003).

Es tracta d'una espècie colonial que generalment nidifica a colònies mixtes amb altres ardeids. A la zona d'estudi utilitza preferentment bosquets densos (ocasionalment vege-

tació palustre) propers a punts d'aigua o en les seves voreres.

FENOLOGIA

Construeix el niu a arbres o a canyissars sobre una plataforma feta amb vegetació de la zona, sense folrar o entapissat de forma molt simple.

Els primers exemplars procedents d'Àfrica es detecten els darrers dies de març i la primera desena d'abril (GOB, 1986-2008), mentre que les primeres conductes nupcials es noten a mitjan maig, i els nius es detecten majoritàriament a inicis de juny. Els joves comencen a observar-se cap a mitjans de juliol (Arxiu ornitològic del Parc Natural de s'Albufera).

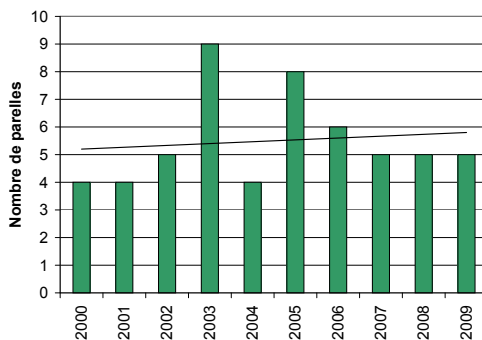
En les poblacions mallorquines es desconeix gran part de la seva biologia reproductiva i paràmetres com la productivitat o l'èxit reproductor.

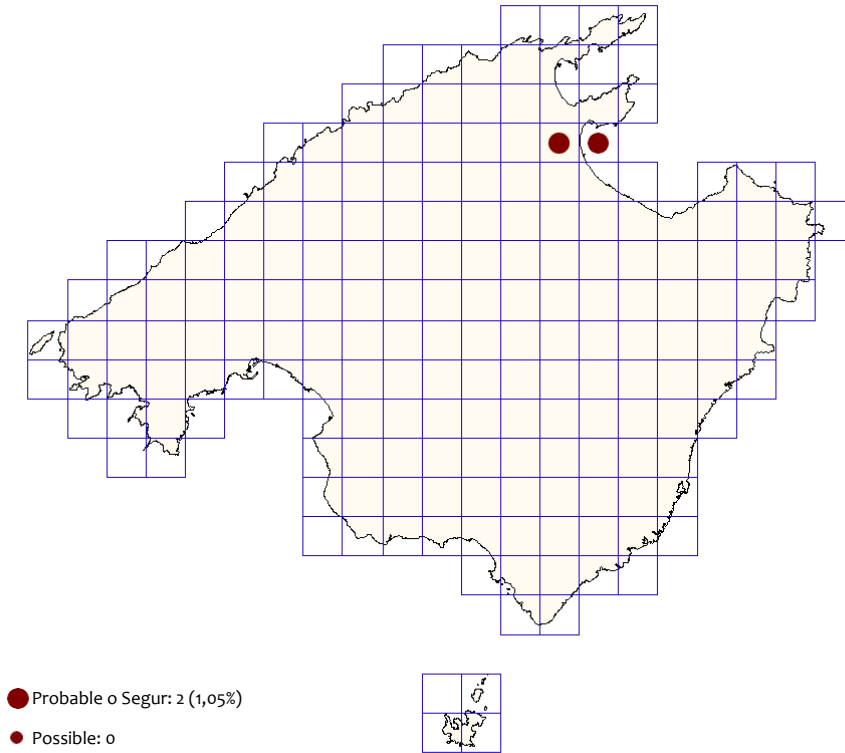
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre les 18.000 i les 27.000 parelles reproductoras (BirdLife International, 2004), mentre que la població espanyola ha estat avaluada en 850-1.100 parelles al 2001 (Pérez-Aranda *et al.*, 2003).

Considerada una espècie migrant escassa o rara a les Balears, essent a Mallorca un estival rar (GOB, 2009).

A nivell europeu sembla estar patint un moderat declivi (BirdLife International, 2004), mentre que a Espanya es detecta una lleugera expansió territorial la darrera dècada, difícil d'avaluar en termes quantitius a causa del





fort caràcter fluctuant de les colònies (Pérez-Aranda *et al.*, 2003).

La població nidificant de s'Albufera és molt petita i amb fluctuacions puntuals, si bé sembla mostrar certa estabilitat.

poblacional, del fet que aquesta població es trobi en una única localitat (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca) i del caràcter fluctuant i sensible d'aquesta espècie al canvi en els nivells hídrics.

CONSERVACIÓ I AMENACES

Catalina Sebastià

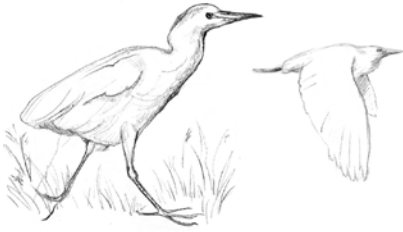
UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: quasi amenaçada (NT); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: en perill (EN); Catalogació: en perill d'extinció.

Les amenaces més directes són la progressiva desaparició de zones humides, la caça incontrolada i la pèrdua d'hàbitat per incendis, salinitat, eutrofització i/o contaminació de les aigües. Són molt sensibles a les molèsties i a les alteracions dels nivells hídrics a les colònies de cria (Madroño *et al.*, 2004).

A nivell local, els principals problemes per a l'espècie podrien derivar de l'escassa mida

Esplugabous

Bubulcus ibis



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica amb representació irregular a tots els continents, excepte a l'Antàrtida. La població europea, formada per la subespècie nominal, es concentra als voltants de l'àrea mediterrània, des de Portugal fins al mar Caspi i des del sud de França al Magrib (Del Hoyo et al., 1992; Cramp i Simmons, 1977).

L'esplugabous és una espècie que recentment ha esdevingut reproductora a les Illes Balears. De fet, la seva reproducció va ser documentada a partir de 1997 al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. A l'anterior *Atlas d'aucells nidificants de Mallorca i Cabrera (1983-1994)* sols s'esmenta una dada de comportament nupcial en 1991 (Avellà i Muñoz, 1997). A Menorca ha criat una petita població als afores de Ciutadella en el 2006 i el 2008 hi ha una dada d'almanco un poll a una colònia. Es va reproduir accidentalment a Formentera l'any 1997 (GOB, 2009).

HÀBITAT

Aquesta espècie cria en colònies monoespecífiques o mesclades amb d'altres espècies. Utilitza com a substrat de nidificació sobretot arbres, i ocasionalment canyissars, sempre a zones lligades a l'aigua (zones humides, llacunes). El niu és una plataforma que construeix amb branques i vegetació dels voltants.

Es coneixen diverses colònies de cria a l'illa de Mallorca. L'any 2005 es va establir una colònia (que va fracassar) a les basses de Son Navata, Felanitx, on es van construir 7 o 8 nius sobre

un ametller mort a una illeta envoltada d'aigua (Jaume Adrover, com. pers.).

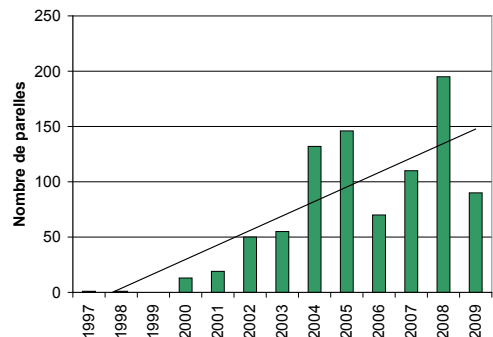
És una espècie molt adaptable en quant a alimentació, i és veu fàcilment fora de les zones humides, amb freqüència acompanyant els herbívors domèstics i salvatges mentre pasturen. S'alimenta de petits vertebrats (peixos, crancs...) i de macroinvertebrats terrestres (Cramp i Simmons, 1977; Vicens, 2002; Vicens, 2004; Salazar et al., 2005). Es pot veure a la majoria de zones humides de Mallorca i, amb facilitat, arreu dels camps on hi hagi ovelles, cavalls i vaques. És habitual trobar-lo encalçant els tractors que llauen i també a l'abocador de Son Reus (Palma).

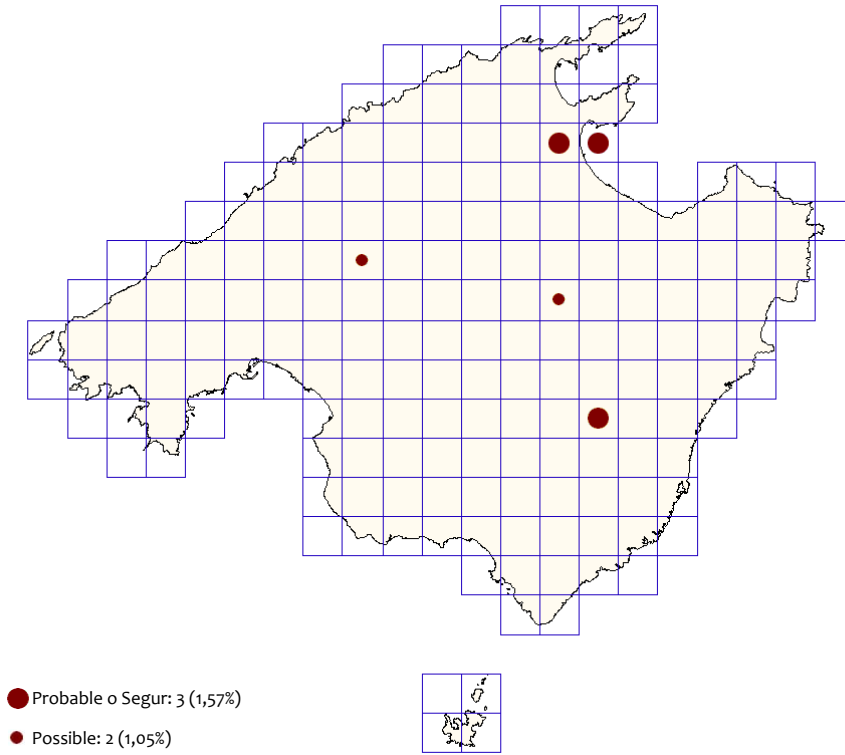
FENOLOGIA

A darreries de febrer o començaments de març ja es noten els primers símptomes de territorialitat (coloració vermella al bec i a les cames) i la posta sol fer-se dins la primera setmana d'abril (Arxius Ornitològics del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2007). Pon entre 2 i 5 ous i els polls neixen després d'una incubació de 22-26 dies. Volen als 30 dies (Del Hoyo et al., 1992). La colònia que es va instal·lar a Son Navata el 2005 i va fracassar, va ser molt tardana. Varen construir els nius a finals d'abril, el juny es veien còpules i els adults covaven encara al juliol i primers d'agost (Jaume Adrover, com. pers.).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'ha estimat en 54.000-150.000 parelles amb tendència a un increment poblacional (BirdLife International,





2004). La població espanyola està xifrada en unes 64.000 parelles (Garrido, 2003).

És un sedentari moderat a Mallorca i escàs a Menorca. A Eivissa i Formentera és un migrant i hivernant escàs (GOB, 2009). La població hivernant de Mallorca ha augmentat espectacularment en els darrers 15 anys, i des del 1997 cria al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, on el nombre de parelles reproductores ha crescut, encara que de manera irregular (Vicens, 2004; Arxius Ornitològics del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2007), i podrien existir alguns nuclis reproductors no detectats. La tendència és clara cap a un augment de la població hivernant i, molt probablement, a establir-se nous nuclis reproductors en el futur.

Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Les amenaces més directes són les molèsties a les colònies de cria, la caça incontrolada i la contaminació dels camps de conreus (i per tant, de la seva alimentació) amb insecticides i/o productes fitosanitaris (Del Hoyo et al., 1992).

Pere Vicens

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE);

Agró blanc

Egretta garzetta



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que és present a la major part de l'Àfrica sub-sahariana, la península aràbiga, el sud i sud-est asiàtic, Japó i les illes més grans d'Oceania. A Europa ocupa una àrea dispersa i fragmentada a la conca mediterrània i de les àrees del mar Negre, Caspi i d'Aral (Del Hoyo *et al.*, 1992; Cramp i Simmons, 1977).

A Espanya semblen existir dues poblacions aïllades entre si, una oriental a la conca mediterrània i cantàbrica, i una altra occidental a l'oest peninsular i la conca sud-atlànica. Les dues semblen haver augmentat la seva distribució durant els darrers 30 anys (Garrido, 2003).

A les Illes Balears únicament es reproduïx a Mallorca, tot i que es comporta com un estival no reproductor a Menorca i a Eivissa (GOB, 2009).

Des de l'any 1996 s'instal·la una població nidificant al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, l'única localitat de cria coneguda a Mallorca (Avellà i Muñoz, 1997; Vicens, 2004).

No està present com a reproductor al Parc Nacional de Cabrera.

HÀBITAT

Espècie molt adaptable a quasi tots els ambients aquàtics: deltes, llacunes litorals, trams fluvials d'aigües manses, embassaments, llacs, arrossars i també a la costa (Cramp i Simmons, 1977).

L'espècie es pot detectar a zones humides grans, desembocadures de torrents, petites basses de poca profunditat o fins i tot a la

costa on va amb freqüència per alimentar-se, però per ubicar les colònies de cria selecciona boscos de galeria o vegetació halòfila emergent sobre o molt a prop de l'aigua, sempre que hi hagi làmines d'aigua poc profundes on trobar peixos i invertebrats amb els quals alimenta el poll.

FENOLOGIA

És una espècie colonial, que fa un niu que és una plataforma prima i simple feta amb branques i vegetació de la zona. Les colònies d'agró blanc de Mallorca són colònies mixtes amb altres espècies d'agró de petita mida.

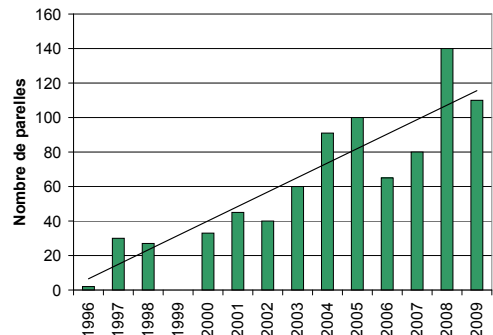
El més habitual és que la posta sigui de 4 ous, tot i que varia entre 2 i 6. Els polls, que són seminidícoles, neixen després d'una incubació de 21-25 dies i ja volen als 40-45 dies (Harrison, 1983; Del Hoyo *et al.*, 1992). A s'Albufera comença a criar a darreries de març o començaments d'abril i s'observen polls al niu des de mitjans del mes d'abril (GOB, 1986-2008).

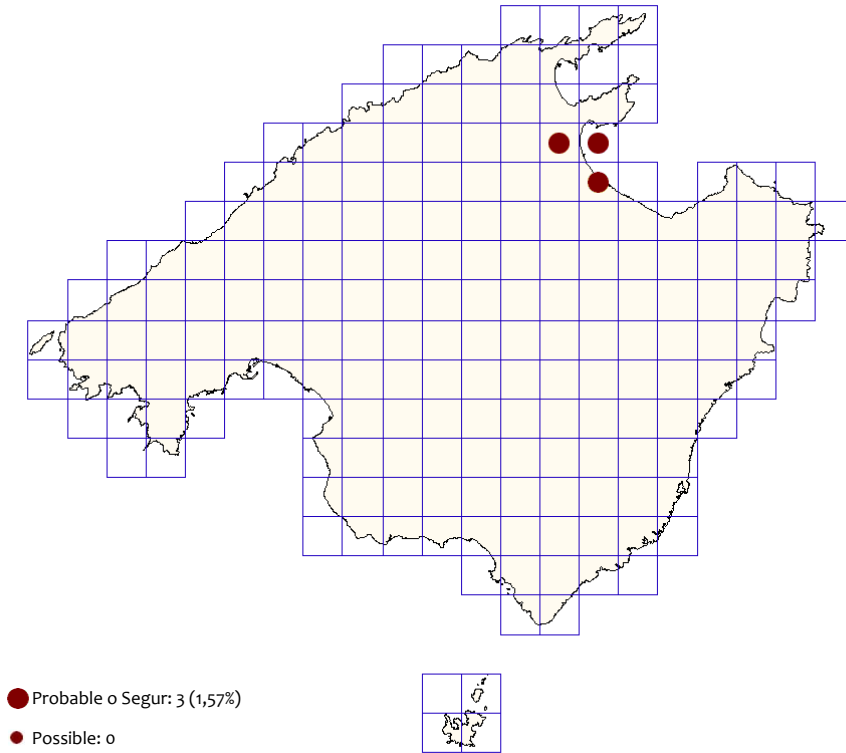
No tenim informació de la majoria de paràmetres reproductius de la població mallorquina.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada entre 61.000 i 72.000 parelles reproductores (BirdLife International, 2004), mentre que a Espanya el nombre de parelles és d'unes 10.400, la major població reproductora de l'oest d'Europa (Garrido, 2003).

És un estival no nidificant i hivernant escàs a Menorca, Eivissa i Formentera, mentre que a Mallorca és un reproductor escàs i hivernant





moderat. És un migrant moderat a totes les illes (GOB, 2009).

A Mallorca es calcula una població mínima de 140 parelles l'any 2008 (GOB, 2009), amb una tendència positiva des de 1996, tot i que amb fluctuacions importants alguns anys.

de l'aigua poden afectar de forma important l'espècie per la pèrdua de preses potencials (Bartolomé *et al.*, 1997).

Pere Vicens

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: quasi amenaçada (NT); Catalogació: d'interès especial.

Les amenaces més directes que pateix aquesta espècie són la progressiva dessecació i desaparició de zones humides, la caça incontrolada i la pèrdua d'hàbitat per incendis, salinitat, eutrofització i/o contaminació de les aigües. Les colònies de cria són molt sensibles a les molèsties de tot tipus (Garrido, 2003). També les variacions en els règims hídrics i en la qualitat

Agró roig

Ardea purpurea



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica que es distribueix pel Paleàrtic occidental, del nord d'Àfrica i fins a l'est del Kazajstàn, Iran, Àfrica subsahariana, excepte la part més occidental, i les illes de Cap Verd.

A Europa és principalment estival i ocupa els països mediterranis i el centre del continent. L'hivern el passa a Àfrica, al sud del Sàhara (Del Hoyo et al., 1992; Cramp i Simmons, 1977).

L'única població nidificant està situada al Parc Natural de s'Albufera (Avellà i Muñoz, 1997; Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2009) amb observacions habituals a les zones humides d'Alcúdia i a s'Albufereta.

HÀBITAT

Ocupa àrees inundades d'aigua dolça i de poca fondària envoltades de vegetació densa (Del Hoyo et al., 1992; González-Martín in Estrada et al., 2004).

És habitual observar-lo pescant a basses, llacunes i canals d'aigua dolça o salabrosa, amb presència de vegetació helòfita a les voreres que aprofita per mimetitzar-se i passar desapercebut.

FENOLOGIA

Present des de mitjans març fins a mitjans d'octubre (Vicens, 2002). La posta té lloc a darreries d'abril o inicis de maig i els primers joves ja es poden veure dins la primera quinzena de juliol (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de

Mallorca, 2009). Espècie colonial, fa els nius a illes de canyissars densos, envoltades d'aigües permanents i relativament fondes, sobre una plataforma feta amb vegetació de la zona (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2009). Pon entre 2 i 8 ous i els polls neixen després d'una incubació de 25-27 dies. Volen als 45-50 dies (Del Hoyo et al., 1992).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea ha estat avaluada entre 50.00 i 100.00 parelles. La major part de la població nidifica a Rússia, on no es coneixen les mides de les poblacions. La seva tendència sembla ser cap a una disminució.

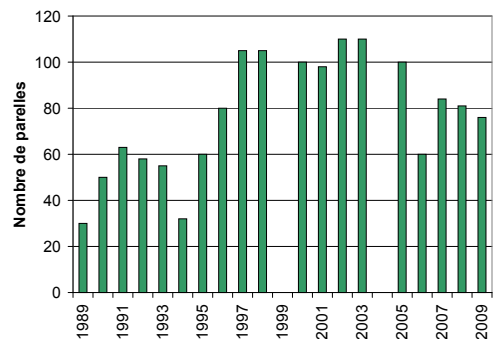
La població espanyola està situada als voltants de les 2.000 parelles, amb fluctuacions en funció dels nivells dels recursos hídrics. Dues zones concentren la major part de la població, la zona de Doñana (i maresmes del Guadalquivir) i el delta de l'Ebre (Giménez i Aguirre, 2003).

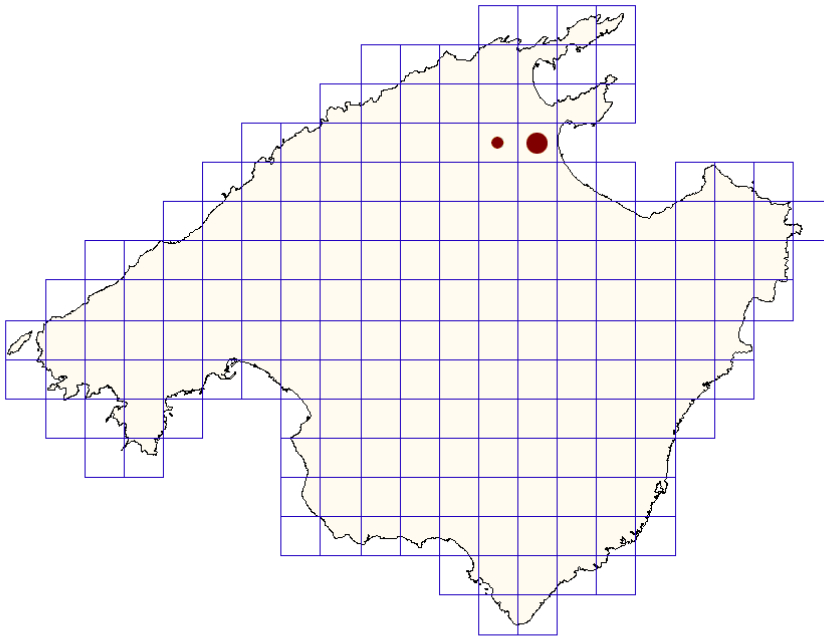
És un estival rar a Mallorca i un migrant escàs a la resta de les illes (GOB, 2009). Els darrers anys alguns exemplars passen l'hivern de manera aïllada i irregular a s'Albufera (Vicens, 2002).

La població nidificant està sotmesa a fluctuacions importants que van des de les 120 parelles fins a les 60 (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, 2009).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: preocupació menor (LC); Libro Rojo de los Vertebrados de las





- Probable o Segur: 1 (0,52%)
- Possible: 1 (0,52%)



Baleares: quasi amenaçada (NT); Catalogació: d'interès especial.

En general, les amenaces més directes són la progressiva desaparició de zones humides, la caça incontrolada i la pèrdua d'hàbitat per incendis.

Talment com altres agrons, es podria haver beneficiat de les mesures contra el foc al parc. A curt termini, l'augment de la salinitat i la eutrofització i/o contaminació de les aigües poden ser un problema a s'Albufera de Mallorca. També són sensibles a les molèsties i a les alteracions dels nivells hídrics a les colònies de cria (Madroño *et al.*, 2004; Viada, 2006).

L'ús abusiu i indiscriminat de plaguicides ha estat en el passat un factor d'amenaça localment important, i causa principal de la seva dràstica disminució al Delta de l'Ebre a principis de la dècada del 1970 igual que a les maresmes del Guadalquivir.

Les sequeres a les seves àrees d'hivernada a l'Àfrica subsahariana poden afectar negativament la població reproductora europea als anys següents (Giménez Ripoll, 2003).

Catalina Sebastià

Milà reial

Milvus milvus



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítípica amb una àrea de distribució mundial molt reduïda, limitada al Paleàrtic occidental, on es troba exclusivament al continent europeu, nord d'Àfrica i algunes illes atlàntiques (Cramp i Simmons, 1980).

A les Illes Balears cria l'espècie nominal, present a Mallorca i Menorca. A Mallorca actualment ocupa la franja central de la Serra de Tramuntana a la seva vessant sud, entre Esporles i Selva. El 2008 una parella s'ha instal·lat a les muntanyes d'Artà i una altra a Llucmajor, on no es coneixia la seva nidificació d'ençà dels anys 80.

HÀBITAT

Com a nidificant ocupa zones forestals, boscos i camps amb arbres dispersos, preferentment a zones muntanyenques. A l'hivern està present a camps oberts, com camps de conreus i garrigues, amb freqüència a prop d'edificis i masses d'aigua. Forma dormidors comunals (De Juana, 1989; Cramp i Simmons, 1980).

La milana requereix espais oberts per a localitzar aliment, principalment tanques i sembrers amb conreus de secà, preferiblement amb ramat en règim extensiu. L'espècie freqüenta alguns carnatges utilitzant amb intensitat les zones properes (Adrover i Muñoz, 2007). Per a la nidificació tria garriga (*Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae*) amb cobertura de pinar, normalment a comellars estrets o taques de pinar aïllat.

FENOLOGIA

Emplaça el niu sobre pins (*Pinus halepensis*) alts, d'entre 7 i 14 metres d'alçada.

Els festejos de l'espècie comencen a principis de febrer, encara que a mitjans de gener alguns adults ja es poden mostrar actius. La majoria de postes conegudes entre 2000 i 2008 es van concentrar entre el 14 i el 21 de març, però algunes parelles joves han post a primers de maig.

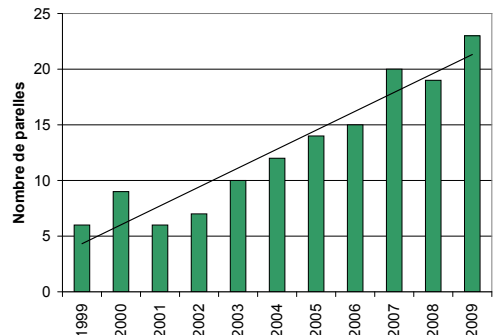
La incubació dura 31 dies i els joves romanen al niu uns 50 dies (Cramp i Simmons, 1980). El període de dependència dels adults dura entre 3 i 5 setmanes. A l'illa comença a reproduir-se al tercer o quart any de vida, encara que s'han documentat reproduccions amb èxit al segon any.

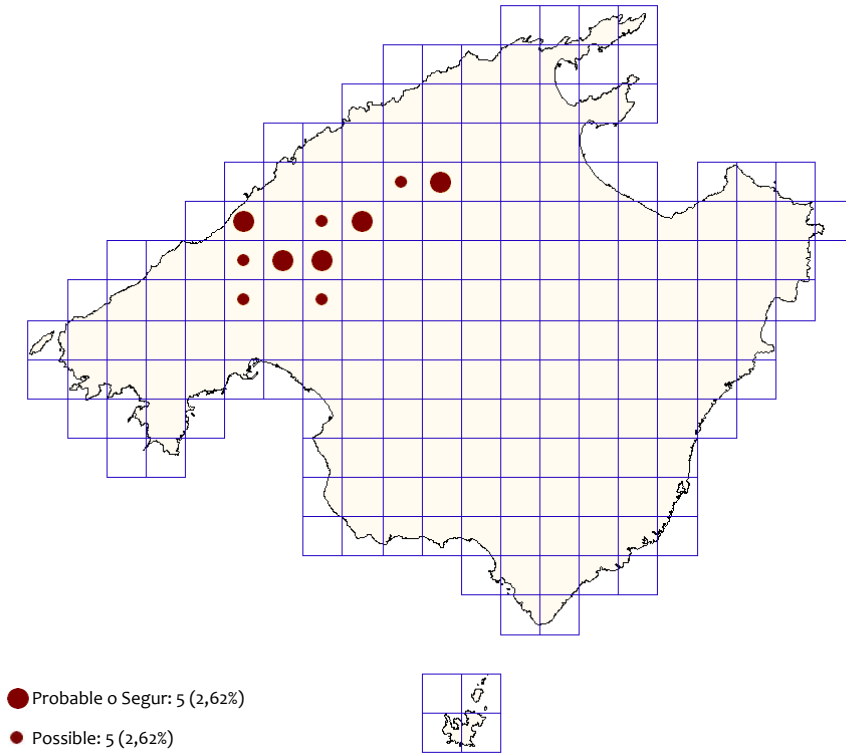
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La darrera estima poblacional mundial és de 19.000-25.000 parelles (BirdLife International, 2004). S'estima la població de l'estat espanyol en 1.900-2.700 parelles (Viñuela, 2003).

A la zona mediterrània les seves poblacions han patit forts descensos, especialment les poblacions insulars (Viñuela, 1996). És a prop de l'extinció a Sardenya, Sicília i les Illes Balears. A l'estat espanyol s'ha registrat un sever declivi entorn al 43% entre 1994 i 2003.

La població mallorquina s'estima al voltant de 100-110 exemplars: 40 adults i prop de 60-70 immadurs. Actualment la població reproductora s'ha estabilitzat en 19-20 parelles, experimentant una recuperació lenta però constant respecte al període 1999-2003.





CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: en perill (EN); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: en perill crític (CR); Catalogació: en perill d'extinció.

A Mallorca el descens és atribuïble a una alta taxa de mortalitat relacionada amb l'ús il·legal de verí emprat per al control de salvatgina als vedats de caça. La mortalitat adulta no es coneix de manera precisa, encara que sembla alta, essent el factor més preocupant. Dins el període 2000-2007 s'han localitzat a Mallorca 41 milanes mortes, 23 d'elles enverinades (56%) i 7 electrocutades (17%) com a causes més importants (Adrover i Muñoz, 2007). L'espècie disposa d'un Pla de Conservació aprovat l'any 2000 i recentment s'ha aprovat un Pla de Recuperació. A l'estat espanyol, la minva de la població ha coincidit amb un ressorgiment de l'ús il·legal de verí (Viñuela, 2003) i es calcula que entre 1990 i 2005 en podrien haver mort

fins a 14.500 exemplars (WWF/Adena, 2008). La persecució directa per dispars i l'electrocució són altres causes de mortalitat importants. El procés d'urbanització i transformació dels espais agraris i ramaders, especialment intens a l'àrea de distribució actual de la milana, amenaça en convertir-se en el problema més greu per la seva conservació de cara al futur.

Jaume Adrover

Miloca

Neophron percnopterus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que a Europa i Àsia es distribueix per l'àrea circummediterrània, Orient mitjà, centre d'Àsia i Índia. Ocupa també el sud del Sàhara i zones seques d'Àfrica de l'est i del sud. És present a les illes de Cap Verd i les Illes Canàries. La major part de les poblacions paleàrtiques hivernen a l'Àfrica subsahariana. Les àrees d'hivernada conegudes al continent europeu es troben a Doñana, Extremadura i l'illa de Menorca (Donazar, 1993, 2004).

La població espanyola de la Península Ibèrica i les Balears es correspon amb la subespècie nominal, mentre que a les Canàries cria la subespècie *majorensis*. Per la Península està molt distribuïda excepte per àmplies zones poc abruptes de l'interior i les zones més àrides de la costa Mediterrània (Donazar, 2003).

A les Illes Balears nidifica a Menorca i Mallorca, i és absent a les Pitiüses. A Mallorca sols es coneix una parella a les muntanyes d'Artà, amb avistaments regulars els darrers anys i reproducció confirmada el 2005. Així i tot, la seva presència a la Península de Llevant no és nova, segons es desprèn del coneixement d'alguns pagesos vells. A Pollença, on s'han donat el gruix de les observacions entre 1986 i 2005 s'ha comprovat la seva reproducció en 4 ocasions entre 1993 i 2002 (Viada i Rebas-sa, 1994; Adrover, 2005), encara que no s'ha tornat a observar cap parella establerta en els darrers 8 anys.

HÀBITAT

Cria a espadats independentment del substrat rocós (Ceballos i Donázar, 1989). A Menorca usa barrancs i penyals, emprant covetes i balmes per emplaçar el niu (De Pablo, com pers). Les zones de reproducció conegudes a Mallorca es localitzen a cingles i penyals de gran alçada, molt inaccessibles, poc freqüentats per l'home i amb garriga baixa. S'alimenta a espais oberts i zones muntanyenques on hi ha bestiar en règim extensiu o cabres orades.

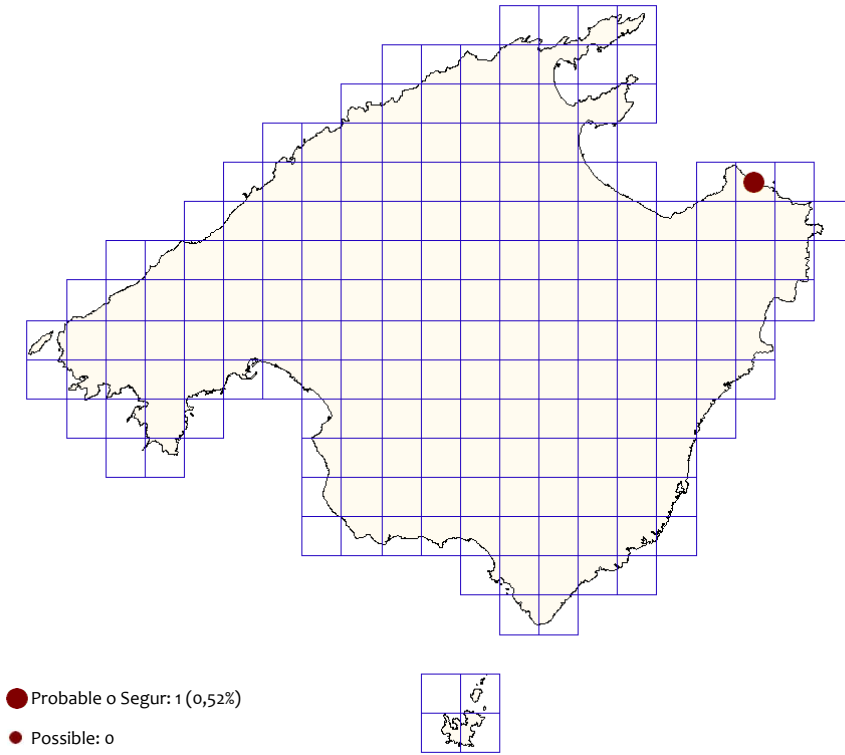
FENOLOGIA

No es disposa de dades de posta i naixement de polls, sols dades d'un poll el 5 de setembre de 2005 a prop del niu. És una espècie que tant pot realitzar la posta al març com al maig (De Pablo, com pers). Manca de l'illa de Mallorca a l'hivern. Els primers avistaments solen registrar-se a finals de gener, els més primerencs, i al febrer. Els territoris són abandonats a finals d'estiu tant pels adults com pels joves. La majoria d'observacions de l'espècie corresponen a exemplars adults. Sigui com sigui, sembla clar que les zones d'hivernada es troben fora de l'illa (Adrover, 2005).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població mundial s'ha avaluat entre 21.000 i 60.200 parelles amb una clara tendència al declivi (BirdLife International, 2009). El contingent europeu s'ha estimat entorn de les 3.400 parelles (BirdLife International, 2004), també amb una tendència al declivi generalitzat. L'Estat espanyol compta amb la major població del Paleàrtic Occidental amb 1.320-1.475 parelles censades (Donazar, 2004). La tendència dels darrers 20 anys també és de clar declivi (Donazar, 2004) i s'ha estimat una reducció del 25% els darrers 15 anys (WWW/Adena, 2008).

A Menorca hi ha unes 50 parelles territorials (GOB, 2009) que es troben estables d'ençà el 2004. A Mallorca les dades indiquen que la població no deu haver superat les 2 parelles dins els darrers 25 anys. Sembla que al segle XX l'espècie ha estat sempre escassa, segons es desprèn dels autors antics (Adrover, 2005).



La tendència d'aquesta petitíssima població és difícilment avaluable, encara que la pèrdua de la parella que ha nidificat a Pollença a la dècada dels 90 deixa clar que l'espècie es troba a un pas de la desaparició. Dins el període d'elaboració de l'Atles 2003-2007 s'ha comprovat una sola reproducció.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: en perill (EN); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: en perill (EN). Catalogació: vulnerable (VU).

És molt vulnerable a l'ús de verí al medi natural. Entre 1990 i 2005 s'han comptabilitzat fins a 144 exemplars enverinats a Espanya i se n'estima el nombre total en més de 2.800 (WWW/Adena, 2008). Aquesta causa ha estat identificada a Menorca i podria haver-la afectat a Mallorca, essent un dels factors negatius de cara a una possible recuperació. Les molèsties a

zones de nidificació, la pèrdua d'espais rurals ben conservats i la persecució humana serien els principals factors limitants per a l'espècie. La miloca té un Pla de Recuperació aprovat per la Conselleria de Medi Ambient. Les mesures contra l'ús il·legal de verí, els carnatges per necròfags, el manteniment de cabana ramadera en règim extensiu i la protecció efectiva dels principals hàbitats de nidificació i alimentació podria beneficiar-la.

Jaume Adrover

Voltor negre

Aegypius monachus



DISTRIBUCIÓ

Viu al sud del Paleàrtic, des de la Península Ibèrica fins a Xina. A la Mediterrània la població està molt fragmentada, i es troba a la Península Ibèrica, les Illes Balears, els Balcans, Grècia i Turquia (Del Hoyo *et al.*, 1994). Mallorca manté actualment l'única població insular del món (Tewes, 2005).

HÀBITAT

El seu hàbitat de cria a Espanya sembla determinat per la presència de sistemes muntanyencs de caràcter mediterrani amb masses forestals ben desenvolupades (De la Puente *et al.*, 2007). A Mallorca la població existent ha patit un arraconament en les darreres dècades, quedant confinada gairebé de forma exclusiva a la vessant marítima de la Serra de Tramuntana. Per alimentar-se, a Mallorca el seu hàbitat típic el constitueixen les grans àrees obertes sense vegetació o amb vegetació baixa (carritjar), sobretot, de la Serra de Tramuntana. Tot i això, es pot veure arreu de l'illa, sobretot a la Marina de Lluçmajor i al Pla de Mallorca, especialment quan a l'estiu hi ha mortaldat de conills a causa de la mixomatosi. A més a més hem de destacar com a particularitat mallorquina la utilització de l'hàbitat litoral per a la nidificació.

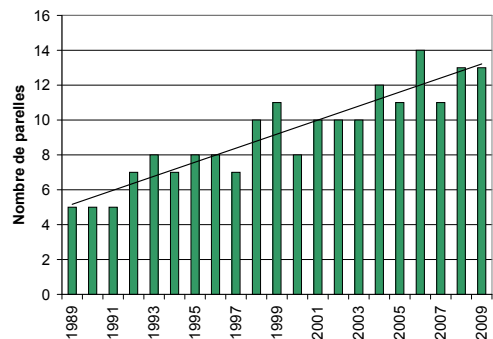
FENOLOGIA

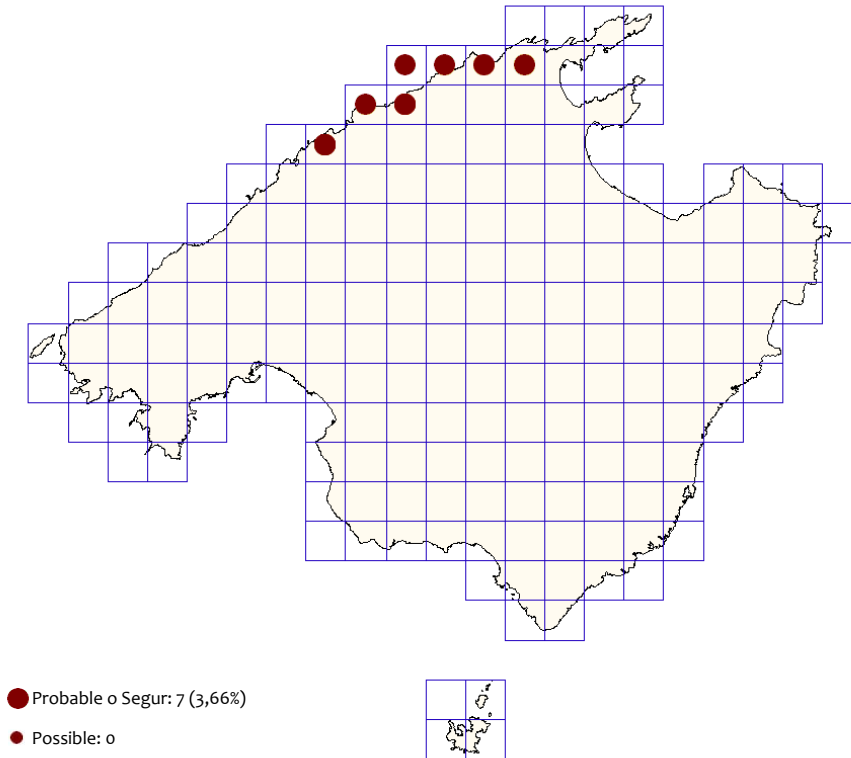
Espècie sedentària a Mallorca, i divagant a la resta d'illes (GOB, 2009). Generalment construeix un niu de branques a sobre d'un pi, als

espadats marins de la Serra de Tramuntana. Tot i això, s'han localitzat alguns nius ubicats a l'interior de la Serra (Tewes, 2005). La posta de l'únic ou té lloc el mes de febrer, i la incubació dura uns 50-55 dies (Cramp i Simmons, 1980). El poll arriba a volar l'agost (CAP, 1992).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població mundial ha estat xifrada en 7.200-10.000 parelles (Birdlife International, 2009), de les quals Àsia en manté la major part (5.500-8.000). Tot i que algunes poblacions europees estan incrementant la seva mida, en conjunt l'espècie sembla experimentar un declivi progressiu marcat per la minva de les grans poblacions asiàtiques (Birdlife International, 2009). La població espanyola, en clara evolució positiva des de la primera estima l'any 1973 (206 parelles, Hiraldo, 1974) fou xifrada l'any 2006 en 1.845 parelles, amb les majors colònies a Càceres, Ciudad Real i Àvila (De la Puente *et al.*, 2007). A Mallorca, a principis dels anys 1980, va estar a punt d'extingir-se, amb una població d'una vintena d'exemplars. El programa de recuperació iniciat pel Govern de les Illes Balears, amb la col·laboració d'altres institucions, ha aconseguit elevar la població fins als 123 exemplars censats el 2008 (BVCF, 2009). L'any 2007 es localitzaren 11 parelles territorials, totes elles a la zona nord-oriental de la Serra de Tramuntana, i només va arribar a volar un poll, (GOB, 1986-2008). La tendència poblacional és positiva, tot i que l'èxit reproductor i la productivitat són dels més baixos en relació a la mitjana espanyola (Tewes, 2005; De la Puente *et al.*, 2007).





CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: quasi amenaçada (NT); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: vulnerable (VU); Catalogació: d'interès especial.

La principal causa de mortalitat no natural d'aquesta espècie a nivell global és l'enverinament, en ingerir esquers col·locats per a l'eliminació de depredadors. La mort per dispar i la destrucció de nius també afecten l'espècie (Birdlife International, 2009). A Mallorca, l'enverinament fou probablement la causa que col·locà aquesta espècie al llindar de l'extinció insular. Aquest problema segueix afectant la població mallorquina: es localitzaren 12 baixes per aquesta causa els anys 1990 (Viada, 2006), el 2003 es localitzà un altre exemplar enverinat (Tewes, 2005), i dos més el 2006 (GOB, 1986-2008). El constant increment d'excursionistes als llocs més recòndits de la Serra de Tramuntana pot fer fracassar algunes parelles

(Tewes, 2005). La caça major de cabres amb utilització de munició de plom pot generar casos d'intoxicació per plumbisme (un exemplar mort per aquesta causa l'any 2004; Tewes, 2005). La degradació de l'hàbitat, principalment d'alimentació, també s'apunta com a possible amenaça (Viada, 2006).

Antoni Muñoz

Arpella

Circus aeruginosus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica d'àmplia distribució per ambdós hemisferis, especialment en les zones temperades (Thiollay, 1994).

A Espanya es troba principalment localitzat al voltant de les conques fluvials de l'Ebre, Duero, Tajo i Guadiana. És absent en la majoria de zones humides de la vessant mediterrània on només es coneixen nuclis importants en els Aiguamolls de l'Empordà (Girona) i s'Albufera de Mallorca (Molina i Martínez, 2008).

A les Illes Balears tan sols cria a Mallorca, i concretament al Parc Natural de s'Albufera (Avellà i Muñoz, 1997). Es coneix la reproducció ocasional alguns anys en altres zones de Mallorca com la Reserva Natural de S'Albufereta (Rebassa, 1994).

HÀBITAT

Espècie lligada a zones humides amb vegetació palustre i en menor mesura a zones de cultiu de cereal (Molina i Martínez, 2008).

Encara que durant la realització d'aquest *Atles* només es va detectar cria segura al Parc Natural de S'Albufera de Mallorca, es detecten exemplars de l'espècie en època apropiada per la reproducció en zones de cultius de secà de l'interior de Mallorca (Maria de la Salut, Santa Margalida), fet que alguns autors assenyalen com una expansió recent (Martínez et al. 1993; Molina i Martínez, 2008).

FENOLOGIA

Les parades nupcials i cants territorials s'inicien a finals de gener, sent més patents al llarg de febrer, encara que es presenta certa variació interanual.

La construcció de nius, que ubica entre la vegetació palustre, i l'inici de la posta tenen lloc durant el mes de març i principis d'abril, amb presència de polls en el niu des de la segona desena de maig. Entre els darrers dies de maig i principis de juny s'observen els primers vols (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

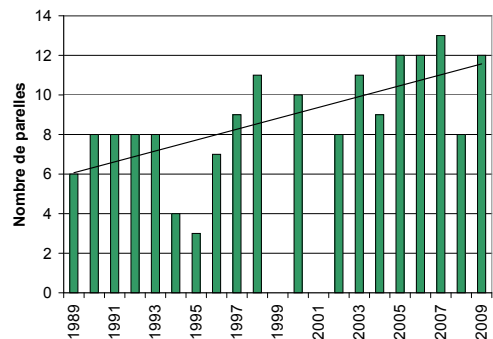
Durant 2006 es realitzà un seguiment sobre parelles reproductores a les Illes Balears, amb el qual es va poder calcular una productivitat de 1.71 polls/parella ($n = 14$), i una taxa de vol de 2.67 polls/niu ($n = 9$) (Molina i Martínez, 2008).

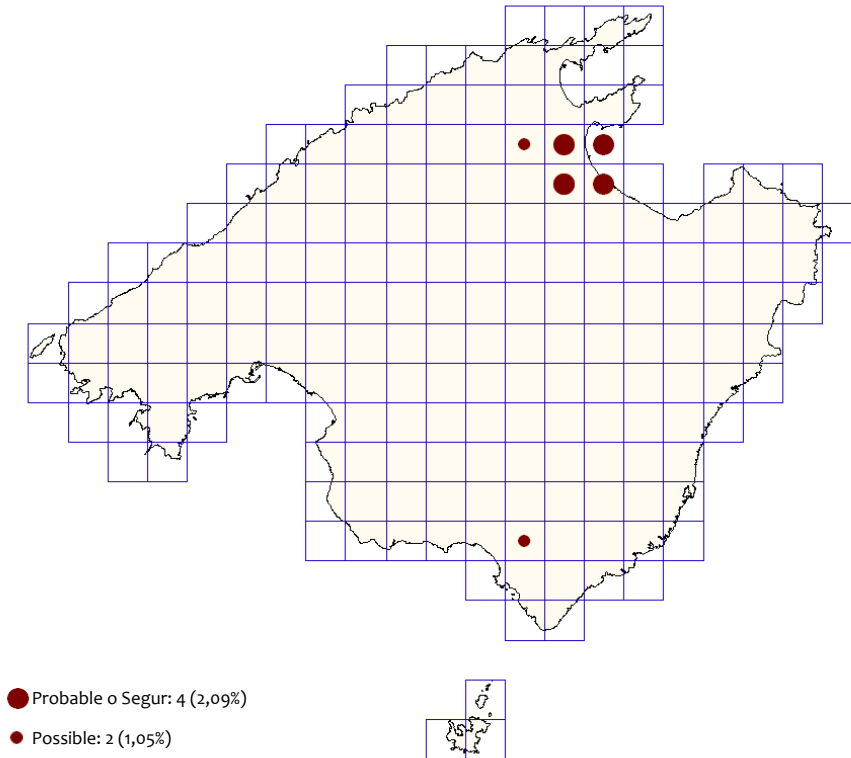
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima en 93.000-140.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que la població reproductora espanyola està xifrada en 1.149-1.494 parelles en 2006 (Molina i Martínez, 2008)

La població del Parc Natural de s'Albufera ha tingut un seguiment gairebé constant des de 1988, quan es censaren 5 parelles (Vicens, 2004). Des de llavors la població ha crescut de manera lenta però constant amb un rang de 14-18 parelles en el Cens Nacional de 2006 (Molina i Martínez, 2008).

La detecció d'exemplars de l'espècie en llocs apropiats per a la reproducció i en l'època adequada (Reserva Natural de s'Albufereta,





cultius cerealístics de Maria de la Salut i Santa Margalida, Salobrar de Campos) podria ser conseqüència del progressiu augment dels efectius a s'Albufera (Molina i Martínez, 2008).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Llibre Vermell dels Vertebrats Balears: vulnerable (VU); Catalogació: d'interès especial.

Tot i l'augment de població dels darrers anys, l'àrea de reproducció de l'arpella a Balears es troba molt concentrada (una única zona) i ocupa un hàbitat molt sensible a la seva alteració, com són les zones humides. La degradació d'altres zones que podrien aixoplugar noves colonitzacions (Albufera d'Es Grau i Son Bou a Menorca; Prat de Sant Jordi i es Salobrar de

Campos a Mallorca) pot limitar notablement la seva expansió (Viada, 2006).

Es desconeixen encara paràmetres bàsics de la població com les àrees de dispersió juvenil, àrees de campeig durant i després de la reproducció, taxes de mortalitat, així com la capacitat de càrrega del Parc Natural de S'Albufera, principal nucli de l'espècie.

El seguiment de la població a aquesta localitat així com a d'altres àrees on s'han detectat aus en període reproductor, podria establir les bases per realitzar les tasques oportunes de conservació que permetin l'assentament de nous nuclis de cria, amb l'objectiu de reduir el risc que suposa tenir tota la població balear concentrada en un sol punt.

Pere Vicens

Arpella cendrosa

Circus pygargus



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítípica amplament distribuïda pel Paleàrtic occidental fins al centre d'Àsia (Cramp i Simmons, 1980). A Espanya es troba present com a reproductora a tot l'estat, malgrat és escassa al sud-est i molt rara a la vessant atlàntica de la Serralada Cantàbrica (García i Arroyo, 2003).

A les Illes Balears es presenta la subespècie nominal. La presència a Mallorca com a reproductora ha estat irregular, sent la primera citació de cria coneguda a l'illa la que es va observar l'any 1967, quan es va trobar un niu amb 5 polls, al Salobrar de Campos, dels quals tres arribaren a volar (Avellà i Muñoz, 1997). La següent nidificació comprovada va tenir lloc a Vilafranca de Bonany, al Pla de Mallorca, la primavera de 2001, quan un agricultor va trobar un niu amb 5 ous a un camp de cereals que no arribaren a eclosionar (Mayol i Cayuela, 2002). Hi ha hagut noves cites de reproducció el 2003 (Adrover, 2004b), i el 2004 (Adrover et al., 2005). Hi ha una sola cita de reproducció a Eivissa l'any 1977.

HÀBITAT

Els alts herbassars i la vegetació de les zones humides constitueixen el seu hàbitat de cria original. La transformació i dessecació d'aquests espais motivà una adaptació als camps de cereals, més marcada a les zones més meridionals de la seva àrea de distribució (Krogulec, 1997). A la Península Ibèrica un 85% del seu hàbitat de nidificació el constitueixen els cultius

de cereals, principalment blat i civada (Arroyo i Castaño, 1997). A Mallorca ha nidificat al Pla de Lanzell, un zona extensa on prop del 95% de la seva superfície es dedica al conreu de cereals, pràcticament no hi ha arbres i els relleus són suaus.

FENOLOGIA

Amb les escasses dades de què es disposa dins el període d'estudi referents al 2003 - 2004 podem dir que les postes es produeixen durant la primera quinzena del mes de maig, amb un nombre d'ous que oscil·la entre 2 i 5, i amb un èxit reproductor d'entre 2 i 4 polls volanders (obs. pers.).

Els nierons localitzats són jaços de tiges del mateix conreu situats en terra i el substrat de nidificació és un mestall d'ordi, blat i civada o únicament blat (obs. pers.).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

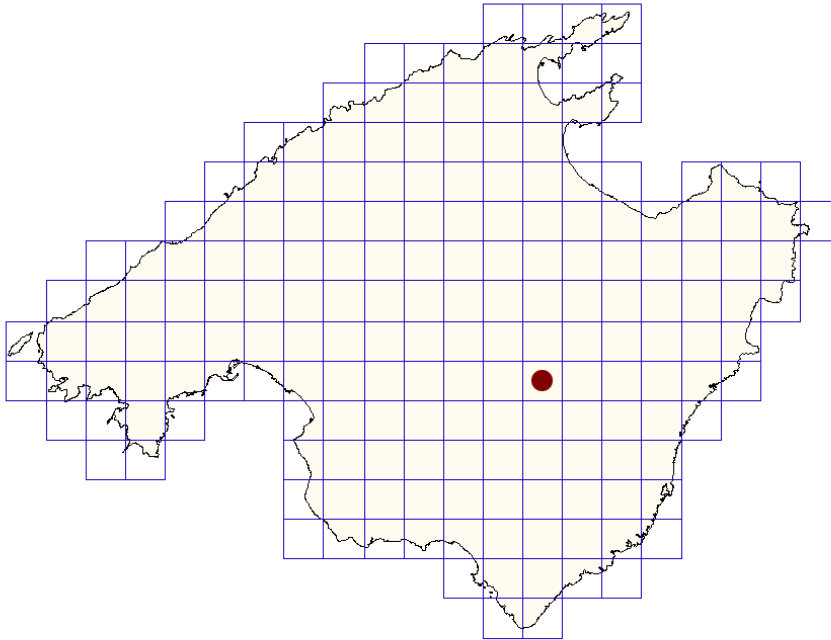
A Europa s'ha estimat una població d'entre 35.000 i 65.000 parelles amb un moderat increment (BirdLife International, 2004). A l'estat espanyol el darrer cens de l'espècie efectuat al 2006 va donar xifres de 6.093-7.389 parelles (Arroyo i García, 2007). A Mallorca es considera una espècie migrant escassa amb reproducció accidental (GOB, 2009). No s'han tornat a registrar dades de nidificació d'ençà de 2004, tot i produir-se avistaments d'exemplars a la zona de nidificació en època reproductora. No s'han detectat més de dues parelles durant cap dels anys en què s'ha documentat la reproducció.

A les Illes Balears es comporta com a migrant escàs (GOB, 2009).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: vulnerable (VU)

Les principals amenaces deriven de la seva estreta dependència dels cultius cerealistes (García i Arroyo, 2003). La mecanització de les



- Probable o Segur: 1 (0,52%)
- Possible: 0



Any	Parelles	Data posta	Núm. ous	Data eclosió	Polls nascuts	Polls volats
2003	1	07/05 - 13/05	4	05/06-09/06	2	2
2004	2	01/05 - 14/05	2/5	-	2/4	2/4

tasques agrícoles i la introducció de noves varietats de cultiu més primerenques ha empitjorat la situació de l'espècie (Pomarol i Bonfil, 2002) i s'assenyala aquest factor com a principal causa de mortalitat dels polls (Arroyo i Castaño, 1997). Les reproduccions de 2003 i 2004 varen tenir èxit per mor de la recerca i vigilància dels nius fetes pel GOB, i el fet d'establir un perímetre de seguretat al voltant dels nius per evitar la seva destrucció durant la sega.

Jaume Adrover

Àguila calçada

Hieraetus pennatus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica. A l'època reproductora es distribueix pel Paleàrtic entre els paral·lels 30° i 56° nord, sud-oest d'Europa, Orient mitjà i fins a Mongòlia i l'oest de Manxúria. A Àfrica es troba al Magrib i Sud-Àfrica (Fergusson-Lees i Christie, 2001). A les Illes Balears es presenta la subespècie nominal.

A Mallorca i Menorca pot observar-se l'espècie gairebé arreu, mentre a Eivissa és més escassa i sols hivernant (GOB, 2009). Manca a Cabrera, on es veu en pas. Les zones de nidificació conegudes més denses es troben a la vessant sud de la Serra de Tramuntana, sobretot al continu muntanyenc entre Esporles i Campanet. Els darrers anys s'han anat localitzant algunes parelles a les muntanyes d'Artà i cap al Llevant i Migjorn.

HÀBITAT

A Mallorca ocupa la majoria de zones muntanyenques i masses forestals aptes de més entitat, encara que manca fer una prospecció específica i acurada per determinar-ne la distribució del contingent reproductor. Les dades recopilades dins el període d'estudi sobre emplaçament dels nius són: 18 nius localitzats a penyals (66.6%) i 9 sobre pi (33.3%). Dels 9 nius ubicats a pins, 4 d'ells són nius construïts per milana (*Milvus milvus*) que han estat abandonats i posteriorment reocupats per l'espècie. L'àguila calçada caça activament a tot tipus d'espais oberts agrícoles com olivars, figuerals, ametllers, pastures i guarets. També a garrigues baixes o poc denses i fins a

zones muntanyenques sense gaire cobertura vegetal.

FENOLOGIA

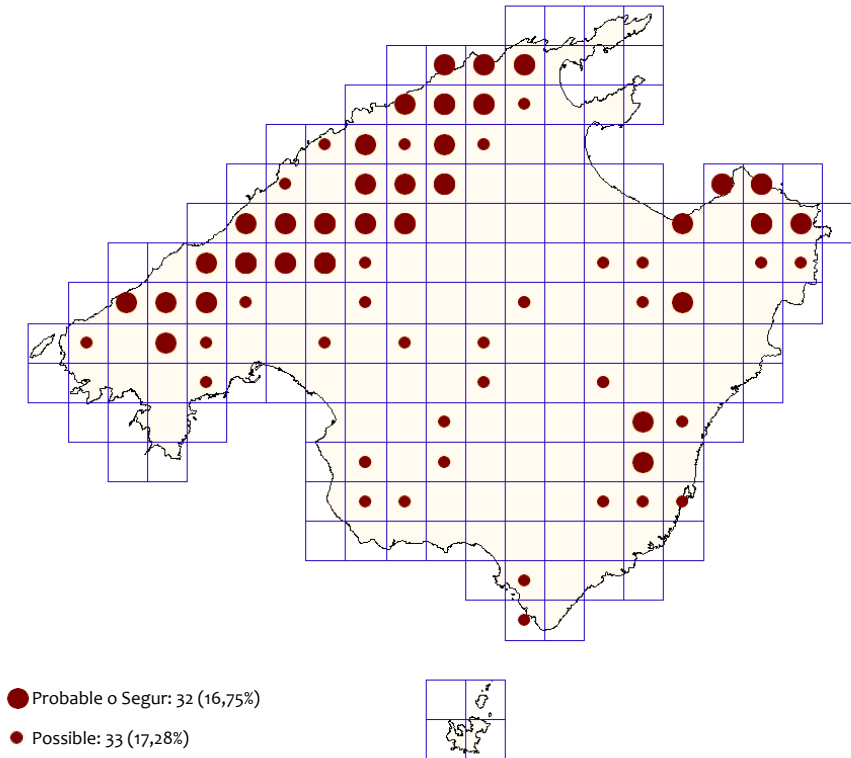
La població del sud-oest d'Europa és estival i passa l'hivern a l'Àfrica subsahariana (Muñoz i Blas, 2003). S'ha apuntat a un possible procés de sedentarització al sud-est de la Península (Sunyer i Viñuela, 1996). La població de l'illa està considerada com a sedentària i moderada (GOB, 2009). Fins al 2007 es considerava sedentària i escassa. És present com a migrant i es desconeix si hi ha exemplars forans hivernant a l'illa. Festeja al febrer i a mitjan març s'han observat còpules. Les postes conegudes es produïren dins la primera setmana d'abril i dins la primera quinzena de maig la majoria de polls ja havien nascut. Hem observat joves fent els primers vols entorn dels nius dins la darrera setmana de juny.

Per fer el niu aporta material vegetal, independentment de si l'emplaça a arbres o penyalars. Aquestes aportacions, bàsicament de pi blanc, són continuades durant bona part del període reproductor, el que fa que el niu sigui verd a l'exterior. Com a curiositat, hem observat dos nius l'interior dels quals estava entapissat d'arboçera (*Arbutus unedo*) verda.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

A Europa s'estima una població d'entre 4.400 i 8.900 parelles (BirdLife Internacional, 2004). A Menorca es van estimar 50-60 parelles el 1997 (Escandell, 1997) i en l'actualitat sembla que la població manté una elevada densitat, al voltant de les 70-80 parelles (De Pablo, com pers).

A Mallorca no es disposa de cap cens complet, exceptuant dades d'algunes zones concretes de l'illa, encara que durant la redacció d'aquest treball s'efectuava un cens per part de la Conselleria de Medi Ambient. Durant l'elaboració de l'Atles (2003-2007) s'han obtingut dades de 45 parelles segures i fins a 32 de probables sense comptar dades aïllades. Probablement la població superi les 90-100 parelles, ja que és una espècie relativament discreta quan nidifica.



CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC). Catalogació: d'interès especial.

Entre 2003 i 2007 s'han localitzat fins a 40 exemplars morts o ferits per les següents causes: dispars 10 exemplars (25%), electrocució 9 exemplars (22,5%), col·lisió amb estesa elèctrica 1 exemplar (2,5%), traumatismes diversos per col·lisions d'origen desconegut 20 exemplars (50%) (COFIB, 2003-2007 i dades pròpies). També es coneixen 2 casos d'exemplars capturats dins moixeres que tenien esca viva i s'han recollit dues informacions d'exemplars que han quedat atrapats dins colomers. La persecució humana per dispars, l'electrocució i les col·lisions contra infraestructures lineals (esteses, reixetes...) probablement siguin les tres causes de mortalitat més preocupants per l'espècie i possiblement estiguin infrava-

lorades. Els aprofitaments forestals a zones de nidificació desconegudes durant l'època reproductora poden suposar la pèrdua de nius. La correcció d'esteses elèctriques podria beneficiar-la.

Jaume Adrover

Àguila peixatera

Pandion haliaetus



DISTRIBUCIÓ

Espècie present a totes les regions biogeogràfiques, a excepció de l'Antàrtica. Es diferencia en 4 subespècies, de les quals la nominal s'estén des d'Escandinàvia fins a Japó, i cap al sud fins a la Mediterrània (Del Hoyo *et al.*, 1994).

Al Paleàrtic el gruix de la població es distribueix pel nord d'Europa i Rússia. A la Mediterrània, en canvi, és una espècie escassa i només manté poblacions a Marroc, Algèria, Tunis, Còrsega i les Illes Balears (Triay, 2005a).

A l'Espanya continental va desaparèixer com a reproductora a principis dels anys 1980, tot i que els anys 2005 i 2006 es va intentar reproduir de bell nou (Casado i Muriel, 2008).

A les Balears nidifica a Mallorca, Menorca i Cabrera.

HÀBITAT

És una espècie lligada a ambients aquàtics, tant d'aigua dolça com marins. A diferència del que és habitual a les poblacions nòrdiques, a la Mediterrània selecciona la costa per a nidificar, ocupant penya-segats i construint el niu generalment sobre roques (Cramp i Simmons, 1980). Els nius els fan de branques, i poden arribar a assolir volums considerables.

A l'hivern els adults nidificants a la Mediterrània també solen pescar a zones humides interiors com albuferes, basses de torrents o embassaments.

FENOLOGIA

Tot i que l'espècie és majoritàriament migratòria, la població mediterrània és sedentària. Els joves, però, presenten un comportament dispersiu, i durant els primers anys de vida es poden allunyar considerablement de l'àrea de naixement, arribant fins a l'Àfrica tropical (Triay, 2002). Tot i això, seguiments recents han registrat un exemplar que no va abandonar Mallorca durant el seu primer any de vida (Muñoz, 2008).

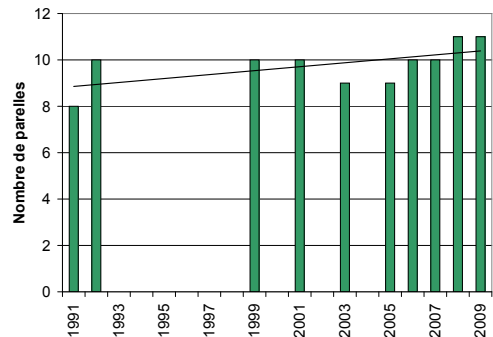
Els exemplars nòrdics visiten les Illes durant les migracions, i alguns hi passen l'hivern (fitxers del GOB). La posta es realitza generalment en els mesos de març i abril, i els polls volen habitualment a finals de juny.

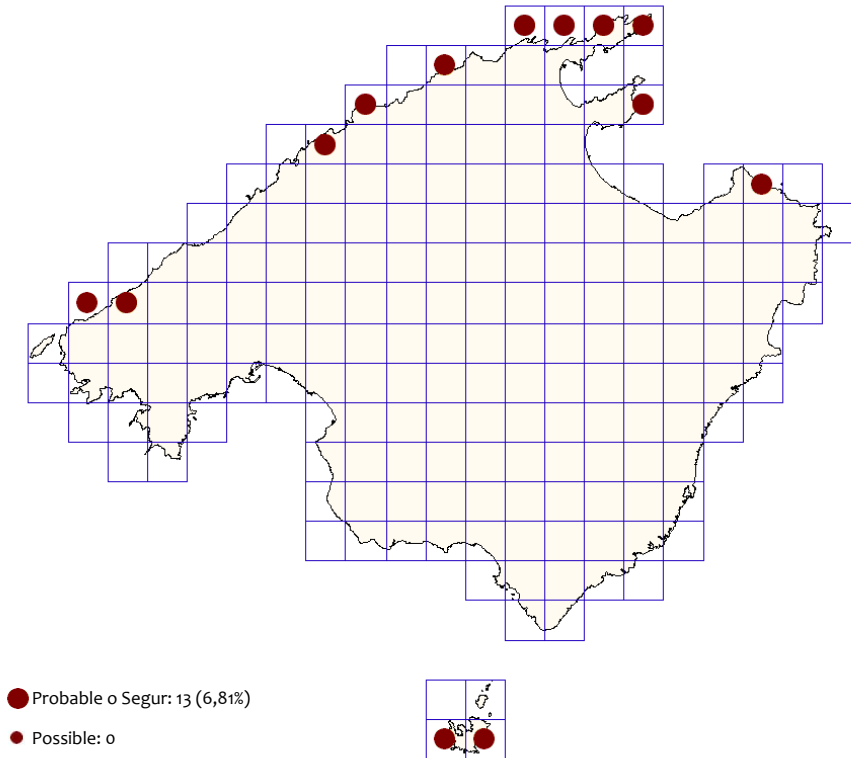
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

A les Balears nidificava a totes les illes, i s'estima una població històrica de 33-35 parelles, 15 de les quals a Mallorca (Viada, 1995; Triay i Siverio, 2004). L'any 1980 la població arriba al seu mínim conegut, amb només 5-8 parelles al conjunt de les Illes, i a finals dels anys 80 la població inicia la seva recuperació, arribant a un màxim de 17 parelles a finals dels anys 90 (Triay i Siverio, 2004). Des d'ençà, la població es manté relativament estable, amb petits alts i baixos, i l'any 2007 es localitzaren 14-16 parelles territorials: 9-10 a Mallorca, 4 a Menorca i 1-2 a Cabrera (Conselleria de Medi Ambient, 2007).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: en perill crític (CR);





Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: en perill crític (CR): Catalogació: vulnerable (VU)

La destrucció i degradació de l'hàbitat a causa de la urbanització litoral ha suposat la pèrdua de zones de cria (Viada, 2006).

D'altra banda, la intensificació de la presència humana (navegació, fondeig, excursionisme) a les zones aptes per a la cria i fins ara no urbanitzades no contribueix a la tranquil·litat que sembla requerir la nostra població per a reproduir-se.

L'electrocució s'ha identificat com la causa més important de mortalitat no natural, havent-se localitzat 9 exemplars electrocutats entre 1995 i 2005 (Triay, 2005b).

La persecució directa, que fou una de les causes d'extinció a les Pitiüses, no sembla ser rellevant actualment tot i que segueix existint (un exemplar mort per dispar localitzat al

sud de Mallorca l'any 2006, Lluís Parpal, com. pers.).

Gavines (*Larus michahellis*) i corbs (*Corvus corax*) podrien generar molèsties als reproductors a les zones de nidificació (Viada, 2006).

Antoni Muñoz

Xoriguer

Falco tinnunculus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució paleàrtica occidental. Les poblacions d'Europa central i mediterrània, d'Àfrica i d'una gran part d'Àsia Menor són bàsicament sedentàries. Les de més al nord, des d'Escandinàvia i Rússia fins a Mongòlia i la Xina són migrants, havent-hi una àrea d'hivernada al sud d'Àsia, a la zona compresa entre l'Índia, Tailàndia i les Filipines (Del Hoyo *et al.*, 1994). A l'Estat espanyol està ben distribuïda arreu inclosos els arxipèlags (Martínez, 2003). A les Illes Balears trobam la subespècie nominal *Falco tinnunculus ssp. tinunculus* que es reproduïx a les quatre illes majors (GOB, 2009). A l'àrea d'estudi la trobem molt ben distribuïda pel territori, tant a Mallorca com a l'arxipèlag de Cabrera, talment com a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Espècie d'àmplia distribució, lligada, sobretot, als conreus, garrigues i àrees obertes. És habitual també als espais urbans, com cases de camp, pobles i ciutats, on troba llocs de nidificació i abundància de preses: micromamífers, petits rèptils i insectes (Del Hoyo *et al.* 1994). A Mallorca es troba lligat a la majoria d'hàbitats, tot i que sembla més escàs a les zones de muntanya. Els camps de conreu de secà, arbrats o no, semblen l'hàbitat més favorable per a l'espècie mentre disposin de forats per emplaçar el niu. També és present a totes les zones urbanes de l'illa.

FENOLOGIA

Nidifica a forats de construccions humanes, rurals i urbanes, sempre que tinguin bones condicions. També ho fa a petites cavitats de penyals, tant costaners com interiors. Així mateix, de manera ocasional pot nidificar dins forats de troncs d'arbres. Per regla general, pon entre 4 i 5 ous. No són estranyes les postes de 6, sobretot els anys favorables i, de manera excepcional, arriba als 7. Generalment, els ous els cova la femella uns 27 a 29 dies (Harrison, 1983).

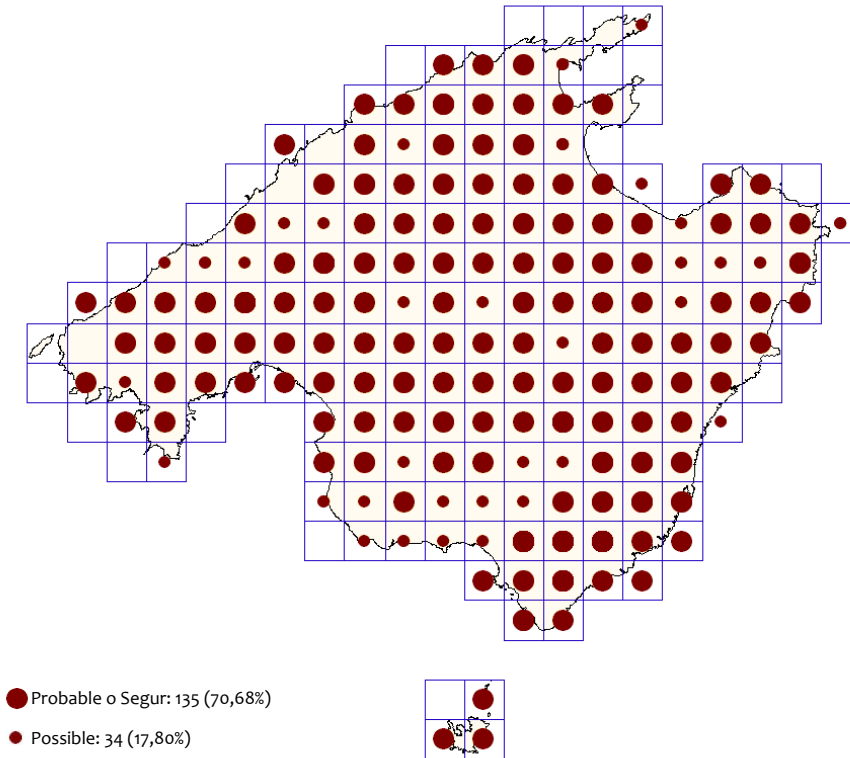
A Mallorca es comencen a observar festejos i còpules a començaments de març (GOB, 1986-2008). Comença a pondre a les primeries d'abril i sol acabar a finals de maig. El gruix de les postes és de la segona setmana d'abril fins a la primera de maig i l'èxit reproductiu al migjorn de Mallorca va ser de 3.6 polls per parella (Mestre i Vidal, 2004).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea ha estat estimada entre 330.000 i 500.000 parelles reproductores (BirdLife International, 2004) mentre que per a tot l'Estat espanyol es calculen un mínim de 17.652 parelles (Martínez, 2003). Les tendències del xoriguer a Europa semblen que apunten cap a un moderat declivi (BirdLife International, 2004), mentre a l'estat s'assenyalen tendències positives els darrers anys (Martínez, 2003). És un sedentari abundant a Mallorca mentre que és moderat a Menorca, Eivissa i Formentera, amb presència de migrants i d'hivernants a totes les illes majors (GOB, 2009). D'entre els aucells de presa, és el sedentari més abundant de les illes Balears, molt fàcil d'observar especialment en algunes zones del centre i del sud de l'illa (Mestre i Vidal, 2004).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.



L'espècie pot veure's amenaçada per la reforestació natural causada per l'abandonament dels cultius tradicionals, per la caça indiscriminada, les esteses elèctriques i per la contaminació de pesticides acumulada en les seves preses (Martínez, 2003).

A Mallorca es pot veure afectada, també, per la falta de llocs per poder criar, bàsicament a causa de la rehabilitació de les cases de camp, on fins fa poc trobava els forats i la tranquil·litat escaient per a la reproducció (Mestre i Vidal, 2004). És una de les espècies amb més entrades als centres de recuperació. Es coneixen multitud de casos de persecució humana per dispar, espoliació de polls per diverses causes, col·lisions amb infraestructures lineals (esteses elèctriques, tancats de reixeta i fils de ferro) impactes amb vehicles i electrocucions (COFIB, 2003-2007). La fragmentació, abandonament i transformació dels espais agraris causat pel fenòmen de la construcció de resi-

dències al camp podria ser molt negativa per l'espècie a llarg termini.

Toni Mestre

Falcó marí

Falco eleonora



DISTRIBUCIÓ

És una espècie monotípica, amb una àrea de nidificació que s'estén per illes i costes rocoses de la conca Mediterrània (Croàcia, Xipre, Grècia, Itàlia, Sèrbia, Turquia i Espanya), incloent algunes colònies més meridionals i occidentals a les Illes Canàries i el nord-oest de Marroc (Del Hoyo *et al.*, 1994).

A les Illes Balears cria a Mallorca, Eivissa i illes adjacents (Cabrera, sa Dragonera, Tagomago i es Vedrà) (Bonnín, 2005).

HÀBITAT

Per a alimentar-se utilitza diferents hàbitats en funció de la disponibilitat i abundància de preses. Així, fins al començament de la reproducció usa de forma important l'interior de Mallorca, a la recerca d'insectes. Les zones humides de s'Albufera i s'Albufereta presenten un ús destacat.

A la zona de Son Bosc, annexa a s'Albufera de Mallorca, s'han registrat concentracions vespertines a principis d'estiu de més de 100 exemplars, alimentant-se en vol de coleòpters de l'espècie *Polyphylla fullo* (Mas, 2006).

Nidifica a penya-segats i illots abruptes. Durant la reproducció, i especialment en el moment de creixement dels polls, els seus hàbits són més litorals, aprofitant el flux d'ocells migratoris que arriben per la mar des del continent europeu (Bonnín, 2005).

FENOLOGIA

Espècie estival i colonial, arriba a les àrees de cria el mes d'abril, tot i que no comença la reproducció fins més tard. Pon a finals de juliol i a principis d'agost, i els polls neixen a finals d'agost i principis de setembre, coincidint amb la migració postnupcial de molts passeriformes cap al continent africà, que són així utilitzats com aliment per surar els polls (Walter, 1979).

La mida mitjana de la posta registrada a les Balears és de 2.4 ous per parella (n=50) amb una taxa d'eclosió del 75%, i una mida mitjana de llocada de 1.7 polls per parella, amb una supervivència del 80% (Bonnín, 2005).

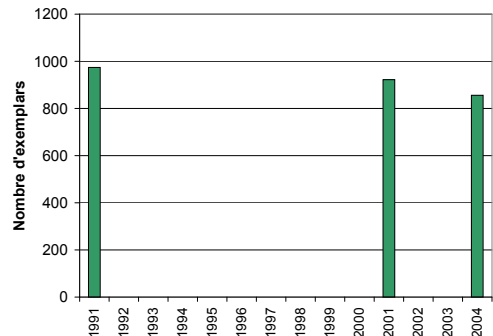
A principis de novembre parteixen cap a Madagascar, travessant Àfrica (López-López *et al.*, 2009), on passen el nostre hivern.

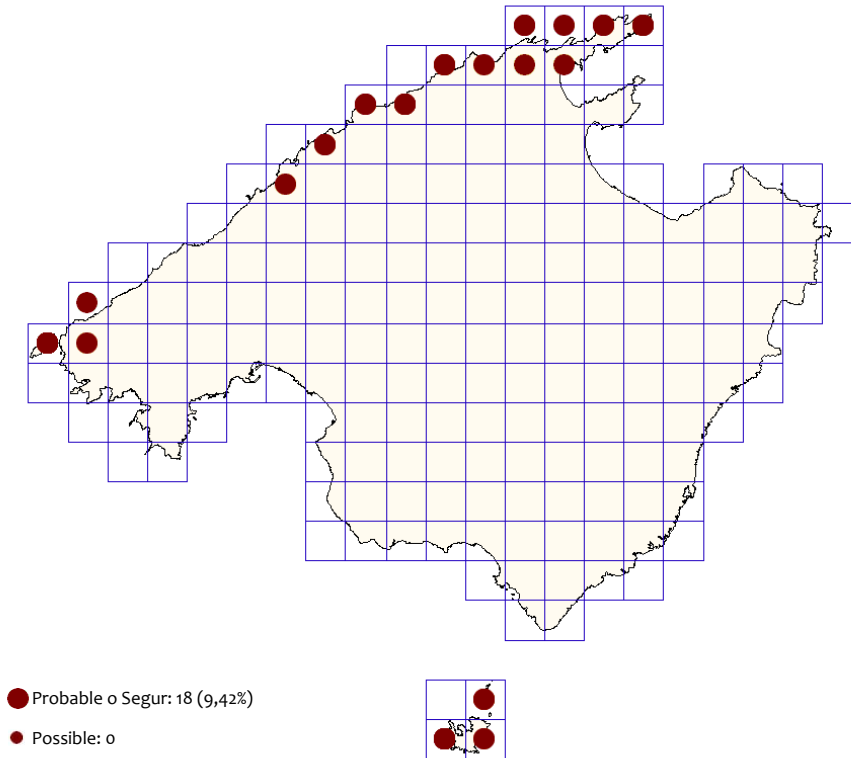
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La seva població europea es va estimar en 5.900 parelles (Birdlife International, 2004), amb dades dels període 1999-2003, amb una tendència moderadament negativa a causa del descens registrat a les poblacions a Grècia (que concentra més del 70% dels efectius mundials). Tot i això, el darrer cens de l'espècie aporta un resultat força superior, apuntant una població europea de 12.300 parelles (Dimalexis *et al.*, 2008).

La població espanyola s'estima en 957-1.170 parelles, de les quals 272-302 es localitzen a les Illes Canàries, 56 a els Columbrets, i 629-812 a les Illes Balears (Del Moral, 2008).

A les Illes Balears, des dels anys 1990 la població reproductora manté una tendència es-





table, amb fluctuacions locals (Viada, 2006). L'any 2004, el cens de la població a les colònies de cria comptabilitzà 1.257 exemplars a les Illes Balears, dels quals 580 a Mallorca, 180 a sa Dragonera, 96 a Cabrera i 401 a les Pitiüses (Bonnín, 2008). L'evolució de la població, tenint en compte les colònies presents en l'àmbit d'aquest *Atles* podria estar experimentant una lleugera regressió.

desaparegut (Muntaner, 2004). Les molèsties sí continuen essent un problema, sobretot a l'estiu i a colònies situades a poca alçada (Martínez-Abraín *et al.*, 2002b; Bonnín, 2005). La depredació de postes i ous per rates (*Rattus rattus*) és un problema en algunes colònies, per exemple a sa Dragonera (Viada, 2006).

Antoni Muñoz

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: quasi amenaçada (NT); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: quasi amenaçada (NT). Catalogació: d'interès especial.

Moltes de les amenaces que afectaren la seva població fins a finals del segle passat a les Illes Balears (captura per a consum humà, caça, captura per a col·leccionisme i falconeria, destrucció de l'hàbitat) pràcticament han

Falcó

Falco peregrinus



DISTRIBUCIÓ

Espècie cosmopolita, únicament absent de la regió Antàrtica. S'han descrit i acceptat un total de 19 subespècies, de les quals *Falco peregrinus brookei* viu a la Mediterrània i arriba fins al Caucas (Del Hoyo et al., 1994).

A les Balears nidifica a totes les illes grans i a un bon nombre dels seus illots circumdants. És una espècie sedentària a Mallorca, amb presència poc important d'hivernants i cria també a l'arxipèlag de Cabrera (GOB, 2009).

HÀBITAT

Utilitza tots els hàbitats naturals oberts per a capturar les seves preses al vol, incloses les zones urbanes. Pel que fa a l'hàbitat de reproducció, es troba de forma regular al llarg de tots els penya-segats marins i la majoria d'illots abruptes. A l'interior de Mallorca és també comú als penya-segats, principalment a les serres de Tramuntana i Llevant, però també a altres muntanyes aïllades.

Per a nidificar utilitza repises, covetes o balmes dels penya-segats, i pot ocupar altres estructures com nius artificials o també vells nius de corb (*Corvus corax*).

Ha nidificat també a la catedral de Palma fruit d'un programa d'introducció (Muntaner, 2009).

FENOLOGIA

Els primers festejos es poden observar a finals de febrer i primers de març. La posta té lloc

normalment al mes de març. La mida mitjana de la posta és d'uns 2.5 ous (Ratcliffe, 1993). Els polls neixen habitualment la primera quinzena d'abril i volen a mitjan maig. Les primeres setmanes de juny encara es poden veure joves seguint els adults i demanant aliment insistentment.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'ha estimat entre 12.000 i 25.000 parelles reproductores, amb una tendència positiva a gairebé tots els països en les darreres dècades (BirdLife International, 2004). A l'estat espanyol la seva població nidificant ha estat quantificada en 2.462 -2.804 parelles el 2008 (Del Moral i Molina, 2009).

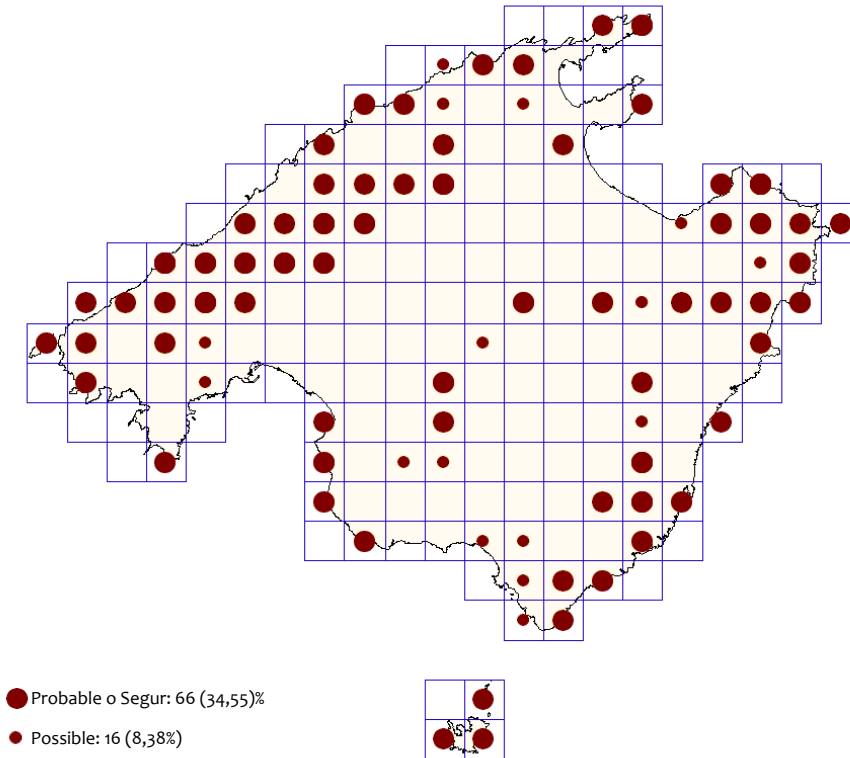
A les Balears també s'ha registrat un increment poblacional des de les primeres estimes disponibles en els anys 70 i 80 del segle passat. El cens realitzat l'any 1985 resultà en 54 parelles, mentre que el darrer cens oficial estableix una població balear de 89-180 parelles entre segures, probables i possibles (Muntaner, 2009).

Durant la realització d'aquest *Atlas* s'ha estimat la població reproductora de Mallorca i sa Dragonera en 70-80 parelles, dades que coincideixen amb les 79 parelles obtingudes en el cens realitzat l'any 2008 per la Conselleria de Medi Ambient (Muntaner, 2009), que a l'arxipèlag de Cabrera localitzà 11 parelles més.

Sembla haver experimentat un sensible increment des dels anys 1980 (Viada, 1995); el cas més espectacular de recuperació és el de l'arxipèlag de Cabrera, amb només 1-2 parelles censades a mitjan dècada dels anys 1980 (Araújo et al., 1977), enfront les 11 parelles el 2008 (Muntaner, 2009). Així i tot, i llevat de Cabrera, les dades poblacionals de les darreres dècades havien estat incompletes a causa de la dificultat per censar l'espècie a Mallorca.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada; Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares:



preocupació menor (LC). Catalogació: d'interès especial.

Essent una espècie pràcticament cosmopolita, amb població total molt gran i en increment en algunes àrees, actualment no es considera una espècie amenaçada a nivell mundial. Tot i això, a Espanya el declivi registrat a bona part de les àrees en les darreres dècades i la mida de les subpoblacions potser hauria de motivar la seva catalogació com a vulnerable (Del Moral i Molina, 2009).

A les Balears, malgrat la sensible evolució positiva de les poblacions insulars, l'espècie no està exempta de problemes de conservació. És una de les espècies que segueixen patint amb més intensitat la mort per dispar de furtius. Només entre els anys 2003-2005 es registraren 10 exemplars tirotejats al COFIB (Centre de Recuperació de Fauna Silvestre de les Illes Balears), i s'estima un total de 200 exemplars abatuts el mateix període (Parpal, 2005). Juntament amb la col·lisió amb esteses

elèctriques són les dues causes fonamentals de mortalitat no natural d'aquesta espècie (Viada, 2006). L'espoliació de nius, tot i que ha disminuït, probablement encara succeeix.

Antoni Muñoz

Rascló

Rallus aquaticus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució paleàrtica molt extesa a gran part d'Europa i la part central d'Àsia fins al Japó, però no de forma contínua, mancant a grans zones. Rar per damunt del paral·lel 60° nord i 30° sud. Les poblacions més septentrionals són migrants, mentre que les del sud són sedentàries (Cramp i Simmons, 1980). A tot Europa hi és present la subespècie nominal. (Del Hoyo *et al.*, 1996). A Espanya la seva distribució es troba condicionada per la presència de zones humides i cursos fluvials, mancant a l'arxipèlag canari (Pombo, 2003). A les Illes Balears, es presenta com a reproductor a totes les illes majors, llevat de Formentera (GOB, 2009). A l'àrea d'estudi, no ha canviat pràcticament gens la seva distribució en relació a l'anterior Atlas (Avellà i Muñoz, 1997). De fet es presenta com a nidificant a les mateixes zones. Les zones humides més grans, com el Parc Natural de s'Albufera, la Reserva Natural de s'Albufereta i es Salobrar de Campos, concentren bona part de la població

HÀBITAT

Es tracta d'una espècie lligada als ambients aquàtics amb abundant cobertura vegetal, habitualment d'aigua dolça, tot i que es troba també a zones palustres d'aigua salabrosa encara que aquest és un fet més estrany (Cramp i Simmons, 1980).

A Mallorca és abundant al Parc Natural de s'Albufera a les zones de canyissar, canyet i joncs, però el trobam, també a llocs amb aigües salobreses ferm, com el Salobrar de Campos,

sempre allà on hi ha abundant cobertura de vegetació de saladers: herba salada *Salicornia ramosissima*, sosa dura *Arthrocnemum macrostachys* o cirialera *Sarcocornia fruticosa*.

FENOLOGIA

Amaguen el niu, fet a base de fulles mortes, canyet o altre material vegetal entre la vegetació de les voreres o sobre l'aigua. Ponen entre 6 i 10 ous (ocasionalment entre 5 i 15). Els polls són nidífugs. Realitzen dues postes, una primera pel mes d'abril i la segona pel juny (Harrison, 1983). Tenim poques dades de reproducció de la població mallorquina. Els primers polls s'observen a finals d'abril però es poden trobar nius amb ous al mes de juny. Hem obtingut dades de polls el juny i el juliol els darrers anys, el que indicaria que, tal i com passa amb altres poblacions europees, la població mallorquina podria fer dues postes.

El fet que el rascló sigui una espècie molt amagadissa i fugissera, fa que es tingui molt poca informació sobre la seva biologia reproductora.

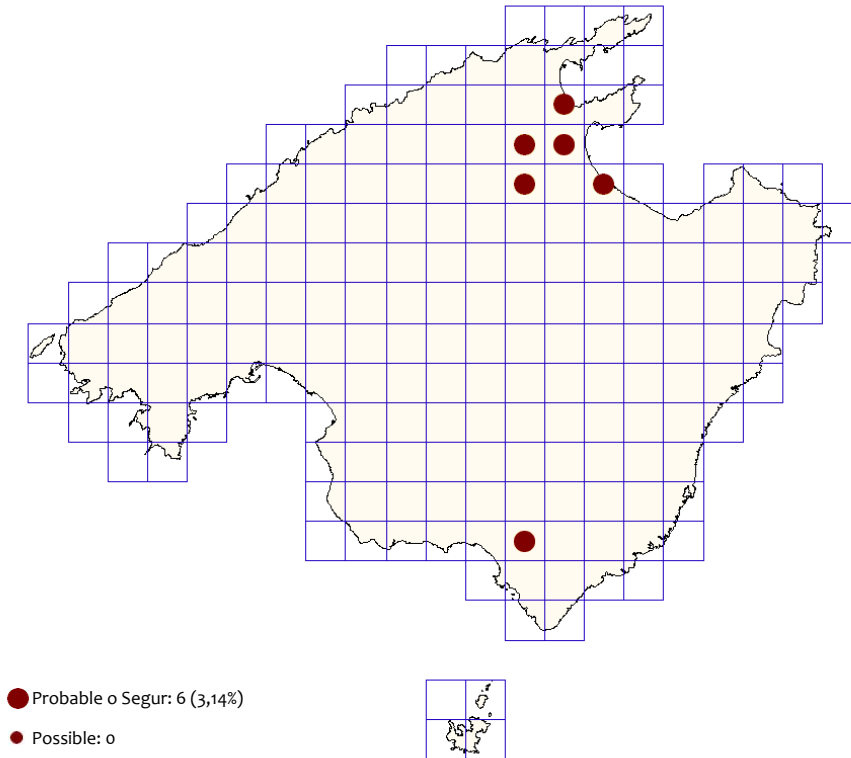
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea és d'un mínim de 140.000 i un màxim de 360.000 parelles i sembla que es manté estable a gran part dels països europeus, tot i que manca informació d'alguns llocs, com Espanya o Rússia, que tenen poblacions importants. Els darrers anys ha sofert una davallada important a Ucraïna (Birdlife International, 2004).

La població espanyola ha estat xifrada entre 11.400 i 68.800 parelles, amb una tendència aparentment regressiva, tot i manca informació precisa (Pombo, 2003).

A les Illes Balears és considerat com sedentari moderat a Mallorca i escàs a Menorca i Eivissa. Manca a Formentera on es comporta com a migrant escàs (GOB, 2009).

No tenim dades sobre la mida de la població de les Illes Balears, ni tampoc de la població mallorquina. Així mateix, a alguns indrets com s'Albufera s'han estimat unes 200 parelles (Rebassa i Muntaner, 2002) o 10-15 parelles a



la Reserva Natural de s'Albufereta (Martínez i Suárez, 2010).

La tendència és desconeguda.

Salobrar de Campos (Adrover, J., com pers.). El 2005 va ser inclosa dins el Catàleg Balear d'Espècies amenaçades i d'Espècial Protecció.

CONSERVACIÓ I AMENACES

Manuel Suárez

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'espècial protecció (Illes Balears).

Els principals problemes per a l'espècie vénen com a conseqüència de la pèrdua d'hàbitat a causa de la desaparició de zones humides adequades per a la seva cria, especialment aquelles que no es troben protegides per cap figura legal, i per tant més susceptibles de ser travessades per canalitzacions, drenatges o destrucció directe de l'hàbitat (Pombo, 2003). A les Illes Balears, i en concret a Mallorca es desco-neixen les amenaces, encara que s'han localitzat alguns exemplars depredats per moixos al

Polla d'aigua

Gallinula chloropus



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítípica que ocupa una àmplia distribució mundial i s'estén per quasi totes les regions biogeogràfiques: paleàrtic, oriental, etiòpica, neàrtica i neotropical amb l'excepció d'Àustràlia (Del Hoyo *et al.*, 1996).

A Europa ocupa des del sud d'Escandinàvia fins a la Mediterrània i des de les illes Britàniques al Caucas i els Urals (Del Hoyo *et al.* 1996).

A Espanya està amplament distribuïda, incloent els dos arxipèlags (Serrano i García, 2003).

És present com a reproductora a Mallorca, Menorca i Eivissa, mentre que a Formentera cria de manera irregular des del 1995 (GOB, 2009).

A Mallorca es presenta com un reproductor ben distribuït, tot i que de manera fragmentada, per gran part de l'illa, amb l'excepció de les zones més àrides de la marina de Llucmajor i per les zones més altes de la serra de Tramuntana i de la serra de Llevant. La distribució és molt similar a la de l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) amb petites variacions que poden ser per la capacitat de l'espècie en colonitzar petites bases o torrents de manera puntual. Falta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Present a totes les zones humides, tant naturals com artificials, així com a canalitzacions, safareigs i demés construccions d'emmagatzematge i conducció d'aigua a l'aire lliure

mentre tingui una mínima cobertura vegetal a les voreres per amagar-se (Del Hoyo *et al.*, 1996).

A Mallorca està present a torrents, safareigs, basses, albuferes, llacunes litorals, basses de depuració d'aigües residuals i d'emmagatzematge per rec mentre mantingui un nivell estable d'aigua i hi hagi un poc de vegetació on amagar-se i fer-hi el niu. Té una gran capacitat per colonitzar punts d'aigua fora de la seva àrea de distribució, sobretot els anys de gran pluviositat.

FENOLOGIA

Nidifica a prop de l'aigua (encara que no necessàriament a la vora), entre la vegetació, sobre una plataforma de restes vegetals, on hi pon entre 5 i 9 ous. Sol fer dues postes. Els polls neixen després d'una incubació d'entre 17-22 dies i ja són independents als 45-50 dies, (Del Hoyo *et al.*, 1996).

A Mallorca l'inici de la cria sol tenir lloc a partir de mitjans de març, tot i que majoritàriament ho fan a partir de la segona setmana d'abril. A mitjans d'aquest mes ja és possible veure polllets de pocs dies (GOB, 1986-2008). Aquesta espècie sovint fa segones o més postes i es poden observar joves de l'any alimentant els seus germans més petits, fins i tot a finals de juliol (GOB, 1986-2008).

No es coneixen els paràmetres reproductors de l'espècie a Mallorca.

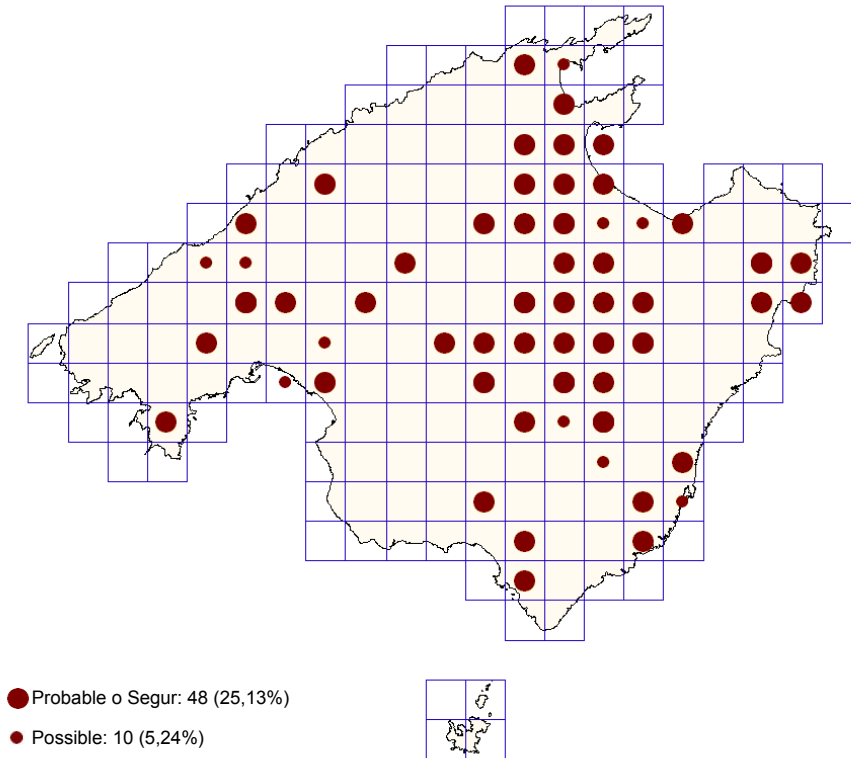
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre 900.000 i 1.700.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que la població espanyola l'any 2007 es trobava entre 27.000 i 116.800 individus (Palomino i Molina, 2009a).

És sedentària abundant a Mallorca, a Menorca és moderada i a Eivissa és escassa. A Formentera és un hivernant i migrant escàs amb cria esporàdica i ocasional (GOB, 2009).

La població balear ha estat estimada entre 1.100 i 2.400 aus (Palomino i Molina, 2009a).

El Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, està considerada una de les àrees de major concen-



tració d'Espanya (Palomino i Molina, 2009a), amb estimes d'entre 200 i 250 parelles (Arxiu ornitològics del Parc Natural de s'Albufera).

Es difícil avaluar la població d'aquesta espècie per a Mallorca ja que gran part dels efectius es distribueixen de manera fragmentada en nuclis de mides petites.

No es coneix la tendència de l'espècie a l'àrea d'estudi.

tracta d'una espècie molt adaptable i que colonitza amb facilitat llocs nous (Serrano i García, 2003).

La depredació d'ous i polls per part de moixos domèstics pot ser un problema a algunes petites zones humides, tal com s'ha pogut comprovar al torrent de s'Amarador en el Parc Natural de Mondragó (Martínez, 2008).

Pere Vicens

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

Es pot veure afectada directament per la caça i per tots aquells factors que impliquin la pèrdua o alteració de la vegetació de les zones humides (dessecació, canalització, eutrofització i/o contaminació de les aigües), si bé es

Gall faver

Porphyrio porphyrio



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica distribuïda per zones humides de la Mediterrània, gran part de les regions Etiòpica, Oriental i Oceànica. La subespècie nominal ocupa algunes localitats entorn de la Mediterrània, des del sud de França i el centre i sud de la Península Ibèrica fins el Magrib, amb presència a les Illes Balears i Sardenya (Del Hoyo *et al.*, 1996).

A Espanya cria a nombroses zones humides de la conca del Guadalquivir. S'estén també per zones humides de la costa Mediterrània, des de Màlaga fins a Girona, on es troba la població espanyola més al nord. A l'interior cria a zones humides de La Manxa, Madrid i Càceres. Recentment ha tornat criar a Aragó, d'on s'havia extingit (Molina, 2003a).

La seva presència és constant a la reserva Natural de s'Albufereta i freqüent a les llacunes de Maristany. També s'observa a les basses dels golfos de Santa Ponça i de Son Muntaner, a les llacunes de la zona de l'aeroport de Palma i a altres petites zones humides de l'àrea d'estudi. Actualment, també hi ha observacions regulars i cria a Menorca (GOB, 1986-2008).

HÀBITAT

El seu hàbitat preferent són les zones humides de poca fondària d'aigua amb grans extensions de canyet (*Phragmites australis*) i de bova (*Typha spp.*) de les quals s'alimenta. Ocupa vores de canals i llacunes, quasi exclusivament d'aigua dolça, i sempre envoltades de vegetació abundant. També pot colonitzar zo-

nes més humanitzades com llacunes de camps de golf, basses de rec o basses de depuració d'aigües residuals, sempre i quan hi hagi bova i canyet per alimentar-se i amb una bona cobertura vegetal per amagar-se. (Estrada *et al.*, 2004).

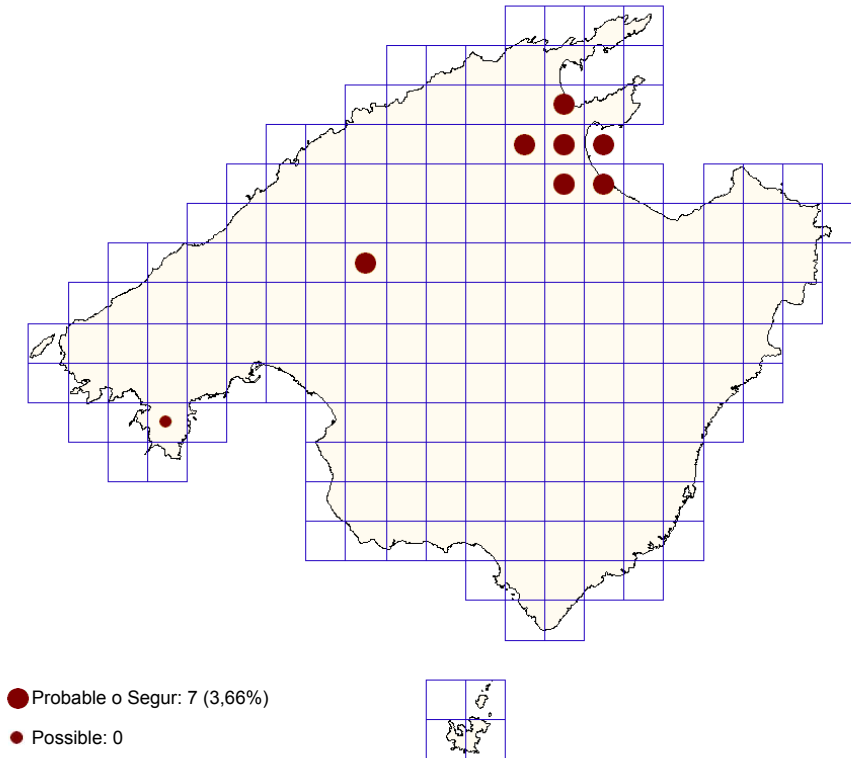
FENOLOGIA

Nidifica a molt baixa altura i sempre a prop de l'aigua, amagat entre la vegetació. El niu és una gran estructura en forma de tassa feta amb fulles mortes i tiges de plantes aquàtiques on hi pon entre 2 a 5 ous. La incubació és de 23 a 25 dies. (Del Hoyo *et al.*, 1996). Al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, els primers nius s'han detectat a partir de la tercera setmana del mes de març i els primers polls a les darreries del mateix mes. En anys favorables, s'han pogut observar polls fins a la primera setmana del mes de novembre, el que podria indicar segones postes o postes de reposició (GOB, 1986-2008); Arxius del Parc Natural de s'Albufera, 2007).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Des de la seva reintroducció al Parc Natural de s'Albufera l'any 1991, s'ha registrat un increment progressiu en el nombre d'individus fins arribar a assolir una població més o manco estable a partir del 1997 (Arxius del Parc Natural de s'Albufera, 2007). Actualment aquesta estabilitat provoca que una part dels seus efectius tinguin moviments postnupcials erràtics i dispersius estenent-se a altres llocs de Mallorca i fins i tot a altres illes. La població al Parc Natural de s'Albufera, que ha estat estimada amb un mínim de 125 parelles al seu interior (Arxius del Parc Natural de s'Albufera, 2009) tan sols presenta lleugeres oscil·lacions d'any en any.

S'ha comprovat la reproducció segura al Parc Natural de s'Albufera, a la Reserva Natural de s'Albufereta, on s'estima una població nidificant de 45-65 individus amb 17-24 parelles (Martínez i Suárez, 2010), i també a les bases que hi ha junt a la depuradora de Binissalem (GOB, 1986-2008).



La població de Balears es va estimar en uns 520 exemplars a l'any 2007 (Palomino i Molina, 2009b).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: preocupació menor (LC); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: vulnerable (VU); Catalogació: d'interès especial.

Hi ha nombroses referències històriques de la seva presència a Mallorca i Menorca fins al començament del segle XX, quan sembla que a causa de la pressió cinegètica i per l'alteració dels seus hàbitats, es va extingir. El 1991, es va reintroduir amb èxit al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca a partir d'individus procedents del Parc Nacional de Doñana; un any després es va confirmar la seva reproducció (Avellà i Muñoz 1997).

A Espanya, ha experimentat una forta expansió i això ha motivat el pas de la categoria de vulnerable a la de preocupació menor. (Madróño *et al.*, 2004). Es comporta com a espècie sedentària que respon amb moviments locals estacionals davant alteracions del seu hàbitat com ara inundacions, sequeres i incendis (Estrada *et al.*, 2004).

Actualment sembla que no presenta problemes de conservació, encara que la progressiva desaparició de zones humides limita molt el seu hàbitat potencial.

Gero Corró

Fotja

Fulica atra



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que ocupa la major part d'Europa, el nord d'Àfrica, l'Índia i les grans illes d'Oceania, com Austràlia, Nova Zelanda o Nova Guinea. Una altra gran població estival ocupa la part central del continent asiàtic, des de Rússia fins al Japó, mentre que a l'hivern és present a la vall del Nil, a l'Orient Mitjà i a una ampla àrea del sud-est. Les poblacions més septentrionals realitzen moviments migratoris, mentre que les poblacions de zones temperades són eminentment sedentàries, tot i que es poden donar moviments dispersius (Del Hoyo *et al.*, 1996).

A Espanya està ben distribuïda per tot el territori, tot i que no de manera uniforme ja que falta a zones semi-àrides i zones de altituds elevades (Ramírez, 2003b).

A Balears sols es presenta com a reproductor a Mallorca i Menorca (GOB, 2009). A Mallorca és un reproductor abundant a les zones del Parc Natural de s'Albufera, Reserva Natural de s'Albufereta i Maristany i de manera més dispersa per altres zones humides de menor mida repartides per altres zones de l'illa. Comparant amb l'anterior *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997) s'observa un augment en la distribució, motivada per una major ocupació de petites zones humides, principalment basses artificials. No cria a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

És present a la majoria de zones humides, tant naturals com artificials (basses, estanys, llacunes,

albuferes) mentre disposin de vegetació de ribera i praderies de macròfits submergits. Té una clara preferència per l'aigua dolça o lleugerament salabrosa (Ramírez, 2003b).

A Mallorca selecciona llacunes i basses d'aigua dolça o poc salada mentre tinguin bona cobertura vegetal per amagar-hi el niu. Present, tot i que en menor densitat, a algunes basses de depuradores i de camps de golf.

FENOLOGIA

Nidifica entre la vegetació de la vorera, sobre una plataforma de vegetació que sura, on hi pon entre 6 i 10 ous. Sol fer dues o tres postes. Els polls neixen després d'una incubació d'entre 21-26 dies i ja són independents als 55-60 dies, encara que sovint acompanyen als pares i germans durant alguns mesos més (Del Hoyo *et al.*, 1996).

A s'Albufera de Mallorca l'inici de la cria sol tenir lloc majoritàriament a partir de la segona setmana de març, encara que alguns anys s'han observat polls a les darreries del mes de febrer. Les segones postes són un fet freqüent a aquesta espècie segons s'ha observat durant el treball de camp d'aquest *Atlas*.

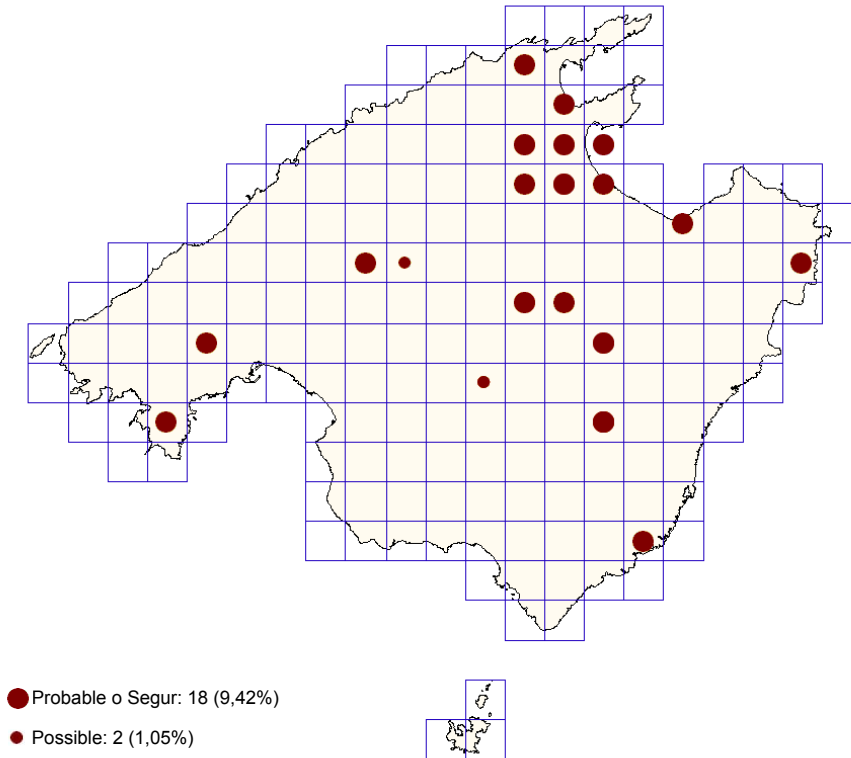
Se desconeixen moltes dades sobre la biologia reproductiva de l'espècie a Mallorca.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre 1.300.000 i 2.300.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que l'espanyola es troba entre 50.200 i 112.500 individus (Palomino, 2009d).

Sedentari abundant a Mallorca i moderat a Menorca, a la resta d'illes majors és un migrant escàs amb una petita hivernada a Eivissa. (GOB, 2009).

La població balear reproductora va ser estimada entre 920 i 3.200 individus l'any 2007 (Palomino, 2009d), trobant-se la població més important situada al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, amb una estimació màxima d'entre 250 i 300 parelles al 2007 (arxius ornitològics del Parc Natural de s'Albufera). Aquesta població juntament amb la de la Reserva Natural de s'Albufereta i les de la llacuna



de Maristany, a Alcúdia, formen el gruix de la població mallorquina. No obstant, el fet que moltes parelles criïn disseminades per petits punts d'aigua fan molt difícil determinar amb precisió la població de fotja a l'àrea d'estudi.

La tendència poblacional és difícil d'avaluar com a conseqüència de les fluctuacions poblacionals que es produeixen als seus dos nuclis principals de cria, s'Albufera i s'Albufereta i que es desconeix si es produeixen també aquestes fluctuacions a la resta de les localitats de cria a Mallorca.

dua o alteració de la vegetació emergent i submergida, així com la dessecació, canalització, eutrofització i/o contaminació de les aigües (Ramírez, 2003b). Darrerament, un problema que preocupa és la presència abundant de carpes *Cyprinus carpio* a s'Albufera ja que aquests peixos remouen el fons a la recerca d'aliment i provoquen que l'aigua torni tèrbola, amb la conseqüent pèrdua de gran part de les praderies de vegetació submergida, que necessiten aigües transparents i per tant, en darrer terme, una disminució de l'aliment de les fotges.

CONSERVACIÓ I AMENACES

Pere Vicens

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de la Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

Es pot veure afectada directament per la caça i per tots aquells factors que impliquin la pèr-

Fotja banyuda

Fulica cristata



DISTRIBUCIÓ

Espècie de distribució principalment etiòpica amb representació paleàrtica de poblacions relictas i marginals a Espanya i Marroc (Cramp i Simmons, 1980).

A Espanya el gruix de la població reproductora es situa a les maresmes del Guadalquivir i maresmes de Cadis. L'alliberació d'exemplars criats en captivitat ha permès la seva reproducció en altres llocs d'Andalusia, València i Balears (Amat i Raya, 2003).

A les Illes Balears només es reproduïx al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca (GOB, 2009).

És una espècie no tractada a l'anterior edició de l'Atlas (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Espècie aquàtica, selecciona enclavaments amb elevada cobertura de macròfits submergits i flotants que utilitza com aliment, amb el que pareix existir una relació directa entre l'abundància d'aquesta espècie i la superfície de la zona humida coberta per macròfits (Amat i Raya 2004).

Les parelles territorials detectades es troben molt localitzades, utilitzant majoritàriament els canals principals del Parc de s'Albufera de Mallorca. Durant la cria sembla evitar aigües temporals o amb elevada salinitat.

Pel fet de tractar-se d'una espècie recentment reintroduïda i amb baixos efectius poblacionals es desconeixen molts dels paràmetres

que afecten la selecció i ús de l'hàbitat dins les Balears.

FENOLOGIA

A s'Albufera de Mallorca les primeres parelles reproductores comencen a marcar territori durant l'hivern. Les primeres cites de nius es situen a principis d'abril, les primeres postes a mitjans d'abril i els primers polls des de la primera quinzena de maig (GOB, 1986-2008).

S'han registrat casos de tercera posta els anys 2008 i 2009 en una parella amb abundants recursos alimentaris i freqüents postes de reposició després d'un primer intent fallit (arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

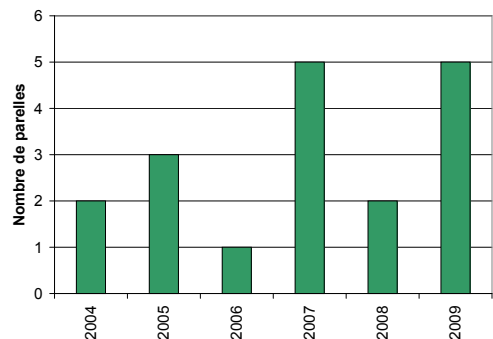
Es desconeixen els paràmetres reproductius concrets de l'espècie per Balears.

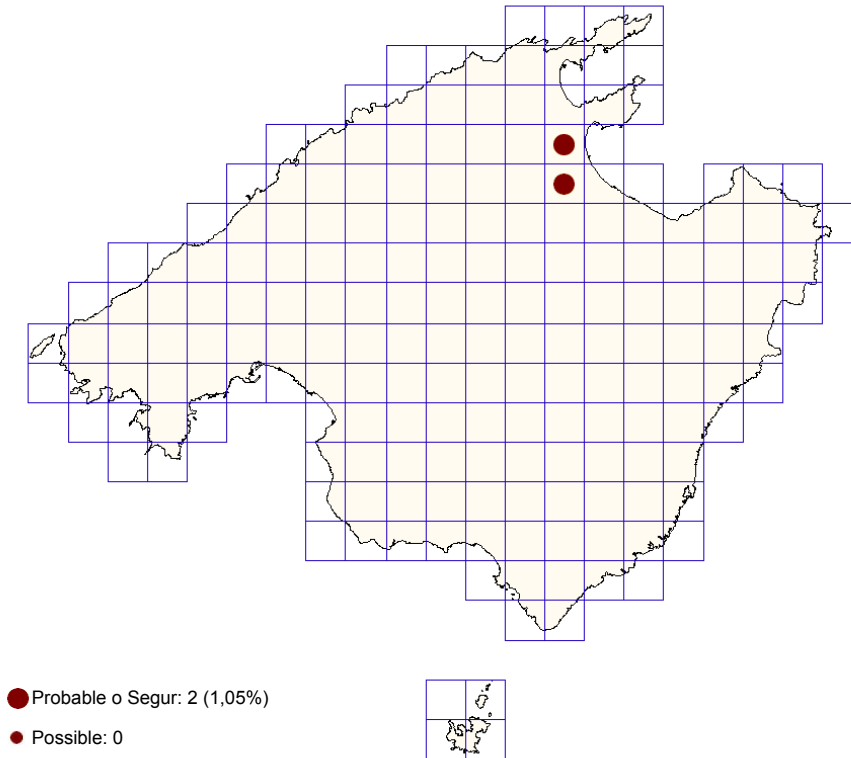
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima en 80 parelles, totes elles a Espanya (BirdLife International, 2004), mentre que un cens un poc més recent, dut a terme al 2004 va estimar la població peninsular en només 250 individus adults (Amat i Raya, 2004).

Espècie considerada a Mallorca com a sedentària (GOB, 2009).

El 2004 es va iniciar un projecte de reintroducció a s'Albufera de Mallorca a partir d'exemplars criats en captivitat (Rebassa, 2006) alliberant-se un total de 52 exemplars fins al 2009. Aquest projecte es va ampliar el 2007 a la Reserva Natural de s'Albufereta amb l'alliberament de 8 exemplars (Conselleria de Medi Ambient, 2007).





Des de l'inici del pla de recuperació l'espècie s'ha establert a s'Albufera de Mallorca. El 2007 la població balear s'estimava en 25-30 individus (Conselleria de Medi Ambient, 2007).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: en perill crític (CR); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: en perill d'extinció.

La pèrdua d'hàbitat es considera com la principal amenaça per a l'espècie (Amat i Raya, 2004).

La introducció per a la pesca esportiva de la carpa (*Cyprinus carpio*) i la seva posterior proliferació en els canals de s'Albufera de Mallorca ha causat la reducció de la vegetació macròfita eliminant recursos alimentaris, de la mateixa manera que l'acumulació de con-

taminants en el llit dels canals pot alterar les característiques físico-químiques de l'aigua produint una degradació de l'hàbitat (Rebassa, 2006). S'han registrat possibles pèrdues de postes després d'episodis de vessaments accidentals a s'Albufera de Mallorca (Maties Rebassa, com. pers.).

El procés de salinització sofert a s'Albufera de Mallorca podria afectar negativament la població a l'eliminar zones adequades per a l'espècie.

Actualment la Conselleria de Medi Ambient de les Balears està aplicant un pla de conservació destinat a diverses aus aquàtiques amenaçades de les Balears (Pla Homeyer) que contempla la gestió d'aquesta espècie.

Carlos Herrero

Avisador

Himantopus himantopus



DISTRIBUCIÓ

Es distribueix per Europa meridional, gran part d'Àfrica, Madagascar, Àsia centro-meridional i occidental, Austràlia, Nova Zelanda i el continent americà, des del sud d'Estats Units a Patagònia (Cramp, 1983). A Europa cria regularment a Bèlgica, França, Espanya, Itàlia, Sardenya, Grècia, Hongria, Turquia i sud de Rússia (Cramp, 1983; Pierce, 1996).

Es distribueix per gairebé tot Espanya, excepte la cornisa cantàbrica i Galícia (Muñoz i Hortas, 2003a).

A Balears ocupa com a reproductor les quatre illes majors, encara que no cria a l'arxipèlag de Cabrera.

A Mallorca es presenta lligada a les zones humides de mida mitjana i gran (especialment les salines del Salobrar de Campos, Parc Natural de s'Albufera de Mallorca i Reserva Natural de s'Albufereta).

Hi ha canvis substancials en l'ocupació d'àrees més reduïdes (depuradores, torrents o altres petites zones humides), respecte a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), ja que mentre no han estat detectades en les quadrícules de Santa Ponça durant el present mostreig, s'han detectat parelles reproductores a Binissalem, Ses Fontanelles i algunes zones disperses del Prat de Sant Jordi.

HÀBITAT

Cria en tot tipus d'hàbitats, naturals i artificials, tant en el litoral com a l'interior, en general prop de l'aigua, com zones no inundades

de maresmes, salines, desembocadures de torrents, llacunes temporals, basses de reg i de depuració d'aigües (Ferrer *et al.*, 1986).

A Mallorca la podem trobar en aigües somes de poca profunditat (menys de 25 cms.), tant salades com dolces, ja siguin naturals o artificials i fins i tot amb certa presència humana, sempre amb la condició que hi hagi una certa vegetació arbustiva als voltants de les zones entollades.

FENOLOGIA

La defensa del territori i les parades nupcials comencen a principis de març perllongant-se durant l'abril i part de maig.

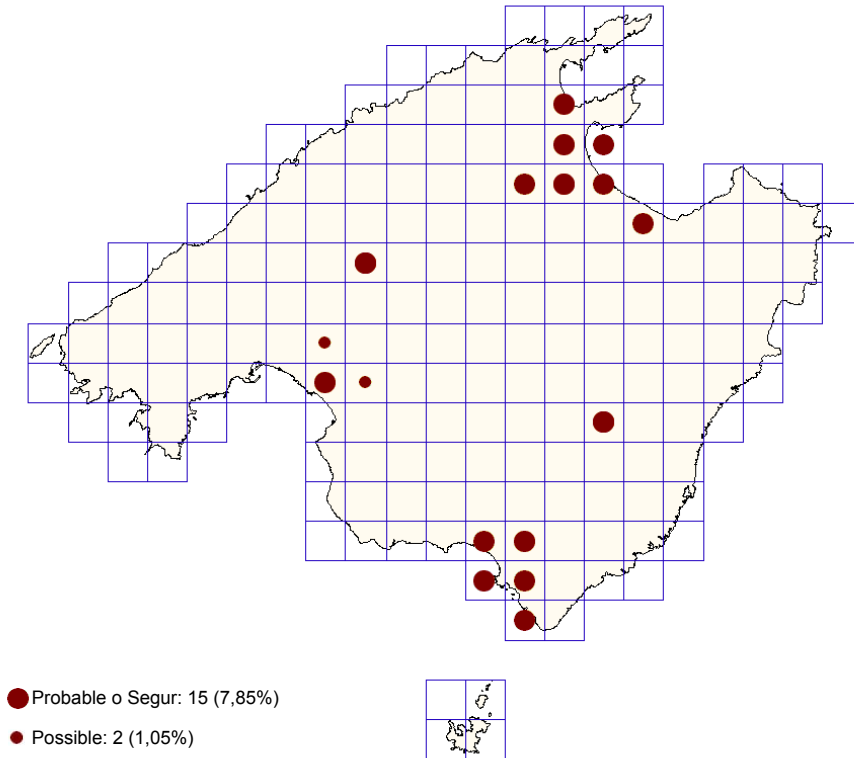
El niu és una estructura de branquetes entrellaçades, sempre a certa altura sobre el nivell de l'aigua, ja sigui recolzada en la vegetació o sobre camins o illetes a la vora de l'aigua. Els primers nius amb ous s'observen a principis d'abril, trobant-se postes fins ben entrat el mes de juny, encara que no es coneix si són producte de segones postes o de postes de reposició (Martínez i Suárez, 2010). La mitjana d'ous posts és de 3.6 (n:18; rang: 2-4) almenys en les primeres postes (Avellà i Muñoz, 1997; Martínez i Suárez, 2010).

Els polls neixen a partir de mitjans de maig, podent trobar polls no envolats fins a finals de juliol o principis d'agost. En un seguiment realitzat sobre 11 grups familiars, la mitjana de polls acompanyats per adults fou de 2.1 polls/parella (rang: 1-3) (Martínez i Suárez, 2010).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea ha estat estimada en 37.000-64.000 parelles (BirdLife Internacional, 2004), mentre que la població espanyola ha estat calculada en 2007 en un rang ampli de 24.800-108.600 individus (Palomino i Molina, 2009a).

Aquests alts rangs en els censos, es deuen al fet que la població d'aquesta espècie és molt fluctuant a tota l'àrea de distribució (Rufino, 1989; Martínez-Vilalta, 1991; Pierce, 1996) afectada pel règim de precipitacions.



L'estatus que presenta a Balears és el d'estival a totes les illes, amb fracció migradora a través de Mallorca, Menorca i Eivissa i població hivernant a Mallorca (GOB, 2009).

A les Illes Balears s'estimen al 2007 entre 800 i 1.800 exemplars de l'espècie (Palomino i Molina, 2009a), registrant-se en un cens directe realitzat aquest mateix any per aquest *Atlas*, entre 406 i 554 parelles per a la població de Mallorca.

El fet de ser una espècie amb fluctuacions importants en la població reproductora en funció de factors climatològics ens fa ser conservadors en quant a les tendències de l'espècie a l'àrea d'estudi.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Balea-

res: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Sent una au lligada als ambients aquàtics, està exposada als perills de la pèrdua d'hàbitat més que a cap altre factor (Muñoz i Hortas, 2003a).

Les zones humides sotmeses a gestió com les salines o les de règim hídric molt variable poden inundar algunes colònies a causa de crescudes ràpides del nivell de l'aigua (Martínez i Suárez, 2010).

Els depredadors terrestres poden produir greus danys durant la reproducció. Per altra part, la creació d'illetes en mig de l'aigua i el manteniment d'àrees inundades als voltants pot afavorir l'espècie, com ja s'ha demostrat en el Parc Natural de s'Albufera, dins del Programa Anual d'actuacions d'aquest espai protegit.

Bec d'alena

Recurvirostra avosetta



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica de distribució paleàrtica meridional i occidental i també etiòpica. Es distribueix per Europa, cap a l'est a través de l'oest i centre d'Àsia fins al sud-est de Sibèria i nord-est de Xina i del nord d'Àfrica fins al sud i est d'Àfrica (Cramp, 1983; Pierce, 1996).

A Espanya està molt concentrada a les grans zones humides d'Andalusia, la Manxa humida, Delta de l'Ebre o Salines de Santa Pola, i de forma més dispersa a zones humides de mida mitjana d'altres regions, incloses les Illes Balears (Muñoz i Hortas, 2003b).

A l'arxipèlag balear tan sols es coneix la seva cria a l'illa de Mallorca, i concretament al Salobrar de Campos i en menor mesura als estanys de s'Avall.

HÀBITAT

Cria a aigües salabroses amb vegetació escassa o sense cobertura vegetal, tant naturals com artificials, costaneres o interiors (Díaz et al., 1996).

A Mallorca utilitza àrees de salines artificials, tot i que recentment s'ha detectat la seva reproducció a llacunes naturals, també de caràcter salí, com la llacuna dels Tamarells.

Sembla seleccionar aigües amb vegetació perillacunar herbàcia o arbustiva (salicorniars i saladars).

FENOLOGIA

Espècie colonial que ubica el niu sobre la vegetació halòfila o al terra, construint un petit i malforjat entramat de restes vegetals, sempre a llocs secs però prop de l'aigua.

Comencen a defensar territori i realitzar vols nupcials a mitjan o final de març, quan arriben dels quaters d'hivernada.

Les primeres còpules es registren a principis d'abril, mentre que les primeres postes s'inicien a partir de la segona desena del mes. A principis de juny encara es detecten adults covant.

Els polls més primerencs neixen la segona quinzena de maig encara que se'n troben sense envolar fins a mitjans de juliol. Aquesta diferència temporal entre el naixement dels polls es podria deure a l'asincronia de les colònies en l'inici de la incubació, tot i que també es podria deure a postes de reposició.

Es desconeixen els paràmetres reproductius a les Balears, com la mida de la posta, èxit reproductor o productivitat.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

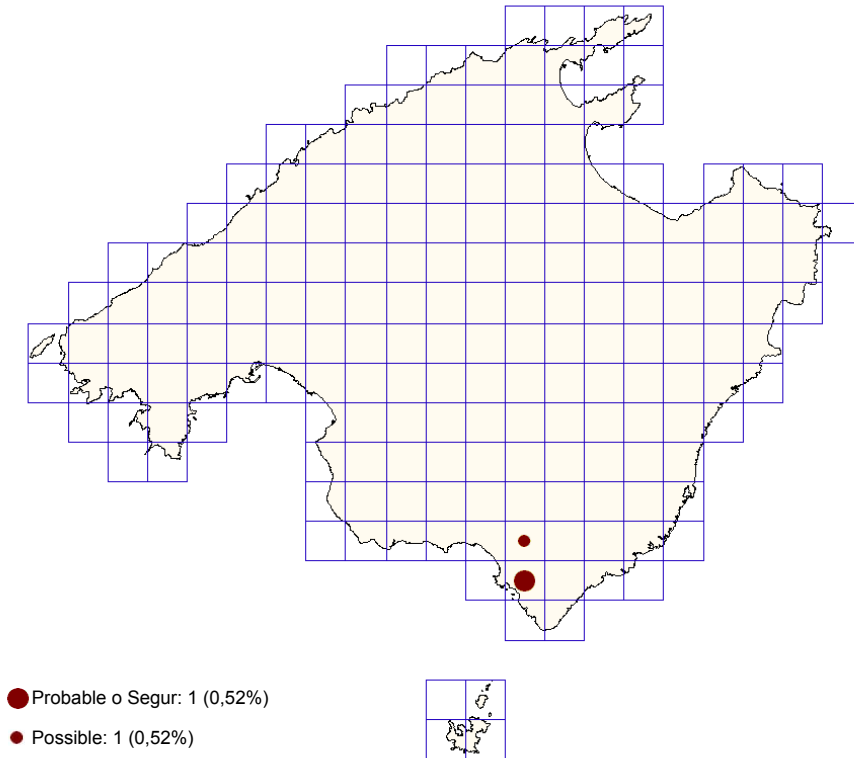
La població europea està xifrada en 38.000-57.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que l'espanyola ha estat avaluada en una mitjana de 56.900 aus (Palomino i Molina, 2009a).

El seu estatus a les Balears és d'estival escàs a Mallorca i migrant i hivernant en major o menor grau a totes les illes majors (GOB, 2009).

A les Balears la primera data de cria recent fou d'una parella al 1984 al Salobrar, i al 1995 una altra parella a s'Albufera (Avellà i Muñoz, 1997; Arxiu del parc natural de s'Albufera de Mallorca). Des de 1998 es reproduïx de forma regular al Salobrar (GOB, 1986-2008).

Tot i que s'han estimat 410 aus per les Balears (Palomino i Molina, 2009a), sembla que la població mallorquina ha estat un poc sobreestimada, ja que un cens realitzat pel present *Atlas* va resultar en 47-57 parelles el 2007.

L'increment de les poblacions balears, que van des de les 3 parelles el 1998 fins les estimades actuals de gairebé 60 parelles, així com la



colonització recent de l'estany dels Tamarells, fan pensar que la tendència és lleugerament positiva.

Sembla que la colonització d'altres zones adjacents per a l'espècie com s'Albufera, s'Estany de ses Gambes i les salines de la Colònia de Sant Jordi és qüestió de temps.

No apareix com a reproductor a la resta d'Illes Balears.

salobrar de Campos). És possible que canvis dràstics en el maneig d'aquestes àrees tinguin influències negatives sobre l'espècie, davant la concentració de la població reproductora.

El seguiment i cens continuats d'aquesta i altres espècies de limícoles pot proporcionar informació molt valuosa pel manteniment tant de les seves poblacions com de les zones humides de les Balears.

CONSERVACIÓ I AMENACES

Pere J. Garcias

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: preocupació menor (LC); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada (NE); Catalogació: d'interès especial.

Tot i que la tendència sembla positiva a les poblacions de les Balears, s'ha de tenir en compte que els hàbitats actualment utilitzats per l'espècie per a la reproducció estan sotmesos a un fort maneig (en el cas de les salines del

Sebel·lí

Burhinus oedicnemus



DISTRIBUCIÓ

Present a la zona sud del Paleàrtic passant per Anglaterra, Ibèria, Canàries i Mauritània. La subespècie nominal ocupa el sud d'Europa, encara que a les illes grans de la mediterrània, incloses les Balears, s'assignen a la subespècie *saharae* que també habita el nord d'Àfrica, Grècia i Turquia (De Juana *et al.*, 2003).

A la Península Ibèrica té una àmplia distribució mediterrània excepte a redols molt petits i aïllats de la franja humida del nord. Absent dels sistemes muntanyencs, tot i que puntualment es troba a altituds superiors als 1.500 m., i de bona part del litoral mediterrani, amb excepció de les províncies més àrides (Múrcia i Almeria) (De Juana *et al.*, 2003).

A les Balears i Pitiüses nidifica a totes les illes principals, inclosa Cabrera (1-2 parelles) (Joan Miquel González, com. pers.) És una espècie ben distribuïda a Mallorca, mancant sols a al-

gunes quadrícules muntanyenques i boscoses de la Serra de Tramuntana.

HÀBITAT

Al contrari que altres espècies del seu mateix ordre presents a les Balears, no està lligat principalment a hàbitats palustres (Avellà i Muñoz, 1997), més bé al contrari ocupa zones obertes, planures i tanques de secà arbrades o sense gaire cobertura, guarets i pastures de secà i tot tipus d'espais agrícoles exceptuant reguius i alguns cultius de fruiters. És present a alguns carritxars de muntanya amb conreus propers. També ocupa algunes zones costaneres, garrigues amb poca cobertura i zones humides.

FENOLOGIA

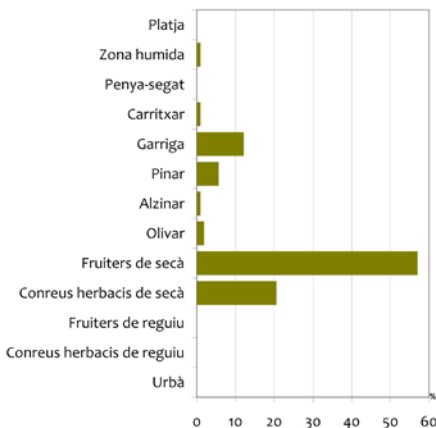
Els cants es poden sentir tot l'any, encara que a mitjan març semblen intensificar-se. No fa niu, sinó que pon els ous directament en terra sense aport de materials, en tot cas alguns maquets. Les postes solen ser de dos ous i el període d'incubació és de 24-26 dies (Avellà i Muñoz, 1997).

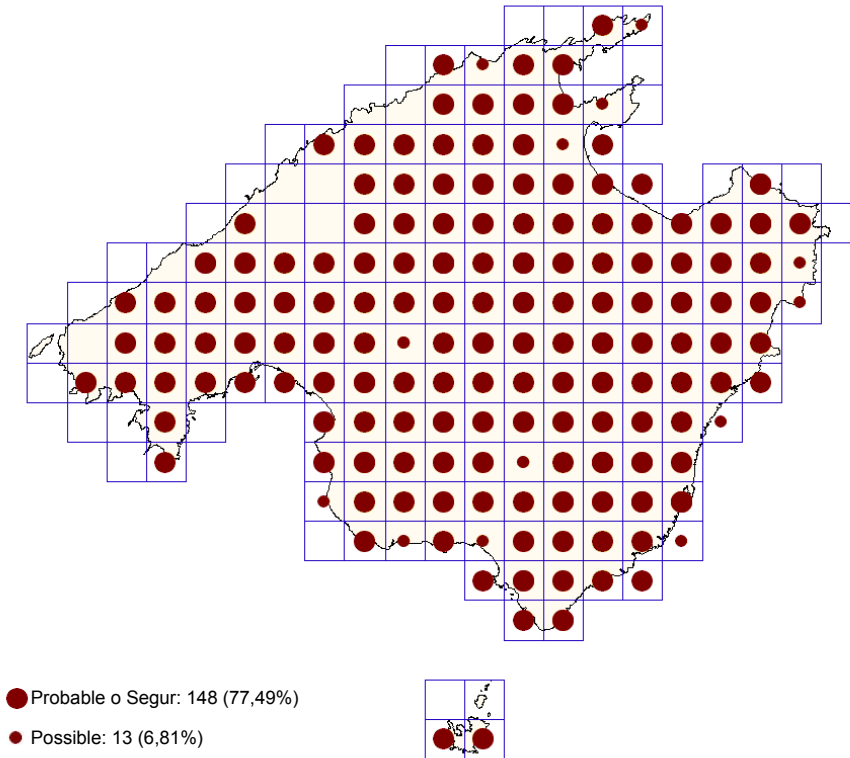
En aquest treball s'han localitzat nius amb ous entre el 3 i el 16 de maig i observat joves entre el 5 de maig i el 13 d'agost. A l'hivern l'espècie és molt gregària, localitzant-se esbarts de desenes d'individus.

POBLACIÓ I TENDENCIA

La població reproductora europea és relativament petita amb un màxim de 78.000 parelles amb una tendència negativa les darreres dècades tot i que algunes poblacions es mantingueren estables o incrementaren durant la dècada 1990-2000. A la Península Ibèrica xifren l'espècie entre 30.000 i 40.000 parelles amb una tendència negativa, als quals cal afegir uns efectius d'entre 1.000 i 2.500 parelles a les Illes Canàries amb tendència desconeguda (BirdLife internacional, 2004).

És una espècie sedentària abundant a Mallorca i Eivissa i moderada a Menorca i Formentera. Hivernant i migrant escassa a Mallorca i Formentera (GOB, 2009).





No hi ha dades poblacionals ni treballs específics a l'illa. Es desconeix la densitat segons l'hàbitat. Sembla que localment l'espècie és abundant i actualment es troba ben distribuïda per les zones obertes de l'illa.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de Aves de España: quasi amenaçada (NT); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: quasi amenaçada (NT); Catalogació: d'interès especial.

A nivell estatal la caça incontrolada, les perturbacions a les àrees de cria, l'augment d'ús de biocides i l'alteració i destrucció de l'hàbitat són les causes d'amenaça més importants per a l'espècie (RD 439/1990).

Les dades de què disposam a Mallorca provenen principalment d'exemplars accidentats que arriben als centres de recuperació, bàsicament relacionats amb problemàtiques amb

infraestructures lineals que fragmenten el territori (col·lisions amb vehicles, col·lisions amb esteses o cables i enganxaments amb fils de pues col·locats pel tancament de solars i cases arreu de Mallorca). Anualment també es detecten casos d'exemplars abatuts per escopeta (COFIB, 2003-2007). Cal tenir present que fa dècades era una espècie caçable i consumida localment. La construcció de residències i infraestructures diverses al camp pot estar afectant l'espècie a causa de la fragmentació i pèrdua d'hàbitat.

Jaume Adrover

Picaplatges petit

Charadrius dubius



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució paleàrtica (Cramp, 1983, Wiersma, 1996). Té tres subespècies de les quals sols *curonicus*, d'Euràsia des d'Escandinàvia, Illes Britàniques, nord-oest d'Àfrica i cap a l'est fins al nord de Xina, Corea i el Japó, es troba a les Balears (Díaz et al., 1996).

A Espanya, està molt repartida, encara que és més escassa en la vessant est i no està present a Galícia. Cria en els dos arxipèlags (Hortas i Figuerola, 2003).

A les Illes Balears, falta com a reproductora únicament a Formentera, entre les illes majors (GOB, 2009).

A Mallorca presenta una distribució idèntica a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), estant molt correlacionada la seva presència amb les grans zones humides del Parc Natural de s'Albufera, Reserva Natural de s'Albufereta i en menor mesura, el Salobrar de Campos, estant present de manera més dispersa en altres quadrícules del sud-est i nord de l'illa.

No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Cria a platges, vores de basses i llacunes. També als salobrars, tant inundats com secs, i camps oberts, canteres d'arena i embassaments (Cramp, 1983).

A les Balears cria a totes les zones humides però de forma irregular a moltes petites llacunes. Prefereix aigües més dolces que altres es-

pècies de picaplatges. Algunes parelles crien repartides pel territori a petites basses de rec, depuradores, torrents de cales i fins i tot en la línia de platja.

FENOLOGIA

El niu és una depressió al terra (tant en l'arena com entre còdols o restes de posidònia) l'interior del qual no està folrat per cap material (Cramp, 1983).

Es detecten còpules des de primers de març i les primeres postes des de finals d'aquest mateix mes, si bé el gruix de la població sembla estar en plena incubació entre finals d'abril i el mes de maig (Avellà i Muñoz, 1997; Martínez i Suárez, 2010).

La posta té una mitjana de 3.6 ous/niu (n: 19; Rang: 3-4), amb un període d'incubació de 24-25 dies (Avellà i Muñoz, 1997; Martínez i Suárez, 2010).

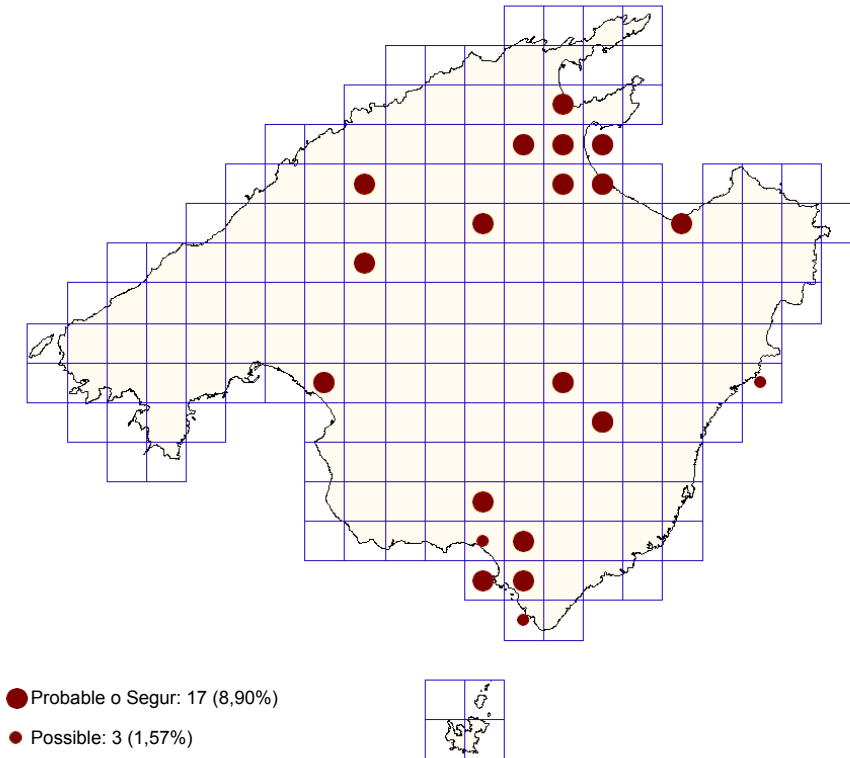
Els primers polls es poden observar des dels primers dies de maig encara que es troben polls no envolats fins ben entrat el juny (Avellà i Muñoz, 1997; Martínez i Suárez, 2010).

La taxa d'eclosió (calculada sobre adults acompanyats per polls de menys de 5 dies) va ser de 3.2 polls/parella (n:7; Rang: 2-4), mentre que la mitjana de polls de fins a 20 dies fou de 1.8 polls/parella (n:7; rang: 1-2), el que podria estar indicant una elevada mortalitat en els primers dies de vida (Martínez i Suárez, 2010).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada en 110.000-240.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que un cens realitzat al 2007 a Espanya dona xifres d'entre 36.970 i 97.000 exemplars (Palomino i Molina, 2009a), xifres que pareixen estar molt allunyades d'anteriors estimes a Espanya (4.277 parelles mínim en Hortas i Figuerola, 2003).

L'estima per a Balears és de 200-590 individus (Palomino i Molina, 2009a), mentre que en un cens realitzat per a aquest *Atles* la població mallorquina es situava en 85-115 parelles. S'ha de tenir en compte que es tracta d'una espècie que cria de forma molt dispersa i irre-



gular en petites zones humides, depuradores, basses de reg, etc., el que fa que sigui difícil de quantificar.

Encara que no es coneixen les tendències generals de l'espècie per a tota la població mallorquina, sí es té alguna informació sobre zones humides concretes on l'espècie sembla mantenir-se estable com el Parc Natural de s'Albufera i la Reserva natural de s'Albufereta (Arxiu del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca; Martínez i Suárez, 2010).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: vulnerable (VU); Catalogació: d'interès especial.

La pèrdua de l'hàbitat seria la major amenaça però el fet el major nombre de parelles es reprodueixi al Parc Natural de s'Albufera de Ma-

llorca assegura en gran mesura l'estabilitat de la població. Les escasses parelles repartides un poc per tot arreu podrien veure's perjudicades pels canvis d'usos de basses de reg, canteres abandonades o dessecació de basses. El cens periòdic de les poblacions d'aquesta i altres espècies d'aus limícoles podrien donar informació molt important sobre les tendències.

En algunes zones on cria en platges o prop d'àrees amb trànsit humà, s'ha constatat la destrucció directa de nius por trepig, pràctiques massives d'esports com l'skysurf o presència prolongada de pescadors vora els nius (Martínez i Suárez, 2010).

Pere J. Garcias

Picaplatges camanegre

Charadrius alexandrinus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució holàrtica, etiòpica i neotropical (Cramp, 1983). Actualment es reconeixen cinc subespècies (Wiersma, 1996) de les quals sols la nominal *alexandrinus* es presenta a les Balears (Díaz *et al.*, 1996). Aquesta subespècie, es distribueix per Europa occidental, illes atlàntiques i nord d'Àfrica fins al Senegal, cap a l'est a través de la mediterrània, al nord-est d'Àfrica, Orient Mitjà, i sud-oest i centre d'Àsia fins a l'Oceà Pacífic i nord-est de Xina (Wiersma, 1996).

A Espanya es distribueix principalment per les costes mediterrànies i atlàntiques, de forma molt més dispersa en el centre peninsular i a Galícia (Molina, 2009b).

A les Illes Balears es presenta com a reproductor en totes les illes majors i fins i tot a alguns petits illots (GOB, 1986-2008).

A Mallorca té les seves àrees de reproducció principalment lligades a les zones humides de certa mida com el Parc Natural de s'Albufera, la Reserva Natural de s'Albufereta o el Salobrar de Campos, així i tot es troben parelles disperses en desembocadures de torrents o línies de platja més o menys tranquil·les.

La distribució respecte a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) és pràcticament la mateixa amb l'excepció d'un punt central de l'illa que es correspon a parelles aïllades que crien a Vilafranca. No es reproduïx a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Cria a platges, costes, llacunes interiors i salobrars, tant inundats com secs (Cramp, 1983).

A les Balears cria a totes les zones humides però també a costes tranquil·les, depuradores i torrents de cales, sempre i quan presentin zones arenoses de relleu més o menys suau, sense excessiva vegetació arbustiva, utilitzant a àrees amb salicornies o excessiva cobertura herbàcia, petites clarianes sense vegetació.

En les línies costeres arenoses i desembocadures de torrents té tendència a utilitzar les àrees amb lleugera pendent per tal d'evitar inundacions (Martínez i Suárez, 2005b). S'han trobat nius als illots de la costa del Migjorn.

FENOLOGIA

Al febrer ja s'observen comportaments territorials amb persecucions i còpules. Les primeres postes són a mitjans de març; ponen directament sobre l'arena o entre còdols i sense aportar material, en ocasions adornen el clot amb pedres, copinyes o altres materials de petita mida. Poden trobar-se nius amb ous fins al juliol, amb una posta excepcional el mes de setembre (Avellà i Muñoz, 1997).

La mitjana d'ous posts va ser de 2.8 (n: 27; rang: 2-3) (Avellà i Muñoz, 1997; Martínez i Suárez, 2005b). Probablement fan més d'una posta, a jutjar per l'interval en què es troben els nius amb ous (de març a juliol).

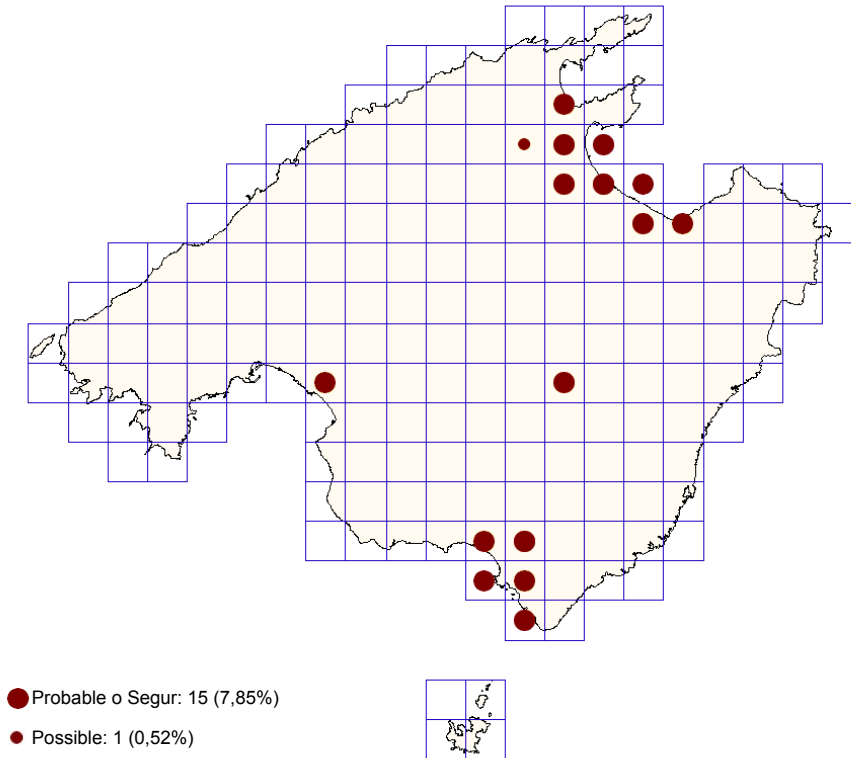
En un estudi dut a terme sobre reproducció a la R.N. de s'Albufereta sobre 11 parelles, només es detectaren postes de reposició (Martínez i Suárez, 2005b).

Els polls són nidífugs abandonant el niu a les poques hores de néixer.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada en 22.000-35.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que l'estima més recent per Espanya realitzada el 2007 fou de 4.322-4.645 parelles (Molina, 2009b).

A les Balears és sedentari, migrant i hivernant, en diferents graus, a tot l'arxipèlag (Costa,



1987; Garcias, 1996; Wijk i Jaume, 1997; Escandell, 1997; GOB, 2009).

La població balear va ser censada el 2007, en 236-291 parelles, de les quals 161-185 parelles crien a l'illa de Mallorca, principalment concentrades al Salobrar de Campos (80-95 parelles) i P.N. de s'Albufera de Mallorca (30 parelles), segons censos realitzats en el treball de camp d'aquest *Atles*.

Encara que l'espècie sembla presentar un lleuger declivi a Europa (BirdLife International, 2004), les dades que es donen a Mallorca són d'estabilitat, atès que els resultats del cens de 2007 són propers a l'estima realitzada el 1995 de 154-177 parelles (Garcias, 1996).

res: vulnerable (VU); Catalogació: d'interès especial.

L'amenaça més important sobre l'espècie és la pèrdua de l'hàbitat per ocupació humana i per infraestructures, sobretot a la costa, per instal·lacions d'oci, hotels, vials i aparcaments, o per destrucció directa com rebliments de salines i salobrars. Malgrat tot l'espècie és bastant tolerant amb la presència humana i aprofita instal·lacions com depuradores, salines i pistes als camps d'aviació per fer els nius (Figuerola i Amat, 2003).

Pere J. Garcias

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Balea-

Cama-roja

Tringa totanus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució àmplia per tot el Paleàrtic occidental. La subespècie nominal és la que es reproduïx a tot el continent europeu (Cramp, 1983; Del Hoyo *et al.*, 1996).

A Espanya les seves principals àrees de distribució es localitzen a Andalusia, Castella i Lleó, Castella-La Manxa i Catalunya, amb altres zones disperses i de menor importància entre les quals es troben les Illes Balears (Hortas *et al.*, 2003).

A l'arxipèlag balear tan sols es presenta com a reproductor a l'illa de Mallorca, amb tot el contingent reproductor concentrat al Salobrar de Campos. Les observacions realitzades a la quadrícula de Can Pastilla - s'Arenal corresponen sense cap dubte a un exemplar en pas, ja que no s'ha constatat de bell nou la presència de l'espècie a la zona.

Al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca s'ha optat per situar-la com a possible o probable, ja que es presenten aus en època adequada i defensen territori juntament amb l'avisador, però tot i que es tracta d'un espai protegit amb bon seguiment avifaunístic no s'han detectat nius ni polls de l'espècie en el passat recent.

Existeixen lleugeres diferències amb la distribució localitzada a l'anterior *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997), tot i que és possible que moltes d'aquestes localitzacions corresponguin a aus en pas migratori.

HÀBITAT

A la Península Ibèrica cria a prats i pastures sempre properes a llits fluvials o llacunes, i també a estuaris (Díaz *et al.*, 1996).

A Mallorca selecciona aigües de poca fondària de caràcter salí i amb presència de salicòrnia *Arthrocnemum macrostachyum*, *Sarcocornia fruticosa* o vegetació de vorera ben desenvolupada.

FENOLOGIA

Cria sovint en petits grup i construeix el niu a terra, entapissant-lo amb una mica de vegetació, gairebé sempre davall la vegetació de les voreres, normalment salicòrnia i el període d'incubació dura 24 dies (Avellà i Muñoz, 1997).

Les aus realitzen vols nupcials i cants a partir del març, realitzats fonamentalment el capvespre, iniciats normalment des de damunt la vegetació present. La posta seria a mitjans d'abril ja que s'anellaren sengles polls al Salobrar, el 30 de maig i el 6 de juny, de pocs dies d'edat. Així mateix el 15 de juny ja es poden trobar polls envolats (obs. pers.).

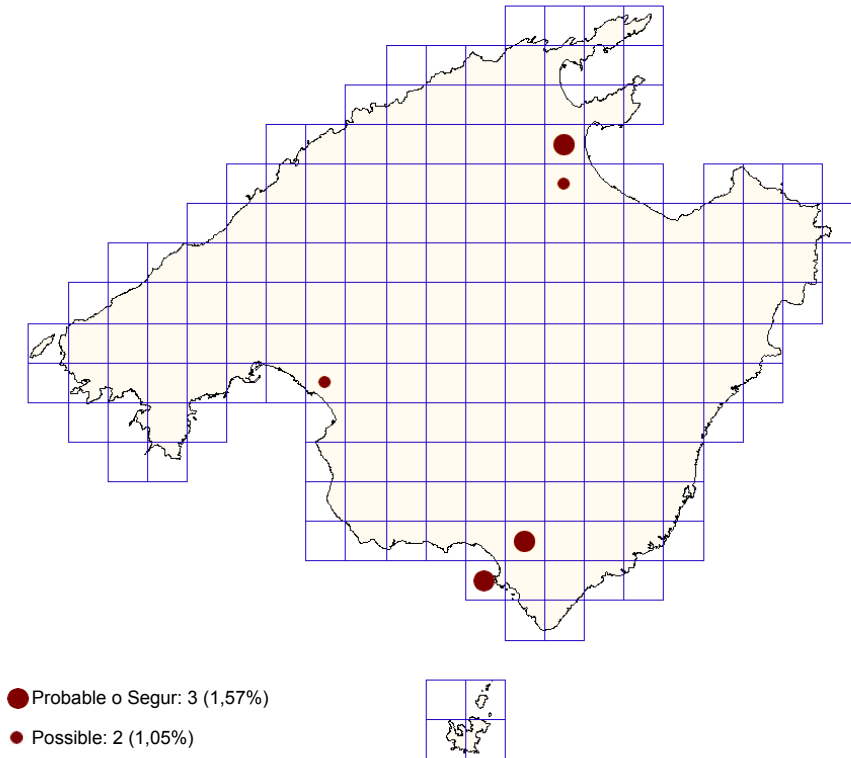
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada en 280.000-610.000 parelles, mentre que a Espanya s'ha estimat en un mínim de 1.100 aus i màxim de 5.600 individus (Palomino i Molina, 2009a).

A les Balears es comporta com a migrant entre moderat i escàs, i hivernant entre rar i moderat a totes les illes (GOB, 2009; Martínez i Palerm, 1999; Ferrer *et al.*, 1986). La seva única localitat de reproducció és el Salobrar de Campos (GOB, 2009).

La població balear sembla sedentària o, si més no, fortament filopàtrica atenent als controls d'aus anellades (Díaz *et al.* 1996, GOB, 1986-2008).

En un cens realitzat l'any 2007 es van estimar 12-16 parelles reproductores al Salobrar de Campos.



CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: d'especial protecció.

Pel fet de ser una espècie lligada a les zones humides pateix els problemes que les afecten, com són la dessecació, la urbanització, i les transformacions diverses o l'aixecament d'infraestructures. A més a més, el fet de nidificar en terra suposa un afegit d'altres amenaces com poden ser la depredació de nius per part de rates, cans orats o gavines (Hortas *et al.*, 2003).

El desconeixement de bona part de la seva biologia pot considerar-se un problema afegit a la concentració de tota la població reproductora balear en un sol enclavament.

Com que gran part del salobrar de Campos, única localitat actual de reproducció, està sot-

mesa a ús humà, cal vetllar especialment pels canvis d'ús.

No es disposa de censos anteriors, per la qual cosa es desconeix la tendència poblacional.

A Europa és una espècie considerada en lleuger declivi (Birdlife International, 2004). A Espanya les dades indiquen fluctuacions però mantenint-se els nuclis més importants, pel que cal que sigui considerada amb "Dades insuficients" (Palomino i Molina, 2009a).

Pere J. Garcias

Gavina roja *Larus audouinii*



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica de distribució circummediterrània que ocupa, principalment, petites illes i punts aïllats de les costes continentals (Oro *et al.*, 2000). Les poblacions més importants es troben a la Mediterrània occidental. També cria a les illes i illots de Còrsega, Sardenya, Itàlia continental, Croàcia, diverses illes de Grècia, localitats de Turquia i Líban. Al nord d'Àfrica hi ha petites colònies a Marroc, Algèria i Tunísia. Recentment s'ha reproduït al sud de Portugal (Muntaner, 2003). A Mallorca i Cabrera, la seva distribució respecte del darrer *Atles* no ha variat gaire.

HÀBITAT

Originàriament criava a petits illots, però als anys vuitanta va colonitzar un nou hàbitat de dunes litorals i salines al delta de l'Ebre. Posteriorment altres colònies s'han instal·lat a aquests ambients de València i del sud de Portugal. També han aparegut petites colònies a punts aïllats de les costes continentals o a illes majors, a ambients semblants als dels illots on han criat tradicionalment. Normalment fan colònies molt denses a zones rocoses, amb poca vegetació arbustiva i molt baixa o amb vegetació herbàcia halòfila.

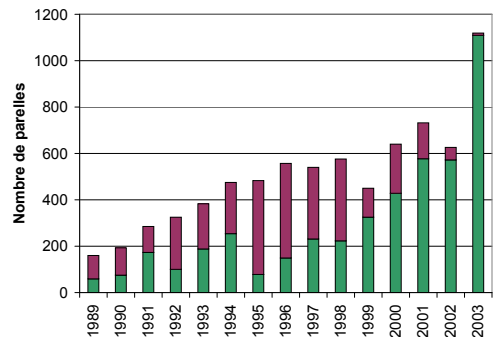
FENOLOGIA

Espècie molt sincrònica que inicia les postes la darrera setmana d'abril o poc abans. Les eclusions comencen a la tercera setmana de maig. La posta modal és de tres ous i en

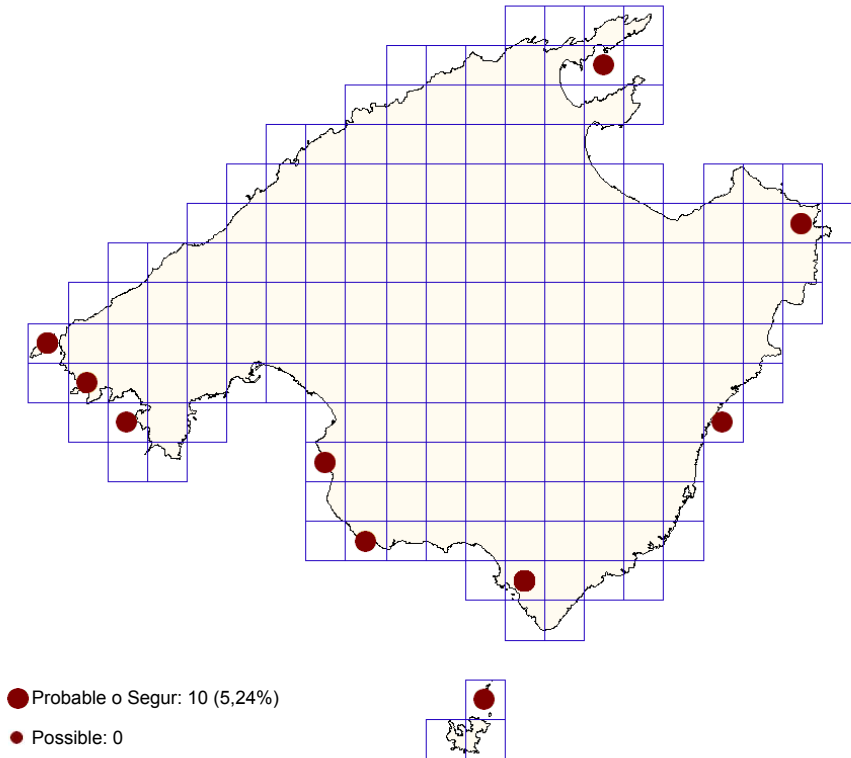
ponen excepcionalment quatre. L'incubació dura quatre setmanes i els polls volen a finals de juny i començaments de juliol. Els juvenils locals deixen les colònies entre mitjans o finals d'agost i realitzen un desplaçament fins a les costes d'Àfrica nordoccidental, arribant al delta del Senegal. Alguns joves poden romandre a les costes del sud i sud-est d'Espanya i nord d'Àfrica. Respecte als adults, la majoria abandonen les illes a finals d'estiu cap a les costes del llevant i sud d'Ibèria, nord d'Àfrica i les costes atlàntiques fins al Senegal. Part dels adults hivernen a les nostres costes (Oro i Martínez-Vilalta 1994). El retorn s'inicia a finals de febrer i durant el març. A mitjan abril els reproductors, de quatre anys o més de vida, comencen a ocupar les localitats de reproducció. A les Balears, les colònies canvien freqüentment d'ubicació, mantenint alguns llocs amb assiduitat (Oro i Muntaner, 2000; Muntaner, 2003).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població espanyola suposa aproximadament, el 95% de la població mundial. Ha crescut, per mor de l'augment de la colònia del Delta de l'Ebre, la més gran del món. El 2005 la població espanyola va arribar a les 18.661 parelles reproductores del les quals 13.981 es trobaven al Delta de l'Ebre (Oro *et al.* 2000). La població balear va ser censada per primera vegada el 1978 (Mayol, 1978), trobant-se 316 parelles en set colònies. Des d'aquell any la població Balear ha crescut de forma irregular fins a un màxim de 1.956 parelles el 2001, repartides en 13 colònies. Posteriorment va davallar



En color morat, parelles nidificants a la colònia de Sa Dragonera



a 1.117 parelles el 2004, pujant a 1.469 parelles el 2005 i a 1.696 el 2006 per baixar novament a les 1.474 el 2007. Al període comprès entre 1997 i 2005 la població balear sumava el 5,77% de la població espanyola, el valor més baix, i el 10,93% de 2001, el més alt (Muntaner *et al.*, 2006).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: quasi amenaçada (NT); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: quasi amenaçada (NT); Catalogació: d'interès especial.

L'espècie manté una dependència tròfica molt important amb la pesca d'arrossegament i els canvis en les polítiques pesqueres podrien afectar-la negativament. La població balear presenta els avantatges d'estar distribuïda en nombroses colònies per totes les illes i de no presentar una dependència tan important del

rebuig de l'activitat pesquera. Alguns adults es veuen afectats per captures accidentals en certs arts de pesca i per accidents provocats per embulls amb fils de pesca. Quasi totes les colònies de les Balears es troben en espais protegits i, algunes d'elles, sota una certa vigilància. El Govern de les Illes Balears ha aprovat el 2007 un Pla de Maneig per a aquesta espècie.

Jordi Muntaner

Gavina

Larus michahellis



DISTRIBUCIÓ

Els darrers, anys s'han produït canvis importants en la taxonomia de les grans gavines de mantell gris del Paleàrtic. La gavina és una espècie politípica amb dues subespècies ben diferenciades: *L. m. michahellis* a la Mediterrània i a la costa atlàntica de la Península Ibèrica i *L. m. atlantis*, a Macaronèsia (Yésou 2002). Les poblacions del NO de la Península Ibèrica s'han inclòs dins la subespècie *L. m. lusitanus* (Pons *et al.*, 2004).

És una espècie sedentaria i abundant arreu de les Illes Balears (GOB, 2009). Respecte del l'anterior *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997), la seva distribució no ha variat gaire.

HÀBITAT

És una au marina que s'alimenta sobre la superfície de la mar al llarg de la plataforma costanera. Molt comuna a zones humides i basses de tot tipus. És una espècie amb gran capacitat d'adaptació a nous recursos tròfics, cosa que ha facilitat la seva interacció amb l'ésser humà, des de l'aprofitament dels rebutjos pesquers fins a l'alimentació a abocadors de residus a grans ciutats (Bosch *et al.*, 1994, Snow *et al.*, 1998; Duhem *et al.*, 2007).

A les Balears es pot trobar a tot tipus d'hàbitats, tot i que descansa i nidifica preferentment a la costa o prop d'ella. Nidifica preferentment a zones costaneres, penya-segats i illots, sense depredadors terrestres. Pot arribar a formar grans colònies de milers de parelles (com a l'illa de sa Dragonera o illa des

Conills a l'Arxipèlag de Cabrera) o en petits grups de pocs individus. També nidifica a alguns edificis de Palma.

FENOLOGIA

Les poblacions de les Balears són parcialment migratòries, sobretot les aus immadures. Una part important dels juvenils abandonen les colònies i es dispersen cap al NO, arribant a les costes de Catalunya i de la Comunitat Valenciana; des d'allà es produeix un moviment cap al Cantàbric, creuant la Península Ibèrica i seguint el curs dels grans rius. Molts individus es mouen al llarg de les costes de la Mediterrània, aprofitant els abundants recursos dels abocadors urbans, i alguns juvenils es desplacen entre illes.

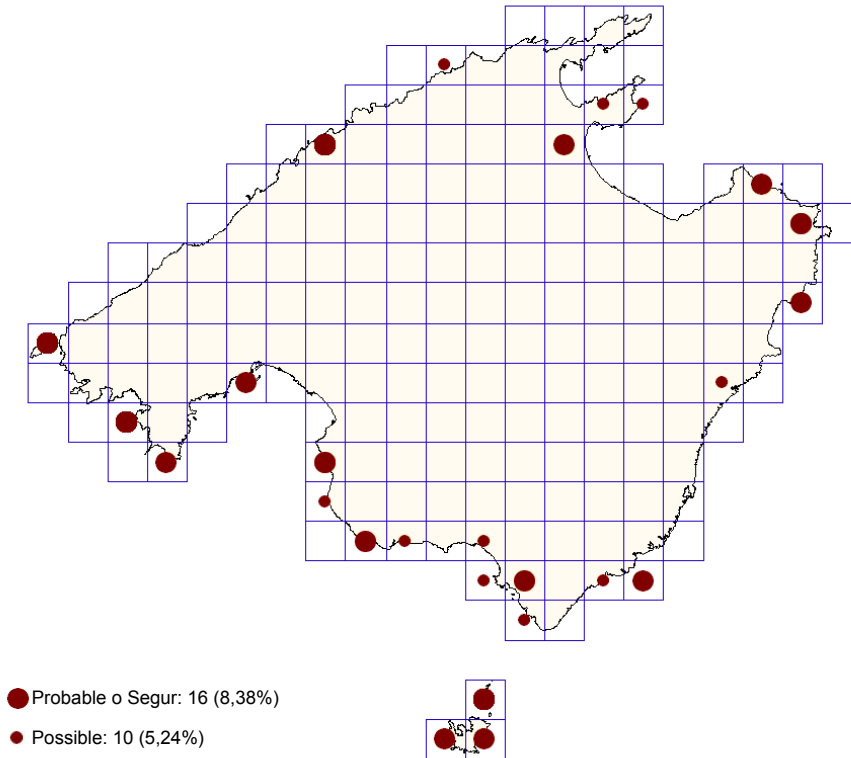
Les primeres postes són a finals de març, encara que la majoria es concentren a la primera meitat d'abril. El niu es construeix a terra, a vegades a redós d'una roca o davall una mata. La mida de la posta és de 2-3 ous, i la incubació dura aproximadament un mes. Els polls són volanders al cap de 40 dies, a finals de maig i a principis de juny. Les dues primeres setmanes els polls volanders queden prop de la colònia.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Probablement hi ha més de 300.000 parelles a la Mediterrània i a l'Atlàntic. A principis del segle XX era una espècie no excessivament nombrosa, i Munn (1931) cità petites colònies disperses amb poques parelles al llarg de la costa. El 1983 la població es va estimar en 7.515 parelles a les Balears, de las quals 2.155 a Mallorca i 880 a Cabrera; el 1988 la població augmenta a 13.500 parelles, i es recompten 12.079 parelles el 1991 (Aguilar 1992; Aguilar 1991). A principis del 2000 la població s'estima en 14.000 parelles (Bermejo i Mouriño 2003).

Les dades més recents suggereixen una població de 18.000 parelles a les Balears. L'augment de la població és conseqüència de l'adaptació de les aus a recursos tròfics d'origen antròpic (rebutjos pesquers i abocadors urbans).

Des dels anys 90 es realitzen de forma sistemàtica campanyes de control de la població,



eliminant adults i postes a les colònies, i més recentment aus que visiten els abocadors. El tancament dels abocadors serà un factor decisiu en l'autoregulació de les poblacions (Duhem *et al.*, 2005; Duhem *et al.*, 2007; Oro i Martínez-Abraín, 2007).

control poblacional i des de fa anys s'eliminen una gran quantitat d'exemplars.

Miguel McMinn

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

No hi ha dades globals de l'evolució de la població. En tota la seva àrea de distribució les poblacions semblen estables, i la majoria d'elles amb un marcat increment poblacional en regions desenvolupades per la qual cosa no sembla que estigui amenaçada. Com s'ha comentat abans, és una espècie sotmesa a

Llambritja

Sterna hirundo



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica. La subespècie nominal, que és la que es presenta a Espanya, té una distribució neàrtica i paleàrtica (Del Hoyo *et al.*, 1996).

A Espanya es distribueix principalment a zones humides litorals (sobretot de la costa mediterrània), però també a algunes localitats de l'interior peninsular. També nidifica als dos arxipèlags, si bé en baixes quantitats (Dies *et al.*, 2003).

A les Illes Balears només es reproduïx a Mallorca, en el Parc Natural de s'Albufera, al nord de l'illa. Aquesta espècie no apareixia com a reproductor en l'anterior *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997) i el primer cas de reproducció constatat a Mallorca és de l'any 2001 (Mas, 2002).

HÀBITAT

L'hàbitat idoni per a aquesta espècie són els deltes arenosos, les salines i llacunes litorals (Dies *et al.*, 2003).

A Mallorca nidifica a petites illes de grava situades a basses salabroses i poc fondes del parc natural de s'Albufera. Aquestes illes, sense a penes vegetació emergent en el moment de les postes, són compartides per altres espècies amb requeriments de nidificació semblants. Entre totes aconsegueixen fer fora als possibles predadors de polls i ous.

FENOLOGIA

Es comporta com a estival i els primers efectius arriben a Mallorca a mitjans d'abril (GOB, 1986-2008), observant-se les primeres còpules ja des de finals d'aquest mes.

Les primeres postes tenen lloc dins la segona quinzena de maig (GOB, 1986-2008), excepcionalment a finals del mes d'abril, i encara que es veuen postes fins ben entrat l'estiu, probablement es tracti de postes de substitució. S'han observat polls ja a finals de maig-principis de juny, i en la darrera setmana del mes de juny ja s'observen joves volanders (GOB, 1986-2008).

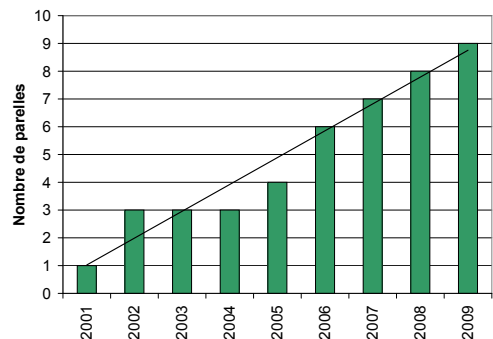
Manquen dades concretes sobre productivitat, si bé aquesta no sembla ser baixa (obs. pers.), el que podria explicar en part la pujada d'efectius que té lloc d'any en any.

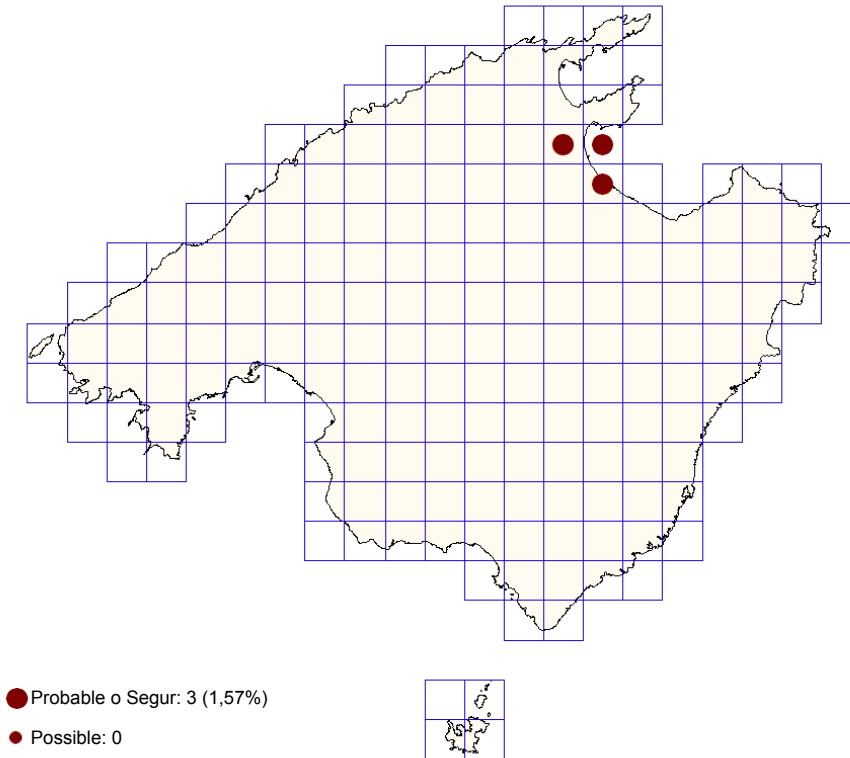
Es comporta com a migrant rar a Menorca i Formentera, i és accidental a Eivissa. A Mallorca és un estival rar, amb baixos efectius reproductors (GOB, 2009).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està xifrada entre les 270.000 i 570.000 parelles reproductores (BirdLife International, 2004) mentre que la població espanyola en el 2007 es trobava als voltants de les 3.196 i les 3.204 parelles (Corbacho *et al.*, 2009).

A Mallorca la seva població estival reproductora ha anat augmentant molt lentament des de l'any 2001, en què una parella va començar a criar a s'Albufera (Mas, 2002). Gràcies a les mesures de gestió específiques dutes a terme en aquest espai per a afavorir-la, l'any 2007 hi





varen criar 7 parelles i l'any 2008 la població reproductora es va estimar entre 8-10 parelles (GOB, 1986-2008).

Aquesta recent colonització pot ser una conseqüència de l'important augment poblacional que han sofert algunes colònies del litoral mediterrani espanyol durant els darrers 20 anys, després de superar una forta crisi en els anys 70 (Dies *et al.*, 2003).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: quasi amenaçada (NT); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: d'interès especial.

A Mallorca, la principal amenaça que pesa sobre aquesta espècie ve donada per l'extrema localització de les seves colònies, i pel seu baix nombre d'efectius. Actualment, existeix una única localitat de cria, amb 3-4 sub-colònies

d'entre 1 i 3 parelles cada una d'elles, que actuen com a una única població. A més, les illes de grava on hi fan niu requereixen d'una gestió específica anual.

El fet de criar a zones protegides, i la creixent salinització de les aigües de s'Albufera que augmenta l'hàbitat potencial per a aquesta espècie, fa pensar en un lent però progressiu increment de les seves poblacions. Seria altament aconsellable induir l'espècie a la colonització d'altres espais. La bassa de sa Barçassa, dins s'Albufereta de Pollença, seria un lloc òptim en el qual es podrien realitzar senzilles mesures de gestió per a atraure l'espècie.

Maties Rebassa

Colom salvatge

Columba livia



DISTRIBUCIÓ

Espècie cosmopolita, la distribució originària de la qual es limita a les Illes Britàniques, els països de l'Europa mediterrània, Orient mitjà i l'Àsia central (Del Hoyo *et al.*, 1997). En aquesta espècie és difícil destriar les poblacions ver-taderament salvatges de les de procedència domèstica i readaptada a la llibertat (Farfán i Vargas, 2003).

Hi ha una gran confusió en quant a la seva distribució real a causa de l'elevat grau d'hibridació amb coloms semidomèstics (Glutz i Bauer, 1980). A Espanya, tenint en compte el grau de confusió mencionat, es distribueix quasi de forma homogènia per tot el territori, incloent-hi els dos arxipèlags (Farfán i Vargas, 2003). Les poblacions salvatges mallorquines es concentren principalment als espadats marins de la costa de llevant i sud de l'illa, amb alguns nuclis reproductors a l'interior de l'illa i a la costa nord de la Serra de Tramuntana, relacionats bé amb espadats rocosos i torrents, bé amb l'activitat humana. Respecte de l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), sembla haver-hi una menor presència als penya-segats marins de la serra de Tramuntana i a la península de Llevant i a altres indrets costaners. I segueix sense aparèixer com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

S'ha de tenir en compte que per al present *Atles* només s'han tractat les observacions d'exemplars amb clares característiques de l'espècie en qüestió (disseny de plomatge i mida). Al mateix temps s'han eliminat les deteccions de l'espècie en ambients clarament

humanitzats o els esbarts de les quals no tenguessin en la seva totalitat les característiques morfològiques de l'espècie. Aquesta metodologia pot explicar la reducció de localitats de cria respecte a l'anterior *Atles*. La variant domèstica és present al llarg de tot el territori illenc.

HÀBITAT

Aucell ben adaptat a viure en àmbits d'activitat humana (almenys les fraccions híbrides). El seu hàbitat originari semblen ser els penya-segats marins o parets rocoses de serres i espadats fluvials (Del Hoyo *et al.*, 1997). Segons les dades recollides per al present *Atles*, a Mallorca visita zones de conreus propers a àrees forestals per a alimentar-se, però és especialment abundant a alguns espadats rocosos marins i també d'interior, on cria en colònies.

FENOLOGIA

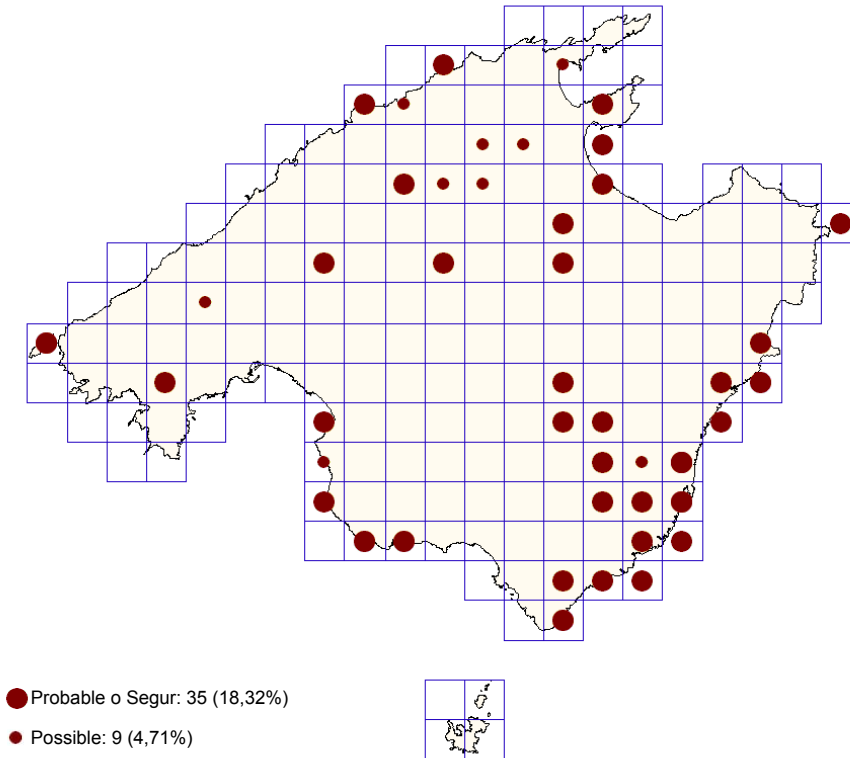
Fa el niu a coves, forats i repeses rocoses, amb una petita acumulació de branquetes i plomes. Sol pondre 2 ous. Els polls neixen després d'una incubació d'uns 17-19 dies i ja són independents als 30-35 dies. La cria sol anar des del març al setembre. (Harrison, 1983).

A Mallorca, i a causa de la dificultat d'accés a les zones on cria, es té poca informació sobre la seva biologia reproductiva, encara que es detecten indicis d'incubació des del març i s'observen polls coacurts fins ben entrat l'agost (Avellà i Muñoz, 1997).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

S'estima que la població salvatge a Europa està entre les 9.300.000 i 15.000.000 de parelles, de les quals entre 2.000.000 i 2.280.000 pertanyerien a la població espanyola (BirdLife Internacional, 2004). Les tendències, tant europees com espanyoles, es desconeixen, possiblement a causa de la dificultat de separar clarament les poblacions salvatges de les semidomèstiques (Farfás i Vargas, 2003; BirdLife Internacional, 2004.).

És un sedentari abundant a les illes majors i un hivernant rar a Formentera (GOB, 2009). La



tendència i mida poblacional a les Balears són actualment desconegudes.

identitat genètica única i, per tant, com a espècie.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de Espanya: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

Segons Farfán i Vargas (2004), la seva principal amenaça sembla ser el deteriorament de l'hàbitat i la seva hibridació amb formes semidomèstiques orades. Aquesta hibridació implica tant la pèrdua genètica de l'espècie com canvis importants en la selecció d'hàbitat.

El fet de no conèixer ni la mida de les poblacions (i per tant la seva distribució real), ni el grau d'hibridació de les distintes localitats, així com gran part de la seva biologia, afegeix un risc per a la pèrdua del colom salvatge com

Estudis demogràfics i genètics podrien aportar informació molt important que permetés la gestió i conservació d'aquest columbiforme.

Pere Vicens

Tudó

Columba palumbus



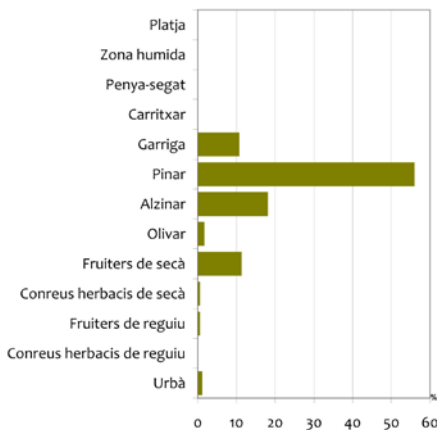
DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica pròpia del Paleàrtic que es distribueix per tot el continent europeu fins a l'Àsia central i part del nord d'Àfrica. A Europa, on cria la subespècie nominal, les poblacions nòrdiques i orientals són bàsicament migratòries, passant l'hivern al sud i a l'oest del continent (Cramp, 1985).

A Espanya es distribueix de forma més o manco homogènia per tot el territori a excepció de l'arxipèlag canari (Fernández i Bea, 2003).

A les Illes Balears cria a totes les illes grans, on presenta una àmplia distribució com a reproductor a Mallorca, mentre que a Cabrera sembla restringir-se a l'illa principal (GOB, 2009).

Respecte de l'anterior *Atlas*, es pot observar clarament que ha augmentat notablement la seva distribució (Avellà i Muñoz, 1997), especialment al centre i sud de l'illa de Mallorca.



HÀBITAT

Aucell típicament forestal, tant de pinars com d'alzinars, que utilitza de manera habitual espais agrícoles principalment per alimentar-se. Adaptable i versàtil, és present també a àrees urbanes, especialment a jardins i a parcs (Cramp, 1985).

A Mallorca i Cabrera selecciona principalment els pinars, on presenta el 56% de les deteccions, encara que els alzinars, cultius arbrats de fruiters i les garrigues altes representen també bona part de les observacions (41%).

És present a tot tipus d'hàbitat on hio hagi algun tipus d'estrat arbore. De fet, la seva colonització dels nuclis urbans sembla relativament recent, associada als parcs i jardins de mida mitjana i gran.

FENOLOGIA

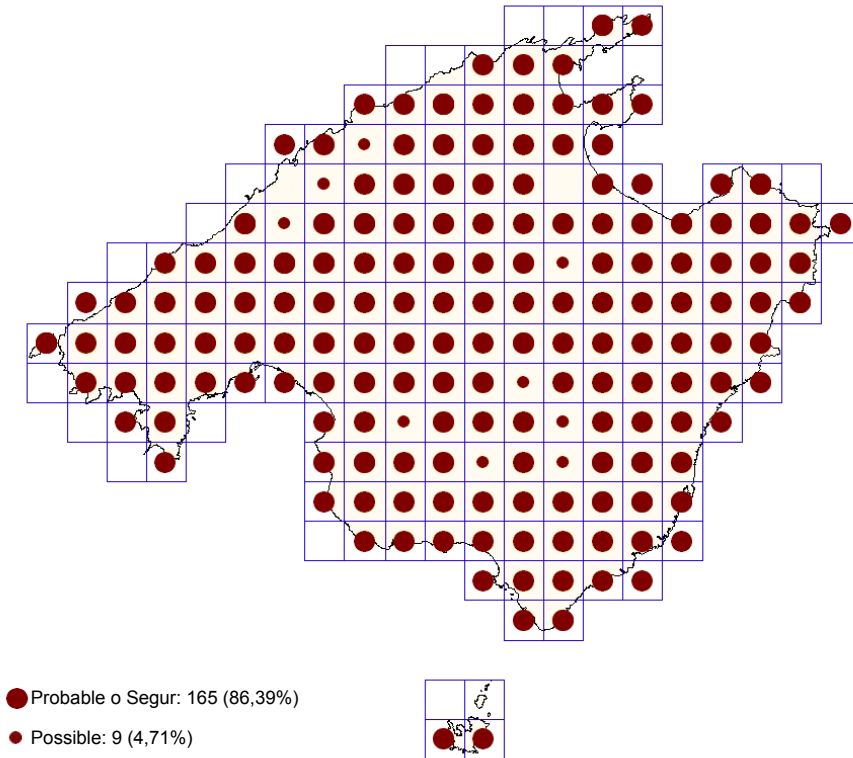
Fa el niu a arbres, majoritàriament pins i alzines, amb una dèbil acumulació de branques febles fent que el niu sembli especialment fràgil. La posta és habitualment de 2 ous. Els polls neixen després d'una incubació d'uns 17 dies i ja són independents als 29-35 dies. Són habituals varies pollades dins el mateix any, començant a l'abril. Es troben nius amb ous fins i tot els primers dies de juliol (Avellà i Muñoz, 1997).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

S'estima que la població reproductora europea està entre 9.000.000 i 17.000.000 de parelles (BirdLife International, 2004), mentre que l'espanyola es xifra en un mínim de 244.890 (Fernández i Bea, 2003).

Les poblacions europees i les espanyoles semblen estar en clara expansió, tant en abundància com en distribució. A més a més, a Espanya, algunes poblacions urbanes es troben en clar creixement (Fernández i Bea, 2004), fet que, com s'ha mencionat anteriorment, sembla succeir també a l'àrea d'estudi.

És un sedentari abundant a Mallorca i moderat a la resta de les illes. A Mallorca i a Menorca també té una hivernada moderada (GOB, 2009).



Encara que no es coneixen amb detall ni la mida de la població ni la seva tendència, l'augment en la distribució respecte de l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) i les cites publicades als diferents anuaris de les Balears (GOB, 1986-2008), fan pensar en un augment de les poblacions i de la seva distribució, com ja succeeix a la resta d'Europa.

per tricomoniasis o per plaguicides que suposen també un important factor limitant de les poblacions (Fernández i Bea, 2004). A Mallorca tot sembla indicar que també es troba en expansió i no sembla que tenguin greus amenaces. Els principals problemes que pot tenir en aquests moments podrien venir d'una caça excessiva.

CONSERVACIÓ I AMENACES

Pere Vicens

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

Es troba en tendència expansiva en la major part de la seva àrea de distribució, malgrat que els incendis forestals i la caça abusiva són factors negatius que es donen a determinats llocs (Fernández i Bea, 2003). A algunes zones d'Europa s'han produït importants mortalitats

Tórtora turca *Streptopelia decaocto*



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica present a gran part d'Europa, parts del sud i est d'Àsia i a Japó i Estats Units, on sembla que la seva presència és fruit d'introduccions. A tot Europa està present la subespècie nominal (Del Hoyo et al., 1997).

Tot i ser una espècie eminentment sedentària, ha sofert un espectacular procés d'expansió a partir de la seva àrea de distribució original, que era la Índia, Sri Lanka i altres parts de l'est i oest d'Àsia. Entre 1940 i 1956 l'espècie s'estén per la part central d'Europa fins a Dinamarca i els Països Baixos a partir de les poblacions cogudes dels Balcans.

A la Península Ibèrica la primera cita de cria es dona l'any 1974, a Santander, ocupant per aquestes dates tot el Cantàbric i el nord de Catalunya (Bernis et al., 1985)

A Balears hi va haver un període de confusió inicial ja que abans de l'arribada de la tórtora

turca hi havien colònies de cria en estat salvatge de la varietat domèstica de tórtora de collar (*Streptopelia roseogrisea*), i durant uns anys les dades de tórtora turca es van atribuir habitualment a la tórtora domèstica. Les primeres cites documentades de cria són de 1995 (Warden, 1996).

Actualment cria a totes les illes grans (GOB, 2009) i a Mallorca ocupa la major part del territori, faltant a zones de la Serra de Tramuntana i de la península d'Artà, així com a zones del centre de l'illa.

Si comparam el mapa actual amb el del darrer *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) la diferència és espectacular i sembla emmarcar-se en el procés d'expansió de l'espècie. Falta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

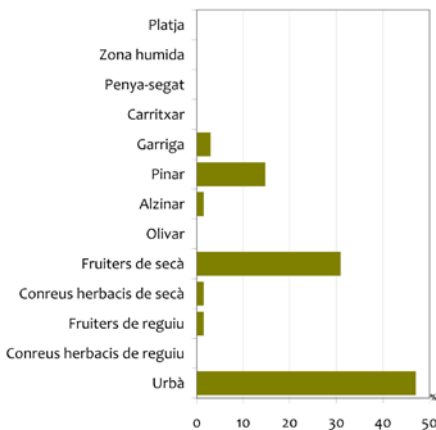
HÀBITAT

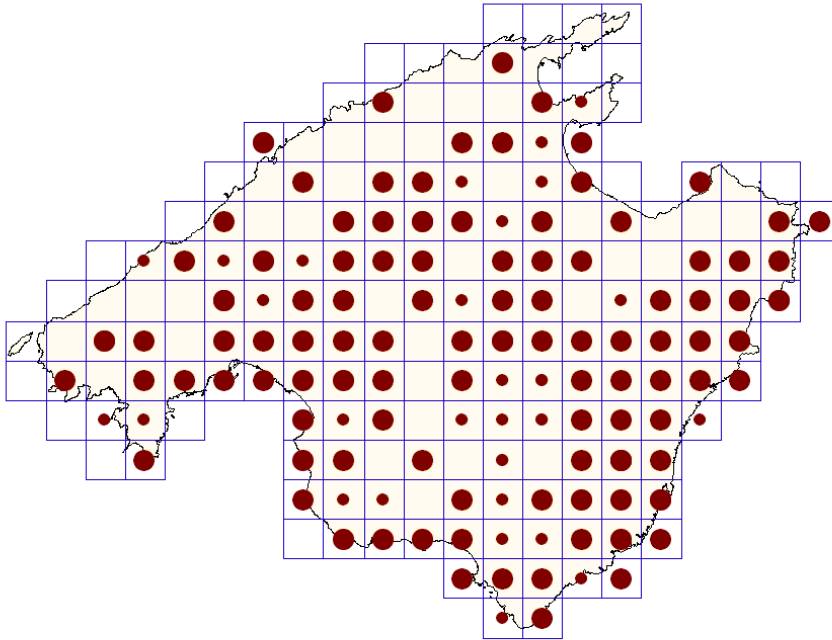
Es tracta d'una espècie molt antropòfila, associada quasi sempre a zones urbanitzades, que són el seu principal hàbitat de cria i d'alimentació. Prefereix especialment urbanitzacions dins pinars i alzinars a prop de la costa. També la podem trobar criant a altres zones, especialment a zones amb fruiters de secà. La major part dels nius observats s'han trobat damunt de pins *Pinus halepensis* habitualment dins jardins, zones urbanes i fins i tot patis de col·legis. Per contra, falta a zones sense cobertura arbòria.

FENOLOGIA

El període de cria és molt llarg per a aquesta espècie, habitualment entre març i setembre, tot i que es pot allargar durant tot l'any a les zones de cria del sud (Del Hoyo et al., 1997). Per les dades obtingudes també seria aquest el cas a Mallorca ja que hi ha cites de nius amb polls al gener, tot i que la major part estan entre els mesos d'abril i juliol.

Les postes són habitualment de dos ous i el niu està format per una plataforma de branquetes poc elaborada habitualment a pins alts. Falta informació de paràmetres reproductius de les poblacions illenques.





- Probable o Segur: 101 (52,88%)
- Possible: 28 (14,66%)



POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima en un mínim de 4.7 milions de parelles. Ha sofert descensos de població els darrers anys a diversos països del centre d'Europa, mentre que es mantén estable o amb suaus increments a la zona sud i a Rússia (BirdLife International, 2004). La població espanyola estaria per damunt de les 36.000 parelles (Gámez, 2003a).

A les Illes Balears se la considera com sedentària abundant a Mallorca i Menorca i sedentària escassa a Eivissa. No hi ha dades del seu estatus a Formentera (GOB, 2009).

Falta informació sobre la tendència de la població nidificant a les Illes Balears, si bé pareix que s'ha produït un augment important de la seva població des de l'anterior Atlas (Avellà i Muñoz, 1997).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

No és una espècie amb problemes greus de conservació. Els principals problemes per a l'espècie poden venir per una banda de la pressió cinètica que pugui tenir, tot i que pels seus hàbits no apareix habitualment a zones de caça, i per altra banda de possibles problemes derivats de la cria en zones urbanes com són les destruccions de nius o l'acció de depredadors domèstics.

Manuel Suárez

Tórtora

Streptopelia turtur



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica present a gran part d'Europa, oest d'Àsia i nord d'Àfrica. A Europa hi és present la subespècie nominal però a Balears trobam la subespècie *arenicola*, un poc més petita i pàl·lida, que es troba també present al nord d'Àfrica i fins a l'Afganistà (Díaz *et al.*, 1996). És una espècie migradora, la major part de la qual hiverna des de Senegal i Gàmbia fins a Etiòpia i Eritrea (Del Hoyo *et al.*, 1997). A l'estat espanyol està ben distribuïda per tot el territori, inclosos els arxipèlags, llevat de les zones d'alta muntanya i els grans plans extrems i del Guadalquivir (Balmori, 2003).

Cria a totes les illes majors (GOB, 2009), ocupant a Mallorca la major part del territori, mancant únicament a algunes zones del nord de la Serra de Tramuntana i a zones humides extenses com el Parc Natural de s'Albufera. En comparació amb l'anterior *Atles* (Avellà i

Muñoz, 1997), ha crescut la seva distribució al centre i part de la Serra de Tramuntana. Desconeixem si es deu a una millor prospecció a aquestes àrees o per mor d'una recuperació poblacional. Hi ha dades de reproducció possible i probable al Parc Nacional de Cabrera.

HÀBITAT

A la península sembla seleccionar mosaics de cultius arbrats i deveses o boscos de ribera (Balmori, 2003).

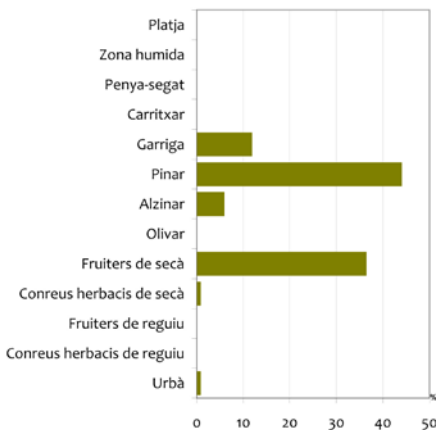
Les dades de camp recollides per a l'elaboració d'aquest *Atles*, mostren que l'hàbitat principal de cria per aquesta espècie a Mallorca és el pinar, on s'han donat el 44% de les deteccions, amb bona presència d'exemplars també a cultius de fruiters de secà i a la garriga. La major part dels nius observats s'han trobat damunt pins *Pinus halepensis*, mentre que les dades de l'anterior *Atles* indiquen que l'espècie es va trobar amb major nombre a garrigues i criant principalment a ullastres (Avellà i Muñoz, 1997). En tot cas ambdós hàbitats són seleccionats, usant-se també els dos substrats.

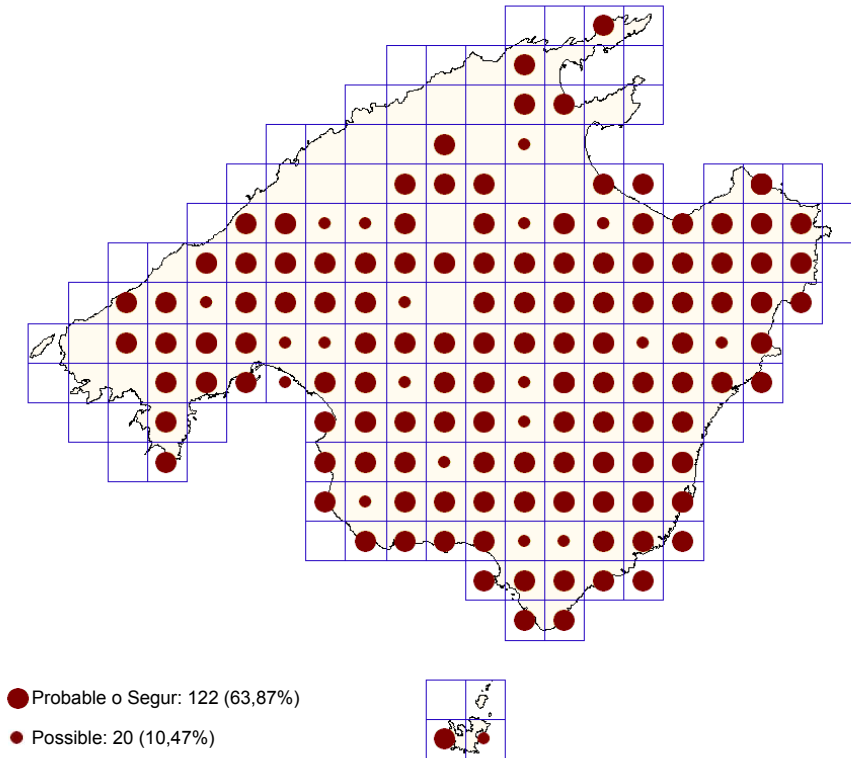
FENOLOGIA

Les dades de posta al nord d'Àfrica comencen el mes d'abril, mentre que a Europa es donen a partir del mes de maig, sense grans diferències entre les diferents zones (Cramp, 1985). Per les dades obtingudes també seria aquest el cas a Mallorca, on hem trobat postes a mitjans del mes de maig i fins a finals de juny. Alguns nius tenien polls encara a finals de juliol. Les postes són habitualment de dos ous i el niu està format per una plataforma de branquetes poc elaborada. Falta informació de paràmetres reproductius de les poblacions illenques.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima en un mínim de 3.5 milions de parelles. Hi ha hagut una disminució moderada durant els anys 90, especialment als llocs on les poblacions són més importants, com a Rússia, Turquia i Espanya. A Espanya hi ha entre 750.000 i 1.000.000 de





parelles (BirdLife International, 2004). No tenim dades sobre la població nidificant a les Illes Balears llevat de la població de Formentera que s'estimà en 150–200 parelles (Wijk i Jaume, 1997). A les Illes Balears és considerada com estival moderada a Mallorca i Menorca i abundant a Eivissa i Formentera, així com un migrant moderat a Mallorca i abundant a la resta de les illes (GOB, 2009).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: vulnerable (VU); Catalogació: no catalogada.

Els principals problemes per a l'espècie venen per una banda d'una important pressió cinètica durant la mitja veda que pot afectar l'espècie just a la fase final de la cria i per l'altra als

problemes de pèrdua d'hàbitat i ús de pesticides tant als seus llocs de cria com d'hivernada (Rebassa i Muntaner, 2002; Balmori, 2003; Viada, 2006). A les nostres illes, les mesures de conservació d'aquesta espècie haurien d'anar encaminades a una reducció de la pressió cinètica, tan legal com il·legal. Tot indica que la fragmentació i ocupació d'hàbitats adequats per habitatges i infraestructures l'han feta recular a molts indrets de l'illa, de fet és molt escassa o absent a zones rururbanitzades on abans disposava d'hàbitat favorable.

Manuel Suárez

Cucui

Cuculus canorus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica extensament distribuïda per tot el Paleàrtic i per part de la regió Oriental amb poblacions més abundants en zones del nord d'Europa. Les poblacions arriben fins al nord-oest del continent africà. Acusadament migratòria, tots els exemplars del Paleàrtic occidental hivernen a territoris africans (Cramp, 1985).

A Espanya es distribueix per tot el territori amb l'excepció de les grans extensions cerealistes del centre i sud peninsular i de l'arxipèlag canari (Fouces, 2003).

Se presenta com a reproductor a Mallorca, Menorca i Eivissa, però hi ha dubtes a Formentera (GOB, 2009).

A Mallorca es distribueix de manera relativament uniforme per las masses boscoses de tota l'illa i, tot i que han augmentat lleugerament el nombre de deteccions respecte a

l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), aquest fet podria ser per diferències metodològiques entre la forma de fer un i altre i no tant en un augment real de la seva distribució.

No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Present a hàbitats molts diversos amb preferència per les zones boscoses o arbustives ben desenvolupades (Cramp, 1985).

Utilitza preferentment els pinars (70% de les localitzacions) i en menor mesura altres hàbitats sempre que tinguin una bona cobertura arbustiva o arbòria.

Sembla que es tracta d'una espècie amb dues necessitats ecològiques principals: una població d'aus apta per realitzar el parasitisme reproductiu que practica aquesta espècie i una bona comunitat de grans invertebrats dels quals s'alimenta. Tots els hàbitats que compleixin aquestes dues condicions són aptes per acollir l'espècie (Hagemeijer i Blair, 1997).

FENOLOGIA

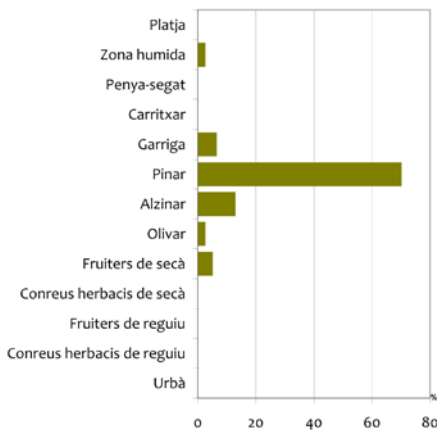
Els primers exemplars arriben a les Balears a partir de la segona quinzena de març tot i que hi ha observacions aïllades des del començament de mes (GOB, 1986-2008).

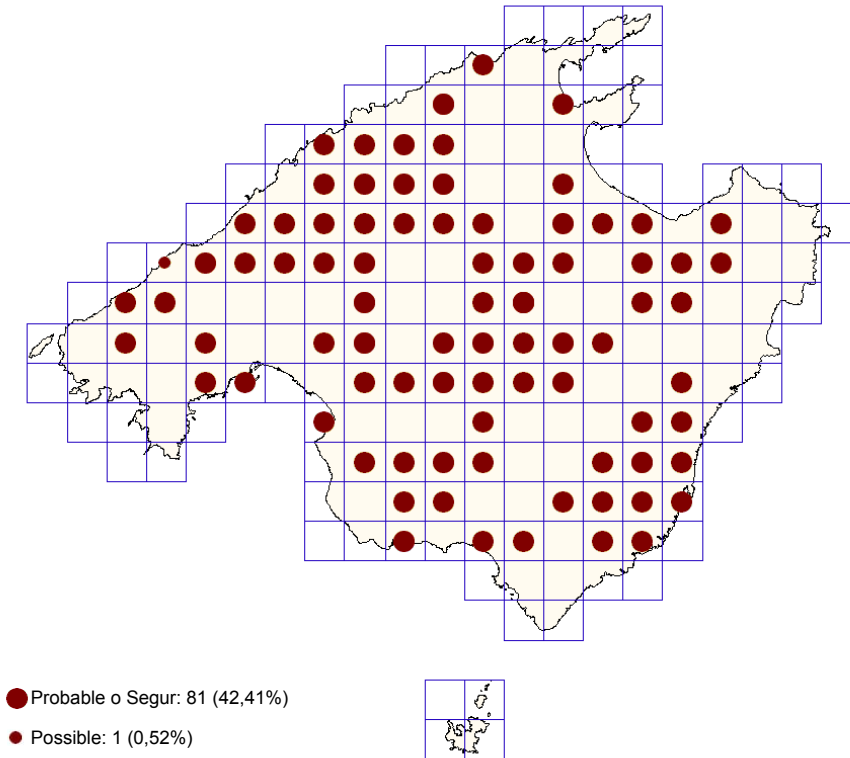
Es tracta d'una espècie que parasita els nius d'altres aus. Hi ha moltes espècies parasitades i sembla que cada cucui arriba a especialitzar-se en una espècie determinada. Posa normalment de 8 a 12 ous, a vegades més (màxims de 25) a diferents nius. Els polls neixen als 12-13 dies i ja volen als 20-23 dies. (Harrison, 1983).

Dades recollides a Mallorca mostren la parasitació en les espècies de *Sylvia melanocephala*, *Acrocephalus scirpaceus* i *Muscicapa striata* (Avellà i Muñoz, 1997).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada entre 4.200.000 i 8.600.000 (BirdLife International, 2004). La població espanyola s'ha calculat recentment en un mínim de 49.916 parelles (Fou-





ces, 2003) tot i que podria arribar a les 100.000 parelles (BirdLife International, 2004).

És un estival moderat a Mallorca i a Eivissa mentre que és més escàs a Menorca i a Formentera. Com a migrant és abundant a Eivissa mentre que es considera com a moderat a la resta d'illes (GOB, 2009).

Les poques dades actuals de cria segura ens mostren la dificultat d'estudi d'aquesta espècie que, per altra banda, es veu compensada per la facilitat de detectar mascles territorials durant l'època de cria.

Aquesta espècie té unes variacions demogràfiques que no són fàcils d'interpretar, la qual cosa ha dificultat conèixer la tendència de l'espècie a gran part d'Europa, incloses les poblacions espanyoles (Fouces, 2003).

No hi ha censos ni tendències poblacionals a l'àrea d'estudi.

CONSERVACIÓ I AMENACES.

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

És una espècie força adaptable que podria veure's afectada de manera notable únicament per les transformacions agrícoles a gran escala o si hi hagués grans variacions demogràfiques de les espècies a les quals parasita (Fouces, 2003), tal com ha passat al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, on l'espècie ha esdevingut molt escassa en els darrers 10 anys per mor dels canvis biològics estructurals derivats de la pèrdua de qualitat del bosc de galeria per malalties, plagues i salinització de l'aigua (Arxius ornitològics del Parc Natural de s'Albufera).

Òliba

Tyto alba

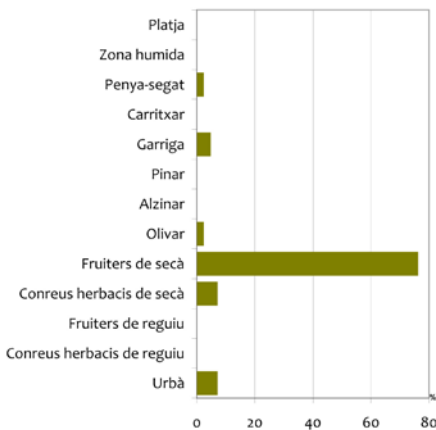


DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica, cosmopolita i mundialment distribuïda, que manca únicament a latituds extremes. És una espècie bàsicament sedentària amb moviments de dispersió post-cria i d'aprofitament d'explosions de recursos tròfics o fluctuacions alimentàries (Cramp, 1985; Del Hoyo et al., 1999). A les Illes Balears es presenta la subespècie nominal *Tyto alba alba*, pròpia també del sud i oest d'Europa, Sicília, nord de Turquia, oest de les Illes Canàries i Malta (Cramp, 1985).

A Mallorca es troba pràcticament a tota l'illa, encara que és absent a algunes àrees de la part més alta de la Serra de Tramuntana. Probablement les quadrícules buides que es donen al pla de Mallorca es deuen a una manca de prospecció.

A l'arxipèlag de Cabrera es presenta de manera fraccionada, únicament a l'illa major.



HÀBITAT

És un auell molt adaptat als hàbitats humanitzats, inclòs l'urbà, que es refugia i nidifica sovint a edificis abandonats o poc freqüentats. D'altra banda, també és present al seu hàbitat originari, constituït per penyals (Avellà i Muñoz, 1997).

Aprofita les zones perifèriques de nuclis urbans, graners, cases i construccions abandonades, marges de carreteres i clarianes dels camps de conreu arbrats i/o de cereals per a capturar les seves preses.

El 73% de les localitzacions es produeixen en cultius arbrats de secà, la qual cosa coincideix amb els paràmetres abans mencionats.

FENOLOGIA

Probablement és una de les espècies nocturnes amb una major facilitat d'adaptar el seu cicle reproductiu a la disponibilitat de recursos tròfics. A Mallorca s'han trobat polls de l'espècie durant tots els mesos de l'any, tot i que el màxim de polls volanders observats es dona en el mes de juny (COFIB, registre de dades). Les postes comencen, en general, entre mitjans i finals de març amb una incubació d'uns 30-31 dies.

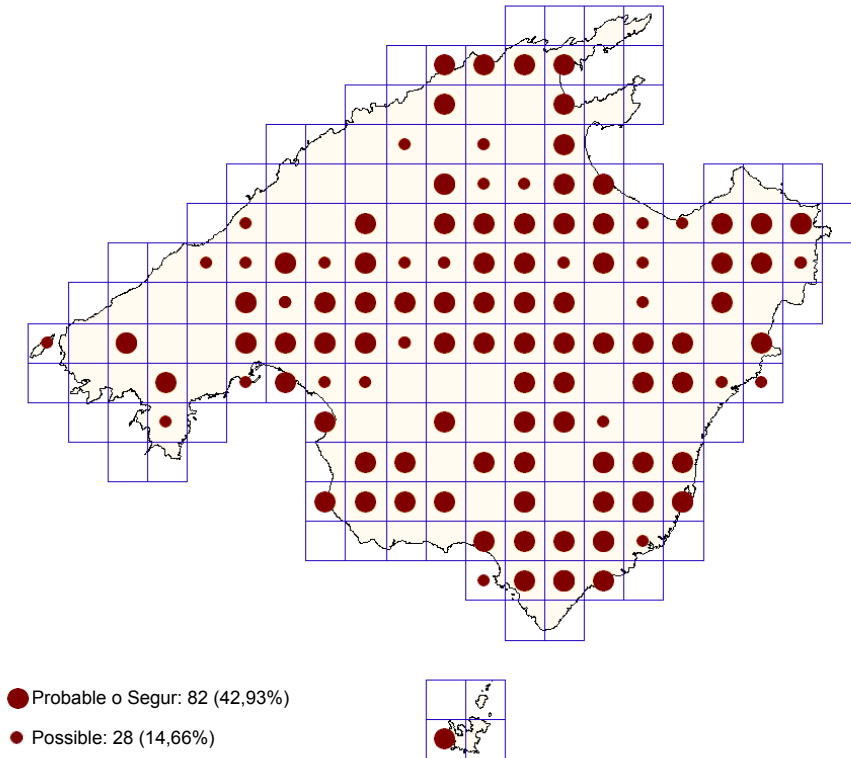
Es va trobar a una localitat del centre de Mallorca una llocada de 9 polls. La mitjana d'ous descrita per a l'espècie es de 4-7 (Del Hoyo et al., 1999).

Es desconeixen la gran majoria de les variables reproductives de l'espècie a Mallorca i Cabrera.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

A Europa s'estima una població de 110.000-220.000 parelles, mentre que Espanya acull la població més important del continent amb un contingent a l'any 1992 de 50.400-90.500 parelles (BirdLife International, 2004).

A les Illes Balears està considerada com a espècie sedentària moderada a les quatre illes majors (GOB, 2009).



No es coneixen ni la mida ni les tendències de les poblacions a l'àrea d'estudi.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: dades insuficients (DD); Catalogació: d'interès especial.

La pèrdua d'hàbitat i l'ús de rodenticides han estat descrits com a problemes principals per a l'espècie a Espanya. Altres amenaces són la persecució directa, els atropellaments, la intensificació dels cultius, l'abandonament de les terres de conreu, les molèsties directes, i les fluctuacions anuals dels recursos als hiverns molt freds (Cramp, 1985; Martínez-Clement i Zuberogoitia, 2003).

A Mallorca, on encara es conserva en part un mosaic rural adient per a l'espècie, s'han registrat com a problemes principals en els centres

de recuperació de fauna les col·lisions amb infraestructures lineals i amb vehicles. L'alteració i remodelació de cases i edificis antics eliminant els forats on nidifica també constitueix un problema habitual. S'han detectat casos puntuals de mortalitat per l'ús de rodenticides, la utilització d'adhesius per a rosegadors i la persecució directa (COFIB, 2003-2007).

Lluís Parpal

Mussol

Otus scops



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica, ben distribuïda per la part meridional del Paleàrtic central i occidental, exceptuant algunes localitats mediterrànies, les Illes Britàniques, Europa central i països escandinaus (Cramp, 1985). És una espècie acusadament migratòria excepte les poblacions del sud, on es comporta com a parcialment migradora o sedentària (Del Hoyo et al., 1999).

La subespècie *mallorcae*, pròpia també del sud i est de la Península Ibèrica i del nord d'Àfrica, és la que es troba a les Balears, ocupant les quatre illes majors.

A Mallorca es distribueix homogèniament per tota l'illa. És possible que sigui absent a les zones menys arbrades de la Serra de Tramuntana, encara que algunes de les poques quadrícules que es presenten sense ocupar podrien

ser degudes a defectes de prospecció. No cria a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

L'hàbitat típic està constituït pels conreus de secà arbrats amb zones obertes, tot i que també aprofita altres espais com boscos clars, parcs, jardins i edificis habitats (Avellà i Muñoz, 1997).

A Mallorca selecciona el mosaic agrícola de secà (amb un 53% de les deteccions), així com el pinar (21% de les deteccions), sempre i quan disposi de zones obertes on caçar. No obstant, no rebutja cap tipus d'hàbitat, si compta amb arbres, zones obertes i/o cases disperses. Aprofita el llum dels fanals d'àrees urbanes per caçar els insectes que aquests atreuen.

FENOLOGIA

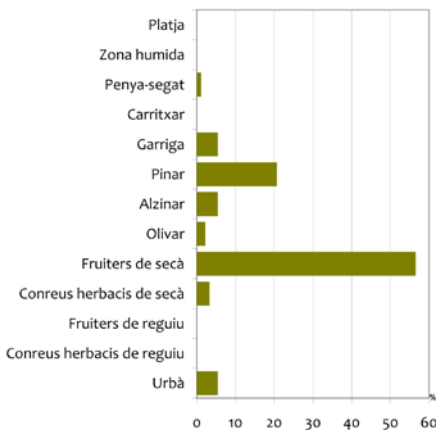
Ubica el niu a forats d'arbres vells, amb especial predilecció pel garrover -també ametllers, figueres, alzines, etc.- i a forats de façanes de cases de camp i urbanitzacions amb proximitat de zones obertes (Avellà i Muñoz, 1997).

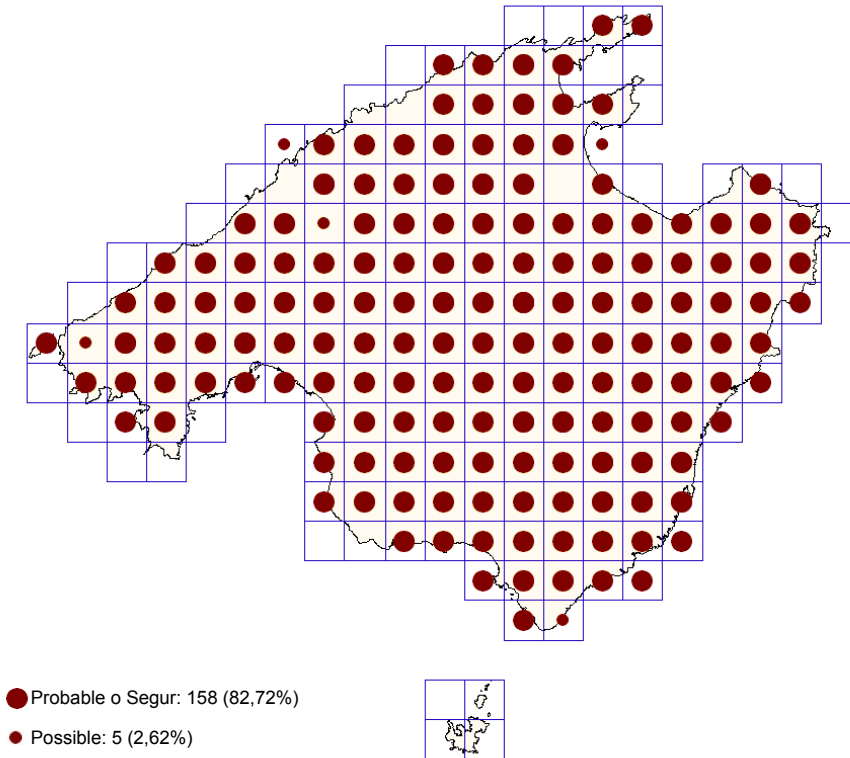
A Mallorca s'han trobat polls volanders des del mes de març fins al mes de setembre tot i que la majoria surten del niu durant els mesos de juny i juliol (COFIB, registre de dades). Amb una mitjana de 3-4 ous i un període d'incubació d'uns 24-25 dies (Del Hoyo et al., 1999), la major part de les postes es deuen realitzar a mitjans dels mes d'abril.

El pas prenupcial té lloc entre març i maig, mentre que la migració postnupcial transcorre entre setembre i novembre a les diferents illes de l'arxipèlag balear (GOB, 1986-2008). No hi ha dades suficients que permetin concretar quins exemplars corresponen a les poblacions sedentària, hivernant o migrant durant els diferents períodes.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada en 210.000-440.000 parelles, mentre que la població espanyola a l'any 1992 es calculava en 30.000-35.000 parelles (BirdLife International, 2004), si bé estudis recents mostren que aquesta





darrera xifra podria estar subestimada (Alonso *et al.*, 2003).

A les Illes Balears es considera sedentari abundant a Mallorca i Eivissa i moderat a Menorca. Així mateix es considera la presència d'exemplars hivernants i migratoris a totes les illes (GOB, 2009).

A Mallorca presenta una població important no estimada, representada pràcticament a totes les quadrícules de l'illa. Tot i que les fluctuacions poblacionals periòdiques poden ser normals, si considerem els registres dels centres de recuperació com a estimes de l'evolució de la població, s'indica una tendència negativa a Mallorca durant els darrers anys (COFIB, registre de dades).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Balea-

res: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

La fragmentació i alteració del territori, la substitució d'arbres vells i la restauració de façanes que redueixen els llocs adients per nidificar, i l'ús indiscriminat de pesticides són probablement les causes principals que afecten l'espècie (Alonso *et al.*, 2003).

El mussol reial *Asio otus* i l'òliba *Tyto alba* podrien ser també factors d'amenaça puntuals/locals com a depredadors directes de l'espècie (Garcia, *et al.*, 2008).

La col·lisió amb vehicles i la troballa-expoliació accidental de polls al medi natural són les principals causes d'entrada registrades per a aquesta espècie a Mallorca (COFIB, 2003-2007).

Lluís Parpal

Mussol banyut

Asio otus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica, àmpliament distribuïda per l'hemisferi nord, ocupa la regió paleàrtica i neàrtica (Cramp, 1985; Del Hoyo *et al.*, 1999). Es considera una espècie bàsicament sedentària al sud d'Europa tot i que els moviments migratoris no són clars (Del Hoyo *et al.* 1999). A la nostra àrea de distribució es presenta la subespècie nominal.

La població es troba amplament distribuïda a Mallorca on ocupa en major o menor densitat una part important del territori. Falta a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Cria a boscos, a prop de terrenys oberts, a bosquets entre conreus amb vegetació baixa, i a parcs grans amb coníferes (Mullarney K., 2003; Cortés i Martí, 2003). Tot i que a Mallorca mostra una predilecció pels bosquets

enrevoltats de garriga, generalment pinars esclarissats que és on s'han realitzat el 72% de les localitzacions, i per camps de conreu arbrats, el podem trobar a qualsevol hàbitat, fins i tot a les rodalies de zones urbanes, grans infraestructures i a arbres aïllats de jardins, on pot trobar recursos tròfics (COFIB, registre de dades).

FENOLOGIA

Nidifica a arbres, sobretot pins a zones de garriga, garrovers i ullastres. També aprofita forats de tronc o penyals (Avellà i Muñoz, 1997). Hi ha algun cas de nidificació en terra, enmig dels bordalls d'un garrover (Cosme Aguiló, com pers.). Els darrers anys s'han trobat alguns nius a xiprers i fassers de parcs i jardins i ocupant la part superior d'un niu a una colònia de cria de cotorra de cap gris *Myiopsitta monachus*.

Els primers polls es detecten a mitjans de març i els darrers durant el mes de juny, amb un màxim de volanders entre la segona quinzena d'abril i la primera de maig. Les postes deuen començar el mes de febrer i la mitjana de polls per niu detectats a Mallorca es 2-3 (COFIB, registre de dades). La incubació realitzada per la femella dura entre 26 i 28 dies (Del Hoyo *et al.*, 1999).

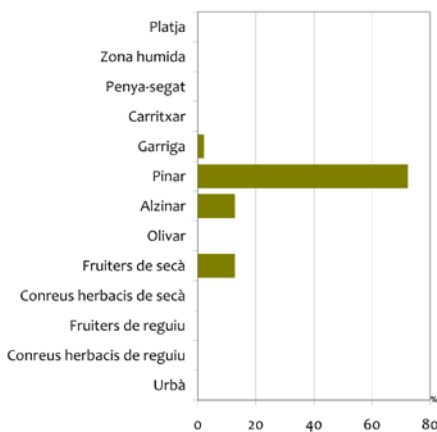
No hi ha dades sobre la mida ni la tendència poblacional de l'espècie a Mallorca.

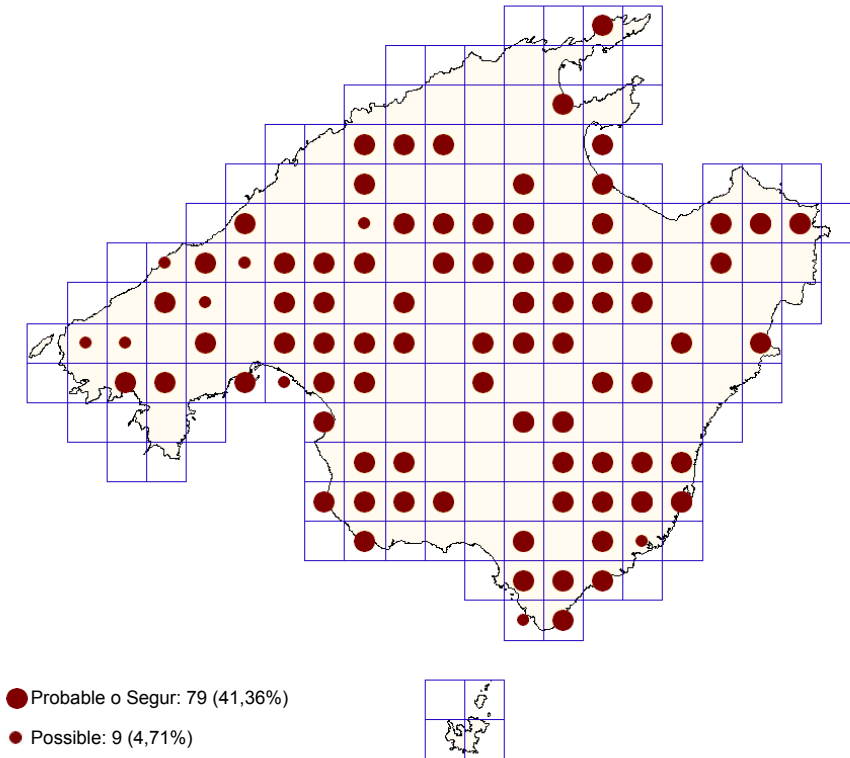
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població nidificant europea s'estima entre 380.000 i 810.000 parelles amb poblacions estables a la major part dels països (BirdLife International, 2004). A Espanya hi ha un mínim de 3.321 parelles nidificants, amb estimes entre 4.800 i 6.550 (Cortés i Martí, 2003).

Es considera sedentari moderat a Mallorca i Formentera i escàs a Eivissa. Es comporta també com migrant escàs a Mallorca i Menorca (GOB, 2009). Manca com a nidificant a Menorca, on hi ha una dada de cria ocasional al 1997 (Catchot, 1998).

Les poques dades històriques sobre aquesta espècie a l'illa i l'increment d'observacions





i entrades als centres de recuperació, fan pensar en una expansió relativament recent, encara que és una espècie coneguda per bastants de pagesos vells.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC). Catalogació: d'interès especial.

La disponibilitat de presses, l'alteració i modificació de l'hàbitat, especialment la intensificació de l'agricultura, i la pèrdua de llocs de nidificació estan descrits com a principals problemes per a l'espècie. La persecució directa i l'ús de rodenticides també es citen com a amenaces (Cramp, 1985; Cortés i Martí, 2003, Del Hoyo et al., 1997).

A Mallorca i a les Balears, no sembla haver-hi una competència amb l'òliba, ja que no com-

parteixen llocs de nidificació i la dieta del muscol reial a Mallorca és, en general, molt més variada i ornitòfaga que la de l'òliba (obs. pers.).

Els problemes més greus detectats a Mallorca per a l'espècie, a partir de les dades obtingudes de centres de recuperació, són l'elevada mortalitat que pateix a causa de la important fragmentació del territori amb infraestructures lineals: col·lisions amb vehicles, enganxament a fils de pues i col·lisions amb fils i esteses elèctriques. L'espoliació involuntària de polls del medi natural per l'excessiva urbanització del medi rural i els casos de mortalitat per persecució directa també es detecten anualment (COFIB, 2003-2007).

Lluís Parpal

Enganapastors

Caprimulgus europaeus

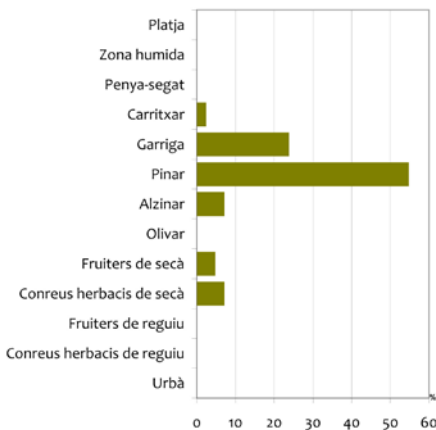


DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que es distribueix durant l'època de nidificació per tot el Paleàrtic, comportant-se com a migratòria a tota la seva àrea i hivernant a Àfrica.

La subespècie *meridionalis* és la que es presenta al sud d'Europa, Península Ibèrica i àrea mediterrània (Del Hoyo *et al.*, 1999). A Balears no està clar si es troba la subespècie *meridionalis* o la nominal (GOB, 2009).

A Mallorca és una espècie nidificant, de costums poc conegudes a causa dels seus hàbits crepusculars i nocturns, amb una àmplia distribució estival a les planes de secà, pinars i garrigues litorals de l'illa, faltant principalment en les àrees més humanitzades del sud-oest de Mallorca, zones de certa altitud de la serra de Tramuntana i a l'arxipèlag de Cabrera.



HÀBITAT

Prefereix àrees obertes i seques de terres drenades amb presència de pinar (Cramp, 1985). Principalment camps oberts de secà i zones baixes. Tendeix a no criar a zones urbanes i muntanyes (Del Hoyo *et al.*, 1999). La seva sensibilitat a las molèsties diürnes fa que eviti aquelles zones amb assentaments humans permanents i les activitats associades a aquests (Cramp, 1985).

A Mallorca és present a tota la part plana de l'illa, principalment a pinars i garrigues, tant de l'interior com a litorals, amb àmplies zones obertes i amb presència de conreus herbacis de secà, que representen el 53% de les localitzacions. També s'ha detectat a alzinars, carritxars i a conreus de fruiters de secà. Falta a les zones més altes i boscos densos de la serra de Tramuntana.

FENOLOGIA

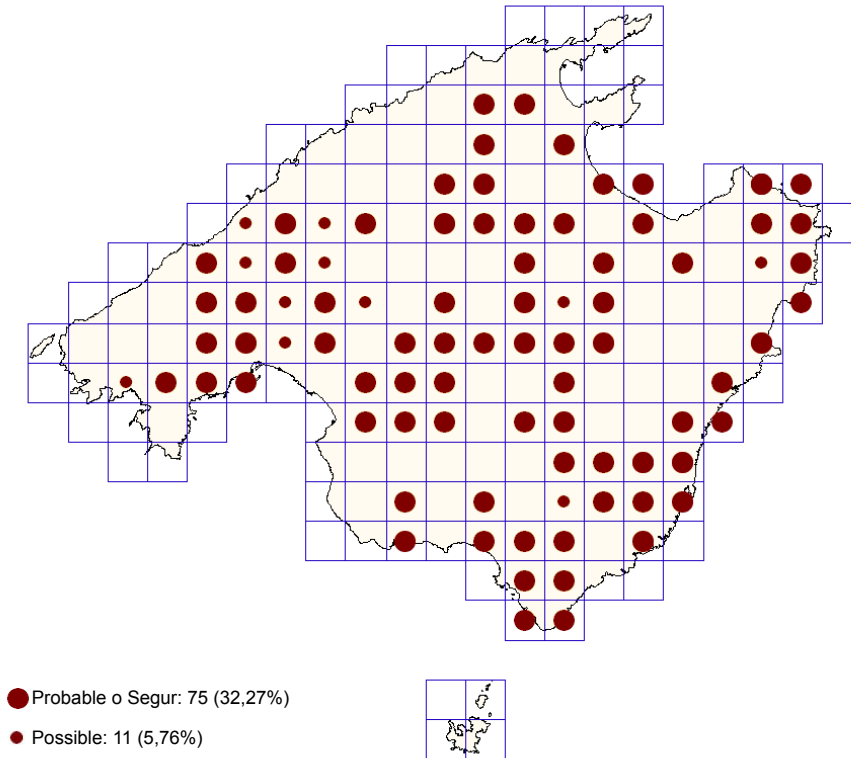
És present a Mallorca d'abril a octubre (GOB, 1986-2008), tot i que les dades d'abril fan referència probablement a exemplars en pas prenupcial. A partir de mitjans de maig es detecten els primers individus reproductors a Mallorca (GOB, 1986-2008).

La posta és d'entre 1 i 2 ous que pon directament en terra i que incuba principalment la femella entre 17 i 21 dies (Del Hoyo *et al.*, 1999). Es coneix molt poc sobre la seva biologia reproductiva a les Illes Balears. La dificultat per conèixer aquests paràmetres ve determinada per la complicació en trobar els exemplars i les seves postes, com queda palès en el fet que a Mallorca únicament s'ha trobat un niu, amb 2 ous, el maig del 1988, a la finca San Josep (Manacor), a una zona de garriga amb pins crema da alguns anys abans (Avellà i Muñoz, 1997)

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

El nombre de parelles a Europa està estimat entre 470.000-1.000.000, de les quals unes 82.000-112.000 es troben a Espanya (BirdLife International, 2004).

És una espècie considerada estival i migrant moderada a les illes de Mallorca, Menorca i



Eivissa i migrant escàs a Formentera (GOB, 2009).

Les dades de les darreres dècades indiquen un descens moderat a la majoria de les poblacions en tota l'àrea de distribució europea. (BirdLife International, 2004).

Se desconeixen tant la mida com la tendència de la població mallorquina.

Les causes principals d'amenaça són les alteracions de l'hàbitat, les molèsties i la disminució dels grans insectes per l'ús de pesticides (Cramp, 1985). L'increment del tràfic rodat també pot causar morts per col·lisió i la presència de depredadors poden condicionar la viabilitat de les niarades (Del Hoyo *et al.*, 1999).

CONSERVACIÓ I AMENACES

Lluís Parpal

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: dades insuficients (DD); Catalogació: d'interès especial.

Globalment no amenaçada i localment pot ser comú als hàbitats adequats, però s'ha detectat un descens generalitzat a les seves poblacions europees, en especial a partir dels anys setanta. (Del Hoyo *et al.*, 1999).

Falzia

Apus apus



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica àmpliament distribuïda per tota l'àrea del Paleàrtic, ocupant tot Europa, algunes zones del nord d'Àfrica i gran part d'Àsia fins a Mongòlia i el nord de Xina. És escassa o manca a les àrees més septentrionals. Tota la població hiverna a Àfrica al sud de l'equador. La subespècie present a les Illes és la nominal igual que a la resta d'Espanya i Europa (Del Hoyo *et al.*, 1999).

A les Illes Balears és estival, colonial i abundant arreu de les Illes. També és una espècie molt abundant durant la migració (Avellà i Muñoz, 1997).

La població nidificant es troba ben distribuïda per tota l'illa de Mallorca i també a Cabrera, sols manca a les quadrícules on no hi ha substrat de nidificació adequat. La seva distribució sobre Mallorca sembla no haver variat gaire respecte del darrer Atlas (1983-1994) tot i el canvi de format de les quadrícules a 5x5. Manca a algunes zones de les Marines de Lluçmajor i de Petra i a localitats de la Serra de Tramuntana i del Pla de Mallorca (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Dins tota la seva àrea de distribució l'hàbitat de cria original d'aquesta espècie són principalment els penyals, els penya-segats i les coves, i en el cas de les poblacions més orientals, utilitzen també troncs d'arbre buits, així com antics nius foradats als arbres per altres espècies. Tot i això, aquest substractes han

estat substituïts en gran part per la utilització d'edificis i construccions (Cramp, 1985), de manera que en l'actualitat les falzies crien fonamentalment a nuclis urbans aprofitant forats, enclotxes i molt freqüentment davall de les teulades, sobretot als nuclis urbans amb cases tradicionals.

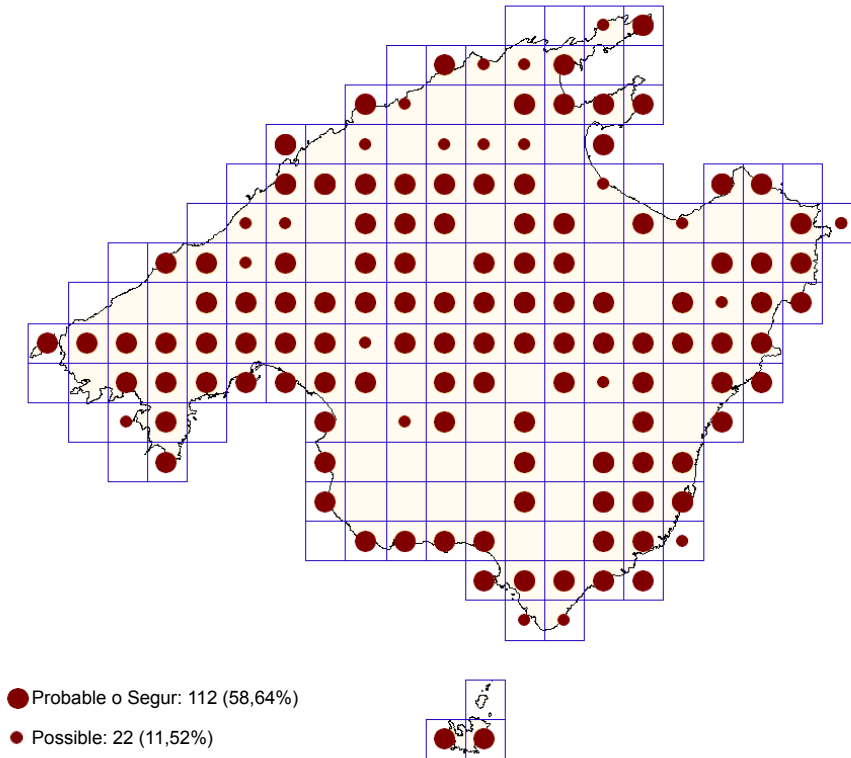
Les falzies es poden observar a tots els hàbitats de l'illa alimentant-se o desplaçant-se, fins i tot sobre la mar. Es poden veure concentracions importants a zones humides i camps de cereals a certes èpoques. Aquesta espècie està adaptada per recórrer grans distàncies respecte del niu per a la recerca d'aliment. També s'ha observat que, durant períodes de mal temps, les falzies poden interrompre la cria per realitzar de manera sobtada desplaçaments de llarga distància, durant els quals els joves sobreviuen durant un període sense rebre alimentació (Cramp, 1985).

FENOLOGIA

Les primeres falzies es poden veure a partir de la segona quinzena de març, tot i que el gruix de la població es fa més present durant el mes d'abril. El niu és una petita tassa feta de tiges, fulles, restes vegetals i plomes aferrades amb saliva (Avellà i Muñoz, 1997) que capturen al vol. Els primers joves de l'any es comencen a veure a darreries de juny i principis de juliol. Després de la reproducció es fa evident una fuga de dins els nuclis de població on cria, i ben aviat, ja a les primeries d'agost es percep una davallada forta dels efectius locals.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Es tracta d'una espècie que té poblacions importants a Europa, amb estimacions mínimes de 6.900.000 parelles a tot el continent. Durant el període 1990-2000 hi ha hagut lleugers descensos a algunes poblacions europees, però per contra s'han incrementat les poblacions més importants, com les de França, Itàlia i Turquia (Birdlife International, 2004). A l'estat espanyol s'ha estimat una població mínima de 618.326 parelles, encara que no es disposa d'informació de tot l'àmbit geogràfic (Casaux, 2003a). La població de Catalunya va ser esti-



mada en 203.557-288.977 parelles (Estrada et al., 2004). La població mallorquina, molt abundant, no ha estat mai quantificada ni es coneix la seva tendència.

que eliminen molts de llocs adequats com encletxes i forats per a la cria de l'espècie (Causaux, 2003a).

Xavier Llabrés

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Si bé no presenta problemes greus de conservació, pot considerar-se com a possible amenaça per a l'espècie la contaminació atmosfèrica. La utilització de pesticides i productes fitosanitaris a l'agricultura també pot afectar les falzies, en fer minvar les poblacions d'insectes als camps de conreu on s'alimenten. També s'han de tenir en consideració les remodelacions dels edificis antics, els materials, i les formes de construcció dels nous edificis,

Falzia pàl·lida

Apus pallidus



DISTRIBUCIÓ

La seva distribució es localitza bàsicament entorn de la ribera de la Mar Mediterrània, tant al sud d'Europa com al nord d'Àfrica. També a l'Orient Mitjà i Pakistan i fins a Canàries i Madeira. La localitat més septentrional es localitza aproximadament entre Itàlia i Suïssa, mentre que el límit meridional de l'àrea de distribució estival el constituïria la zona compresa entre Senegal i Iemen (Burgas i Burgas, 2003). La població peninsular espanyola es distribueix pel sud-oest, sobretot a la costa mediterrània. És una espècie molt estesa a Andalusia. Des de l'oest del Paleàrtic, Portugal, Espanya, Marroc, fins a Turquia, cria la subespècie *brehmorum*, més gran i fosca que la nominal. Aquesta és també la subespècie que cria a les Illes Balears (Del Hoyo et al., 1999).

Es distribueix per totes les Illes Balears. La distribució geogràfica a Mallorca i Cabrera no ha variat gaire respecte del darrer *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997) si comparem els dos treballs. Les colònies de cria conegudes es distribueixen per les comarques de Llevant i Migjorn de Mallorca i també a l'illa de Cabrera.

La nidificació a Cabrera constitueix un dels pocs canvis respecte del darrer *Atlas*, on la espècie no s'hi havia localitzat anteriorment, encara que possiblement ja hi era. A la Serra de Tramuntana es coneix una colònia, encara que hi ha observacions d'individus a la zona nord-est que caldria estudiar. Ara bé, les dades obtingudes en aquest treball no tenen perquè reflectir la distribució real de l'espècie.

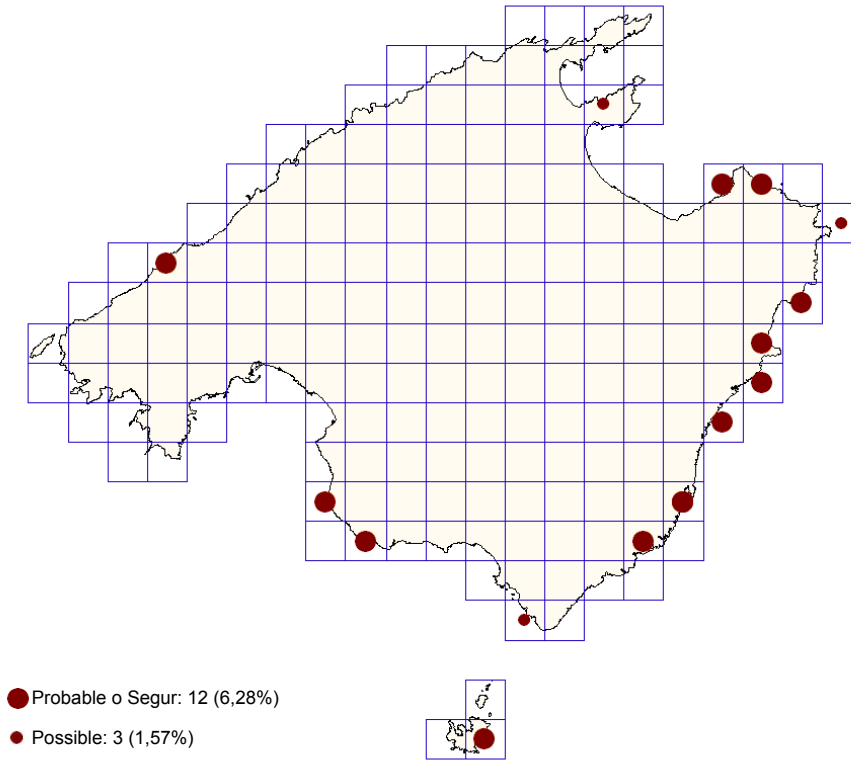
La dificultat de cens per confusió amb la falzia *Apus apus*, que emmascara la seva presència a zones on aquesta té baixes densitats, i la nidificació a penyals de difícil accés en són els principals motius.

HÀBITAT

L'espècie està molt lligada a les zones costaneres amb penya-segats. Sembla que el pas de les zones originals de cria cap a la utilització de construccions humanes per criar està menys desenvolupada en aquesta espècie que amb la falzia. Així i tot no és estrany trobar-la, per exemple, a ciutats del sud d'Espanya, a colònies mixtes amb falzies (Cramp, 1985). A Catalunya es troba bàsicament a penyals litorals a partir de 7 metres d'altitud i fins a 100 metres i també es localitzen algunes colònies més a l'interior. És molt abundant com a nidificant a alguns pobles de la zona del Cap de Creus i és present també a les ciutats de Barcelona i Tarragona (Burgas i Burgas, 2003). A Mallorca les colònies conegudes estan situades a penya-segats de les zones costaneres de Llevant i Migjorn.

FENOLOGIA

El pas prenupcial de la falzia pàl·lida es comença a detectar a finals del mes de març i passa bastant desapercebut per mor de la semblança amb la falzia. Sol partir més tard que la falzia. Mentre que aquesta abandona prest les colònies, ja el mes d'agost, la falzia pàl·lida encara pot observar-s'hi entre 4 i 7 setmanes més tard (GOB, 1986-2008). De fet es va trobar un poll de pocs dies a una colònia la primera setmana de setembre de 1999 (Jaume Adrover, com. pers.) Fa el niu dins forats i enclotxes de penya-segats marins i també a algunes coves. Sol construir una tassa poc fonda de palla i plomes i altres materials vegetals. Hem obtingut dades d'entrada a nius a partir del mes de març. Sol fer una segona posta a finals de juliol. La incubació dura 21-22 dies (Avellà i Muñoz, 1997). No tenim dades de postes ni llocades, sols presència a colònies amb entrades i sortides a possibles nius.



POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre 39.000 i 160.000 parelles. Els darrers anys la població es manté estable (BirdLife International, 2004). Els darrers censos situen la població espanyola per damunt de les 40.000 parelles reproductores, molt superior a estimacions anteriors i sense quantificar una tercera part del territori. En tot cas és la més important d'Europa (Molina, 2003b). A Catalunya es va estimar la població en 1.284-2.756 parelles reproductores (Burgas i Burgas, 2003). A Mallorca i Cabrera es desconeix la mida poblacional i la tendència.

No hi ha amenaces conegudes per a aquesta espècie a les Illes Balears, en bona part pel fet de desconèixer la distribució. A la resta de l'estat espanyol es citen la pèrdua d'hàbitat per les reformes als edificis a les ciutats on nidifica i depredació a les colònies per part de rates (Molina, 2003b).

Xavier Llabrés

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Falzia reial

Apus melba



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica amb una distribució extensa però irregular. És present al sud d'Europa i nord d'Àfrica, al voltant de la Mediterrània, també a l'Orient Mitjà i a algunes parts d'Àsia com Pakistan o l'Índia. Està present així mateix a algunes zones de l'Àfrica de l'est i del sud i a Madagascar (Cramp, 1985).

A Espanya, tot i que la seva distribució és principalment mediterrània, es reproduïx a gairebé totes les àrees on troba espadats per ubicar les colònies. No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag canari (Gámez, 2003b)

A les Balears cria la subespècie nominal (Cramp, 1985), ocupant com a reproductor les illes de Mallorca, Menorca i Cabrera, si bé es tenen dubtes sobre la seva possible cria a Eivissa (GOB, 2009).

A Mallorca és molt localitzada a uns pocs punts de l'interior de l'illa, mentre que al Parc Nacional de Cabrera la seva distribució es restringeix a l'illa principal. L'ocupació de Cabrera és relativament recent, ja que no apareix citada a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).

És una espècie que realitza grans desplaçaments per alimentar-se, fins i tot en plena època reproductora (Gámez, 2003b), fet que podria haver motivat algunes de les observacions realitzades com a possibles fora dels llocs habituals de cria.

HÀBITAT

A zones temperades de l'Oest del Paleàrtic i en el Mediterrani, l'hàbitat típic són les munta-

nyes, tot i que es poden trobar també a zones baixes (Del Hoyo *et al.*, 1999). Tot i això ocupa gairebé tots els penya-segats gallecs, principalment de la vessant atlàntica, ponts, preses i fins i tot edificacions urbanes en zones baixes de la vall de l'Ebre. (Gámez, 2003b).

La informació recollida en el present *Atles* indica que a Mallorca únicament es presenta a penya-segats interiors, a diferència del que s'observa a l'illa de Cabrera on selecciona penya-segats marins.

FENOLOGIA

Els primers exemplars procedents dels llocs d'hivernada africans arriben a les Balears entre els darrers dies de març i primers d'abril (GOB, 2009), tot i que es desconeix si són aus en pas o són exemplars que comencen a ocupar els llocs de cria.

Al nord d'Àfrica les primeres postes comencen a mitjans d'abril, mentre que a Suïssa aquestes primeres postes es realitzen un mes més tard o fins i tot a principis de juny (Cramp, 1985).

Construeix el niu principalment en enclotxes i forats de parets rocoses, en forma de tassa un poc fonda a base de restes de vegetals o plomes aferrades amb saliva. (Avellà i Muñoz, 1997).

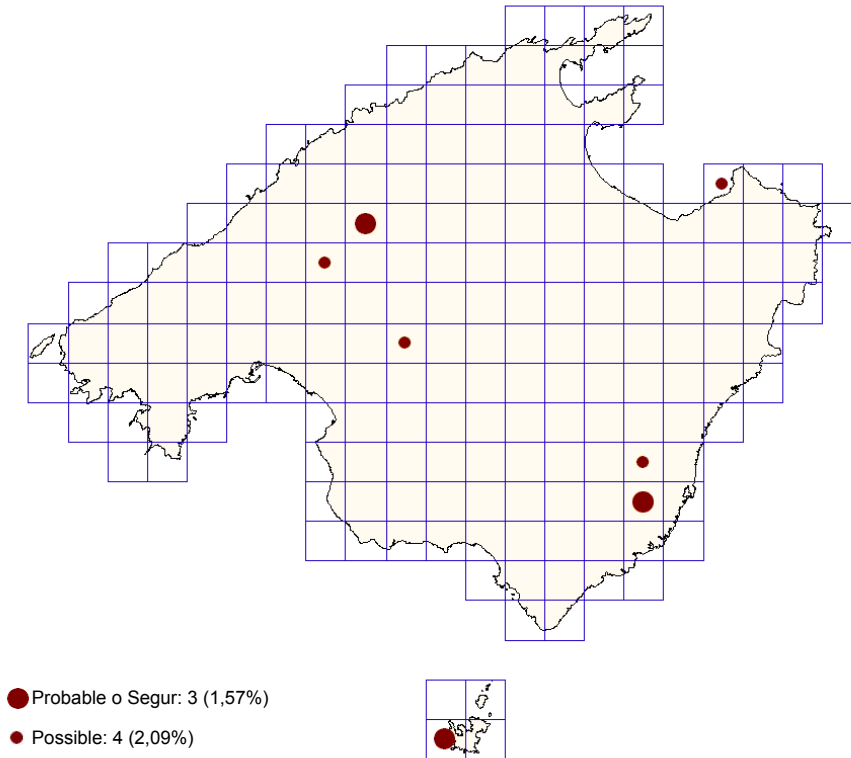
No hi ha dades sobre la biologia reproductiva ni paràmetres de productivitat de la població mallorquina.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea de falzia reial s'ha estimat en 140.000-300.000 parelles reproductores, la major part a l'est de l'àrea de distribució (principalment a Turquia). Es manté estable amb lleugers augments els darrers anys (Birdlife International, 2004). El càlcul per al conjunt d'Espanya és d'unes 10.000 parelles i la població es manté estable (Gámez, 2003b).

A l'àrea d'estudi es considera un estival escàs i migrant moderat (GOB, 2009).

A Mallorca la seva població és petita, tot i que no hi ha censos. Podem destacar que des de fa uns anys cria a Cabrera, amb una estimació



actual d'unes 20 parelles reproductores (Mc-Minn com. pers.).

No es coneix la tendència poblacional de l'espècie, ja que no s'han realitzat censos específics. En relació a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), la distribució mallorquina sembla no haver variat substancialment, si bé no s'ha localitzat com a nidificant segura a les muntanyes d'Artà i en canvi ara s'ha localitzat a Cabrera.

da a les localitats de cria, que poden provocar molèsties a les parelles durant el període de reproducció. Serien necessaris estudis per determinar el motiu pel qual la població d'aquesta espècie és tan baixa a Mallorca, ja que en principi disposa de moltíssim hàbitat potencial (penya-segats, i espadats de la serra de Tramuntana).

Manuel Suárez

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

No sembla presentar problemes de conservació a nivell espanyol (Gámez, 2003b), tot i que les principals amenaces per a l'espècie a Mallorca podrien derivar de les activitats humanes, com la proliferació de punts d'escala-

Abellerol

Merops apiaster



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica que ocupa el nord-oest d'Àfrica i sud-oest d'Europa, estenent-se cap a l'oest de Rússia i cap al sud-oest i centre d'Àsia, arribant fins a Oman i l'Afganistan. També és present al sud de Namíbia i a Sud-àfrica (Del Hoyo *et al.*, 2001).

A les Balears nidifica a les quatre illes majors (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

A Europa ocupa valls de rius, pastures i camps cultivats amb bardisses i arbres dispersos. Es pot trobar a prats, turons assolellats, planures, estepes, riberes arbustives a zones semiàrides, i a qualsevol camp obert, així com boscos de sureres, olivars, tamarellars, camps d'arròs, camps de cereals i màquia mediterrània (Del Hoyo *et al.*, 2001). És un auell típic dels ambients mediterranis i termòfils. (Estrada *et al.*, 2004).

A les Balears cria en petites colònies, a zones arenoses amb talussos, dunes fòssils, voreres de torrents i explotacions d'extracció d'arenes abandonades de manera temporal o definitiva (Avellà i Muñoz, 1997).

FENOLOGIA

Es comporta com estival escàs a Mallorca i les Pitiüses i moderat a Menorca, i com a migrant abundant a Mallorca i Formentera i moderat a Menorca i Eivissa (GOB, 2009).

Se presenta en migració a Cabrera encara que no figura com a nidificant.

Els passos migratoris es concentren des de finals de març fins a la primera setmana de juny, i des dels darrers dies d'agost fins a les darreries de setembre (GOB, 1986-2008).

Construeixen el niu al final d'una galeria profunda excavada dins d'una paret arenosa. La posta és d'entre 4 i 7 ous (Harrison, 1983) que s'incuben durant 20 dies (Del Hoyo *et al.*, 2001). A Mallorca ponen els ous a començaments de juny i els polls ja volen amb els adults a mitjans de juliol (Arxius del Parc Natural de s'Albufera, 2007).

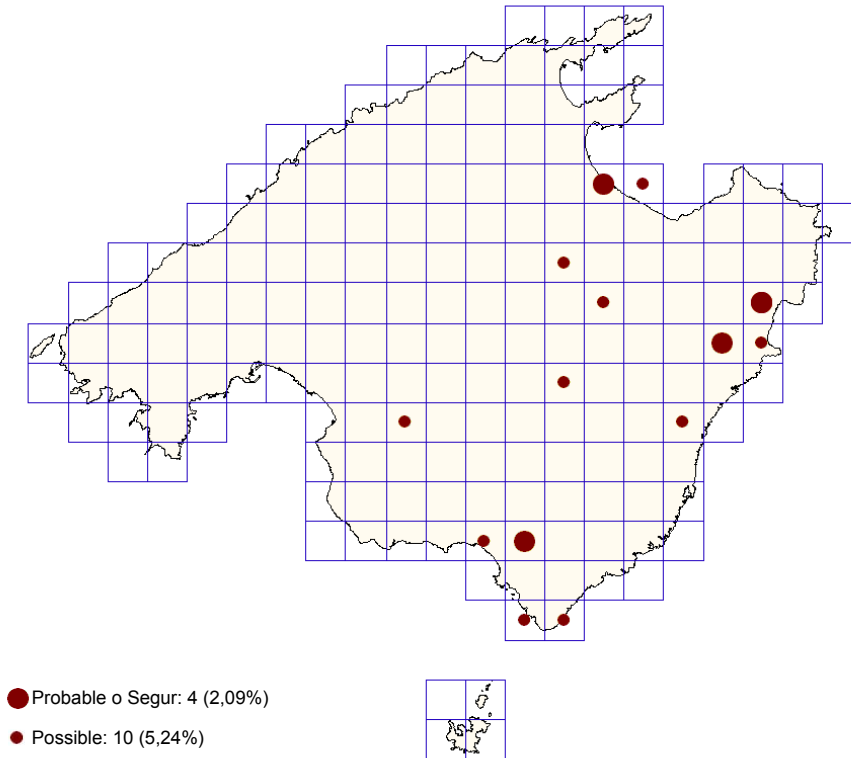
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

A Europa l'estima en el nombre de parelles es xifra entre 480.000-1.000.000 (BirdLife International, 2004). A l'estat espanyol l'estima poblacional (excloent Balears) està entre 4.430.000-7.830.000 exemplars i sembla tenir una tendència lleugerament positiva (Carrascal i Palomino, 2008).

La població mallorquina és fluctuant i amb una clara disminució en els darrers anys (obs. pers.), tot i que la inexistència de dades no permet avaluar la tendència poblacional.

La colònia de cria més important en el període 2003-2007 estava situada a Son Servera, dins un solar d'emmagatzematge de material de construcció, amb un màxim de 20 parelles al 2003 (censades al present *Atles*) i 18 parelles al 2004 (GOB, 1986-2008). Al 2009 no es detecten individus nidificants a la zona (R. Mas, com. pers.).

La segona població en importància és la localitzada a Son Bosc (Muro) que ha sofert una minva important en el nombre de parelles nidificants arribant a uns mínims de 2 parelles (GOB, 1986-2008). Tot i que la colònia pateix reiterades molèsties per pràctiques de motocross, a l'any 2009 s'han detectat fins a 11 parelles criant a nivell de terra i en els peralts de la pista de motos (M.À. Reus, com. pers.). No obstant, en el moment de la publicació d'aquest *Atles*, la persistència de la població nidificant en la zona de Son Bosc es veu amenaçada per l'existència d'un projecte de



construcció d'un camp de golf que, en cas de dur-se a terme, eliminarà l'hàbitat de cria per a l'espècie.

En general es pot deduir una clara tendència a la baixa al comparar el nombre de localitats de cria detectades a l'anterior *Atles* (1997) amb les dades de localitats amb reproducció segura en el període d'estudi (2003-2007) passant de 10-11 localitats segures a només 2-3.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: dades insuficients (DD); Catalogació: d'interès especial.

A les Illes Balears, la pressió antròpica i la degradació dels hàbitats on crien els abellerols semblen ser els responsables de la minva dràstica d'aquesta espècie. La desaparició progressiva de zones naturals amb hàbitat real o

potencial idoni per a la cria, fa preveure que la disminució observada fins al moment continuarà durant els propers anys. L'establiment de mesures de protecció del territori en aquestes zones podria afavorir l'estabilització de les poblacions nidificants. Altres factors d'amenaça són la utilització indiscriminada de pesticides que, per una banda poden tenir efectes negatius directes sobre les aus, i per l'altra poden afectar les plantes arvenses i els seus pol·linitzadors, limitant la disponibilitat d'aliment. Igualment són causes d'amenaça la utilització de verí específic i la caça incontrolada per part d'apicultors (Conselleria de Medi Ambient).

Pere Vicens

Puput

Upupa epops



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica d'àmplia distribució per tot el Paleàrtic més temperat, Orient mitjà, l'Índia i fins al Sud-est asiàtic. A Europa, presenta el límit septentrional a França, Nord-est d'Alemanya i Estònia, essent pràcticament absent als Països Baixos, Illes Britàniques i Escandinàvia. Les àrees d'hivernada són a la regió subsahariana del continent africà (Muñoz i Altamiro, 2003).

Nidifica a totes les Balears i Pitiüses (Avellà i Muñoz, 1997). El mapa de distribució obtingut en aquest treball mostra com l'espècie ocupa pràcticament tota l'illa, llevat d'algunes zones de la Serra de Tramuntana. La distribució respecte del darrer Atlas (Avellà i Muñoz, 1997) no ha variat gaire tot i la diferent mida de la quadrícula usada. El canvi més destacat és la nidificació a Cabrera, on no se'n tenia cons-

tància com a nidificant anteriorment (Garcias, 2000).

HÀBITAT

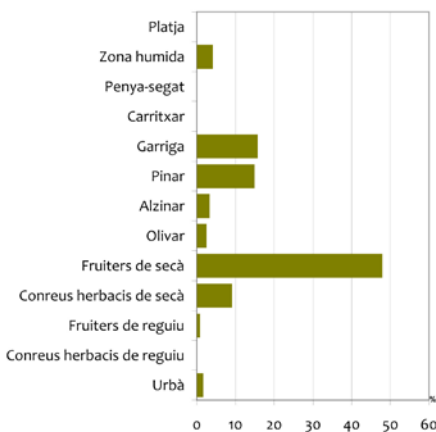
És una de les espècies termòfiles per excel·lència, que cerca els indrets més assolellats. Per a alimentar-se, necessita camps oberts amb vegetació baixa (Ferrer et al., 1986). A Mallorca l'hàbitat de cria on s'ha localitzat amb més freqüència ha estat el conreu arbrat de secà, sobretot ametllerars, garroverars i figuerals. També s'han localitzat territoris i nius dins olivars, garrigues, pinars, alzinars, zones humides i esporàdicament a pobles. És nidificant troglodita i no fa aportats de materials, usant soques, enclotxes o forats de parets a cases de camp. El niu és la part del territori més defensada enfront d'altres puputs, en canvi diferents parelles poden compartir zones d'alimentació (Ferrer et al., 1986).

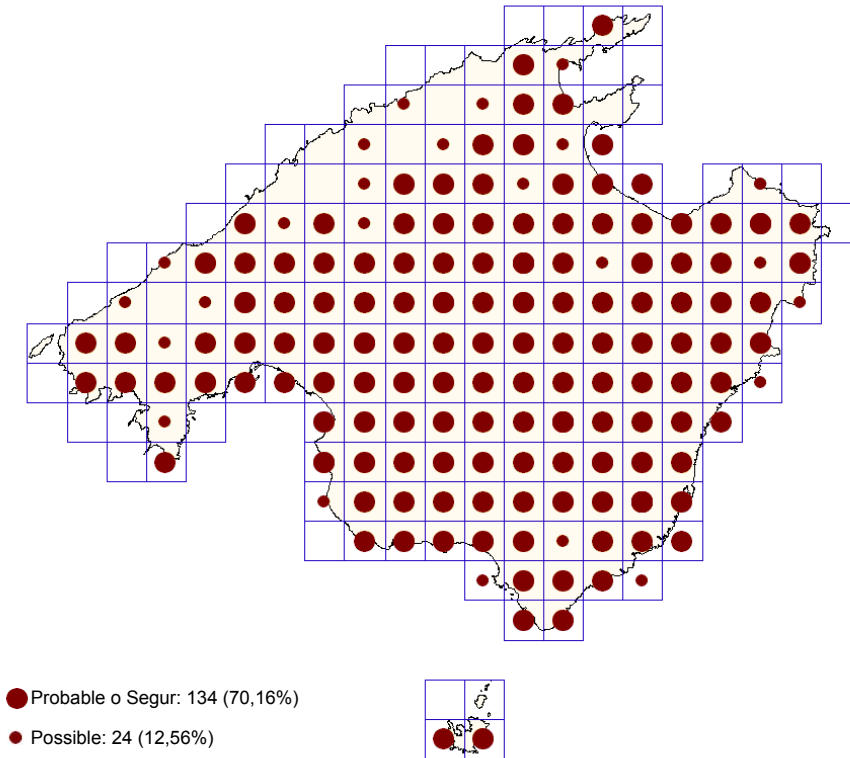
FENOLOGIA

Els cants més primerencs ja es senten a mitjan febrer i es perllonguen fins al juliol. A partir del març és habitual veure'ls tragar aliment. Hem obtingut també alguna dada de cant aïllada a l'agost. L'única posta registrada de niu amb ous, difícils de veure dins les cavitats on cria, és del 4 d'abril. Les dades recollides de nius amb polls són majoritàriament al maig, amb una dada tardana el 19 de juny. Aquesta darrera observació podria tractar-se d'una segona posta. Va tenir lloc 66 dies més tard que la més primerenca registrada en aquest treball i dins el mateix any. Els polls s'han observat tots a partir de la segona setmana de maig, mai més prest.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població mundial s'ha estimat en 5.000.000 d'individus amb una tendència desconeguda, mentre que l'europea s'ha estimat en 890.000-1.700.000 parelles amb una tendència de moderat declivi (BirdLife International, 2004). A les Illes no hi ha dades ni estimes poblacionals. A la Península Ibèrica es considera bàsicament estival, encara que una part de la





població passa l'hivern al sud de la península i litoral mediterrani. (Román i Altamira, 2003).

Es considera sedentari abundant a Mallorca i Formentera i moderat a Menorca i Eivissa (GOB, 2009). Hi ha un pas migratori sobre les Illes. Les campanyes d'anellatge efectuades a Cabrera mostren que aquest és més evident a la primavera, dins l'abril i fins ben entrat el juliol. El pas postnupcial és més dispers produint-se des d'agost fins a primers de novembre (Garcias, 2000).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); ; Catalogació: d'interès especial.

La lleugera tendència descendent de les poblacions europees podria ser atribuïble a la disminució de llocs aptes per a la cria i l'ús

intensiu d'insecticides. L'agricultura intensiva pot produir un doble efecte negatiu: disminució de preses i mort directa per enverinament (Román i Altamira, 2003).

A les Illes Balears, sembla trobar-se en bon estat de conservació si ens cenyim a la seva àmplia distribució a l'illa. La pèrdua, d'ametllerars, figuerals i garroverars, on té el seu principal hàbitat de cria i alimentació, ben segur l'hi és desfavorable, igual que la urbanització i ocupació urbana d'espais rurals. L'ús d'herbicides podria afectar-lo de forma local. L'augment de infraestructures viàries probablement tinguin una incidència negativa sobre l'espècie. Les causes d'entrada a centres de recuperació van ser totes per col·lisions entre 2003 i 2004 (Parpal, 2005).

Maria Cantallops

Formiguer

Jynx torquilla



DISTRIBUCIÓ

S'estén com a nidificant per gran part d'Europa, ocupant també el nord d'Àfrica i la major part d'Àsia fins al Japó (Cramp, 1985). Àmpliament distribuït per la Península Ibèrica, ocupant més territori a la vessant nord i a la conca mediterrània de València i Catalunya. A les Balears sembla que hi cria la subespècie nominal de distribució paleàrtica occidental (Del Hoyo *et al.*, 2002). És present com a nidificant a Mallorca, Menorca i Eivissa (GOB, 2009).

A Mallorca està ben distribuït mancant únicament a quadrícules amb poca o nul·la presència de vegetació arbustiva desenvolupada, zones humides grans, planes cerealístiques o roquissars i zones extenses de carritxeres de la serra. L'augment de la distribució del formiguer respecte al darrer *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) ha estat substancial, especialment cap a la zona sud de l'illa. En tot cas aquest augment

sembla que es deu més a una diferència metodològica i a un major coneixement del seu reclam que a una expansió de l'espècie. No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

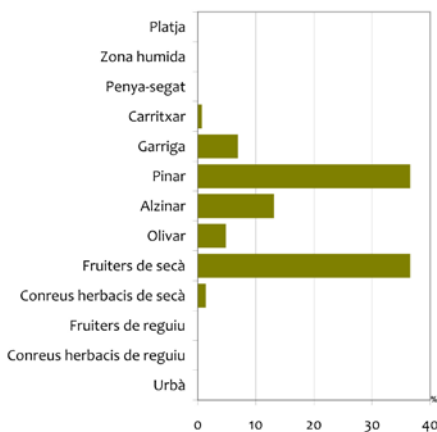
Manifesta clares preferències per paisatges en mosaic, com cultius abandonats amb arbusts i arbres que li proporcionen refugi per a nidificar, sense la necessitat de masses forestals importants. Evita els boscos densos, ocupant-ne els llandars (Cramp, 1985). A Mallorca les dades obtingudes mostren preferències per zones agrícoles arbrades i pinars amb un 74% de les localitzacions entre ambdós hàbitats. Es produïren observacions a la resta d'ambients arbrats i arbustius mostrejats.

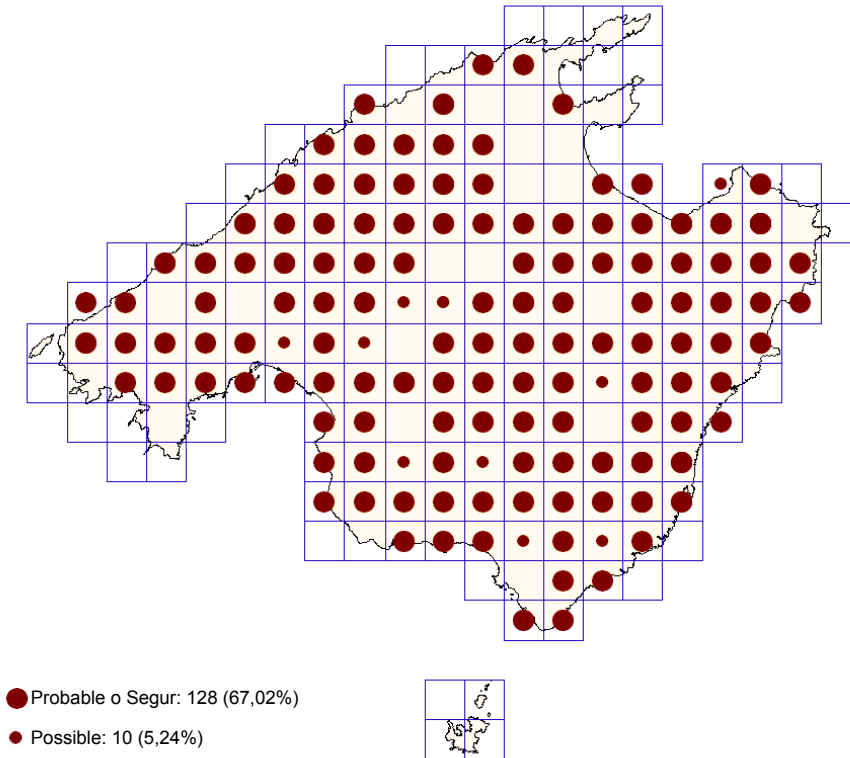
FENOLOGIA

És una espècie de biologia encara desconeguda a Mallorca, fins i tot hi ha alguns dubtes sobre el seu estatus que són motiu de discussió. Ubica els nius a forats, principalment d'arbres. L'espècie es comença a fer notar molt amb el seu reclam insistent a partir de la segona setmana de març. La incubació dura entre 11 i 14 dies i a l'anterior *Atles* es va obtenir una dada de cria dia 4 de juliol, concretament un niu amb 4 polls i un ou (Avellà i Muñoz, 1997). Entre dia 1 de juny i el 27 de juliol s'han vist adults amb menjar al bec i s'han capturat joves els mesos de juny, juliol i agost. Sols s'ha obtingut una dada de posta, al 2007, tractant-se d'un niu ubicat a un forat d'un ullastre vell, dins una garriga ombrívola al nord de Portocolom, i que contenia almanco 8 ous la darra setmana d'abril. El niu no disposava de cap aport de material. Dins el maig s'hi observaren almanco 4-5 polls i la primera setmana de juny tornava haver-hi adults covant i una posta d'altres 4 ous (Jaume Adrover i Enric Ramos, com. pers)

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'ha estimat entre 580.000 i 1.300.000 parelles (BirdLife Interna-





cional, 2004), mentre que els efectius reproductors espanyols sense quantificar les Illes Balears, han donat xifres de 85.000 i 182.000 exemplars (Carrascal i Palomino, 2008). A gran part d'Europa les poblacions de formiguer pateixen una regressió (BirdLife Internacional, 2004). Aquest declivi s'ha constatat a diverses regions de la Península Ibèrica (Cortés i González-Escudero, 2003), encara que les fluctuacions que mostra en general l'espècie fan que estigui considerada com a incerta la seva tendència (Carrascal i Palomino, 2008). El seu estatus a les Illes Balears, és de migrant i hivernant entre moderat i escàs a totes les Illes grans, essent sedentari moderat a Mallorca, escàs a Eivissa i estival rar a Menorca (GOB, 2009).

Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Sembla que la transformació i desaparició de les àrees d'alimentació emprades per l'espècie constitueix un factor determinant de la seva regressió. D'altra banda, l'escassetat d'arbres amb les cavitats necessàries per a la nidificació està actuant com a factor limitant dels índexs d'abundància de l'espècie (Cortés i González-Escudero, 2003).

David García

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE);

Terrola

Calandrella brachydactyla



DISTRIBUCIÓ

La terrola es distribueix pel sud del Paleàrtic, des d'Ibèria i Berberia fins a les estepes de Transbaicalia, Mongòlia i centre i nord de Xina. A l'oest del Paleàrtic ocupa una franja entorn la Mar Mediterrània i el Mar Negre (Cramp, 1988). Les poblacions més importants estan situades a Ibèria i secundàriament al sud de Rússia (Tucker i Heat, 1994). A l'Estat espanyol està àmpliament distribuïda llevat dels sectors no mediterranis del nord i zones muntanyenques (De Juana i Suárez, 2003).

A les Illes Balears es presenta com a reproductor a totes les illes majors (GOB, 2009). El mapa de distribució obtingut a aquest treball mostra com l'espècie ocupa sobretot la comarca del Pla, el sud i el sud-est de l'illa. Més cap al nord nidifica als voltants de les badies d'Alcúdia i Pollença, coincidint amb àrees de cultius de secà i zones planes. Una prospecció específi-

ca a tots els hàbitats adequats probablement mostraria una distribució major a la registrada en aquest treball. Manca a les zones boscoses, també falta a la Serra de Tramuntana i a la Península de Llevant, a les zones humanitzades i generalment a qualsevol hàbitat no agrari. No nidifica a Cabrera.

HÀBITAT

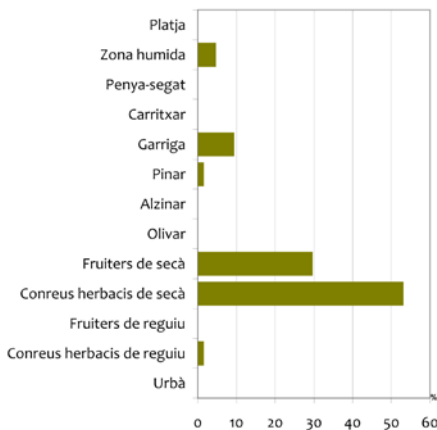
Selecciona zones obertes, principalment planes de secà sense arbres, guarets, zones de pastura permanent i altres espais agrícoles amb vegetació baixa i sense pendents pronunciats (De Juana i Suárez, 2003). A Mallorca ocupa principalment àrees de conreus herbacis de secà i també és abundant a zones de fruiters de secà sense massa cobertura. A aquests llocs s'han donat el 82% de les deteccions de l'espècie. Així mateix pot aparèixer en menor mesura a zones humides o al seu entorn, i a alguns conreus de regadiu i a garrigues sense arbres i amb poca cobertura. La terrola selecciona negativament les àrees de muntanya i les masses forestals de l'illa.

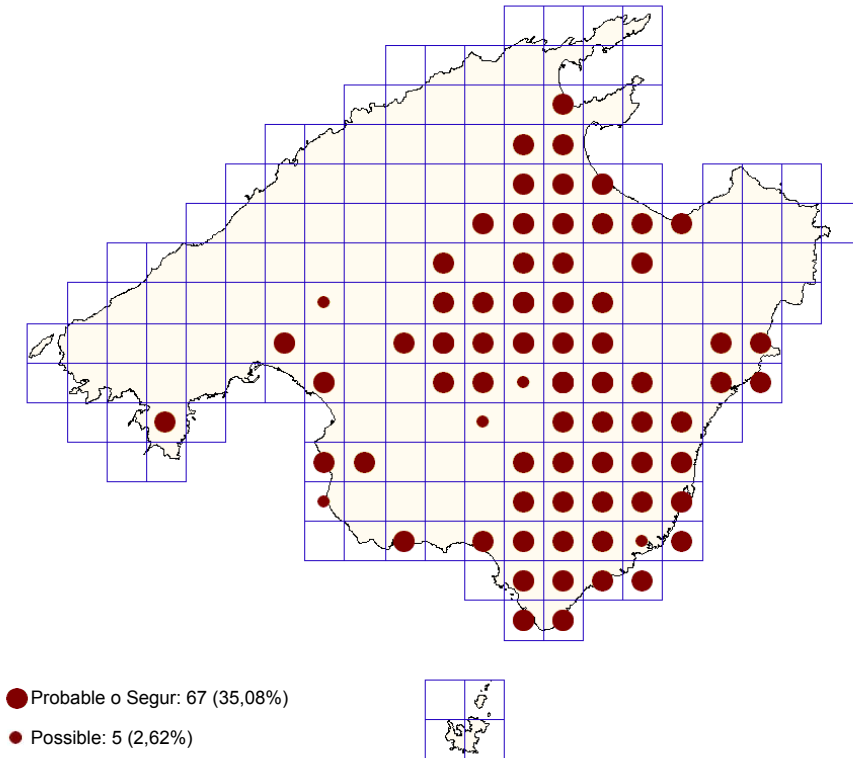
FENOLOGIA

La terrola és un auell estival i nidificant a totes les Illes Balears (GOB, 2009), llevat de les illes i illots més petits. Les aus europees que corresponen a la subespècie nominal *brachydactyla* hivernen principalment al sud del Sahel (Cramp, 1988). L'espècie es comença a registrar a les illes a primers d'abril i a mitjans de mes ja es senten molts de cants nupcials i bregues territorials a zones aptes per la nidificació. Es desconeixen els paràmetres reproductors de l'espècie, si bé hem observat polls volanders a finals de maig. Nidifica directament en terra.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: dades insuficients (DD); Catalogació: d'Interès Especial.





A Europa s'estima una població d'entre 7.300.000 i 14.000.000 de parelles (BirdLife International, 2004) i la seva tendència és de declivi. A la Península Ibèrica s'estima una regressió de la població d'un 30% dins la darrera dècada que podria ser encara superior (De Juana i Suárez, 2003). S'ha estimat la població espanyola, llevat de les Illes Balears, entre 2.100.000 i 3.200.000 exemplars (Carrascal i Palomino, 2008). A Mallorca no es coneix la població ni la seva tendència.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: dades insuficients (DD); Catalogació: d'interès especial.

La problemàtica de l'espècie podria ser, en part, similar a la registrada a la Península Ibèrica, on s'atribueix la disminució als canvis agrí-

coles (De Juana i Suárez, 2003). A Mallorca es podria veure afectada localment per la introducció de varietats de cereals de sega més primerenca, el que destrueix un bon nombre de nius, encara que probablement la reducció o substitució de l'hàbitat de nidificació i alimentació sigui el factor clau per a la seva conservació. La fragmentació d'hàbitats adequats a causa de la construcció de residències al camp i la construcció d'infraestructures lineals com carreteres pot ser negativa a nivell local. Les voreres de camins i algunes carreteres menors són molt freqüentades per la terrola, pel que pensam que la seva fumigació amb herbicides a partir d'abril pot ser negativa.

Jaume Adrover

Cucullada *Galerida theklae*



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica, amb una distribució fragmentada en dues grans àrees, una que inclou alguna zona del sud de França, la Península Ibèrica (inclou les Illes Balears) i el nord d'Àfrica, des de Líbia fins a la costa occidental del Sàhara, i l'altra àrea a l'Àfrica oriental, entre Somàlia, Eritrea i Etiòpia (Cramp, 1988).

Les poblacions de la Península Ibèrica i les Illes Balears pertanyen a la subespècie nominal (Díaz, 2003a)

Cria a totes les illes grans de les Balears, però no apareix com a reproductora a l'arxipèlag de Cabrera (GOB, 2009).

A Mallorca se l'ha trobada a tota l'illa a excepció de les zones més abruptes i més boscoses de la Serra de Tramuntana i a algunes zones de la península de Llevant.

Si ho comparem amb l'anterior *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997) podem veure que la distribució

actual de l'espècie presenta un augment important, principalment a les zones centrals de l'illa, possiblement a causa de diferències metodològiques i no tant a una expansió real.

HÀBITAT

Aucell típic de garrigues obertes i ambients secs amb vegetació arbustiva baixa, costers pedregosos i àrees estepàries. A Catalunya té una presència notable als camps de conreu de cereal i fruiters de secà (Estrada i Bustamante, 2004), però a la resta de la Península sembla evitar les àrees conrades i selecciona els erms i matollars esclarissats (Díaz, 2003a).

La selecció d'hàbitat a Mallorca està molt relacionada amb els cultius arbrats de secà (suposa el 41% de les localitzacions) i les garrigues, especialment les costeres, on es van donar el 31% de les observacions registrades.

A la serra de Tramuntana és present només a les carritxeres, ja que evita els boscos i altres ambients forestals tancats.

FENOLOGIA

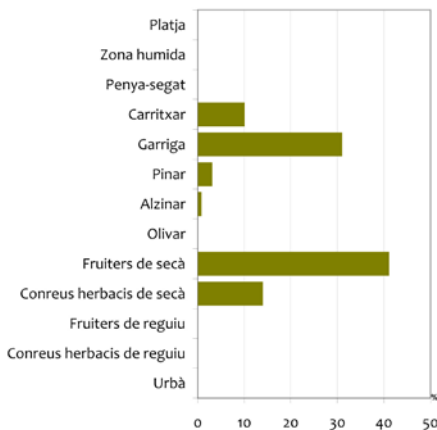
Fa el niu en terra, dins d'un clot folrat d'herba seca i branquillons, amb material més fi a l'interior. Pon entre 3 i 6 ous que cova entre 12 i 13 dies. Els joves ja volen als 18 dies de néixer. (Harrison, 1983; Avellà i Muñoz, 1997).

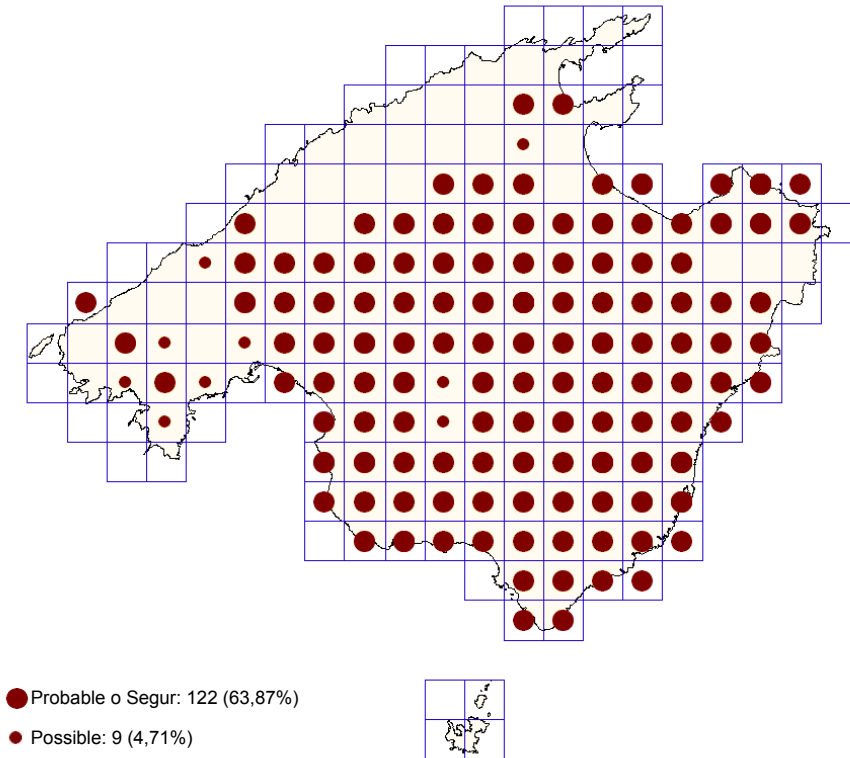
A Mallorca, les poques dades que es tenen ens permeten dir que comença a criar a les darreries de març i es troben nius fins als darrers dies de juny (Avellà i Muñoz, 1997). Hi ha molt poca informació dels paràmetres reproductius a les Illes Balears.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està xifrada entre 1.5 i 2.1 milions de parelles, de les que entre 1.4 i 1.6 milions es reproduïxen a Espanya (BirdLife International, 2004).

És un auell sedentari a totes les illes, amb densitats moderades a Mallorca i Menorca, i sembla que més elevades a Eivissa i a Formentera (GOB, 2009).





No hi ha cap estima de la població de les Illes Balears ni tampoc per a l'illa de Mallorca.

A pesar de l'augment de les quadrícules on apareix l'espècie en qualsevol dels nivells de reproducció respecte a l'anterior *Atles*, no sembla que sigui per una tendència positiva de l'espècie sinó que, com s'ha comentat abans, perquè les metodologies que s'han fet servir a cada *Atles* han estat molt diferents.

Per tant, la tendència de l'espècie a Mallorca és desconeguda.

dispersa. En canvi es veu desafavorida per la pèrdua d'àrees obertes amb l'increment de massa arbustiva i forestal espessa per l'abandonament dels cultius de secà.

L'hàbit de nidificar en terra la fa una espècie sensible a la intensificació agrícola, sobretot en sembrats primerencs, i a més, podria veure's afectada per predadors generalistes com rates i mostels (Díaz, 2003a).

Pere Vicens

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Espècie afavorida pels incendis forestals, especialment en els primers estadis de regeneració, al crear-s'hi àrees de vegetació baixa i

Cabot de roca

Ptyonoprogne rupestris



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica que a Europa està present als voltants de la Mediterrània. Al continent Africà se la pot trobar criant principalment al nord del Marroc i d'Algèria així com a algunes zones de Líbia i de Tunísia. També s'estén per grans zones d'Àsia central, Iran, Afganistan i Xina. Les poblacions del nord són parcialment migratòries cap a la Mediterrània i part d'elles creua l'estret de Gibraltar cap al Marroc. Les poblacions del sud, amb hiverns més suaus, semblen sedentàries (Cramp, 1988; Del Hoyo *et al.*, 2004), o realitzen desplaçaments a curtes distàncies, sovint de caràcter altitudinal (Malo de Molina, 2003). A Espanya la seva distribució està lligada a la topografia escarpada i és absent a les planes. No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag canari (Malo de Molina, 2003).

A les Illes Balears només es troben poblacions reproductores a Mallorca (on se'l considera un sedentari abundant) i a Eivissa (on es comporta com a sedentari escàs). No cria a Menorca ni a Formentera (es comporta com hivernant i migrant escàs a Menorca, i migrant escàs a Formentera) (GOB, 2009).

A Mallorca la població reproductora es troba majoritàriament a la Serra de Tramuntana i la Serra de Llevant, encara que també es presenta al centre de l'illa, al voltant del massís de Randa i a d'altres zones on troba un hàbitat de cria adient. La distribució registrada durant la realització d'aquest estudi és molt semblant a la de l'anterior *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997).

No es presenta tampoc com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Com en tota la seva àrea de distribució, l'hàbitat de cria per a aquesta espècie a Mallorca són els penyals, especialment els interiors, on construeix el niu en esclotxes o cavitats protegides de les inclemències meteorològiques. També es pot observar, durant l'època de cria, a zones de pinar i garriga que freqüenta a la recerca de menjar.

FENOLOGIA

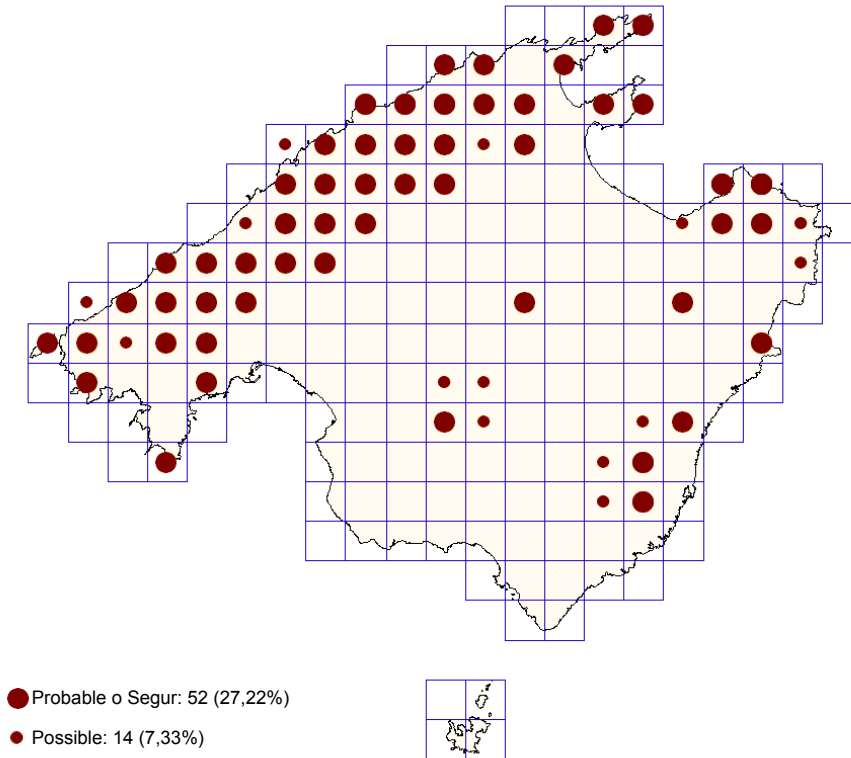
Cria en solitari o de forma colonial en petits grups de fins a 20 parelles. El niu el construeixen conjuntament el mascle i la femella utilitzant fang amb el qual formen una tassa que ubiquen en balmes i petites coves a les parets dels penyals. Pot nidificar excepcionalment en construccions humanes (Del Hoyo *et al.*, 2004).

La cria es dona entre els mesos de maig i agost. La posta pot arribar als 5 ous, encara que generalment consta de 3 ó 4 i la incubació, que realitza quasi exclusivament la femella, no comença fins que s'ha post el darrer ou. Després d'entre 13 i 17 dies d'incubació naixeran els polls, que romandran al niu durant 10 dies més. Posteriorment els polls seran alimentats pels pares fora del niu uns 14-21 dies més; durant aquest temps els joves tornaran al niu a dormir (Del Hoyo *et al.*, 2004).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea, que ha estat estable entre 1970 i 1990, s'estima en un mínim de 120.000 i un màxim de 370.000 parelles. En els darrers anys sembla que es manté aquesta tendència, fins i tot amb lleugers increments, tot i que es desconeix la situació actual de la població espanyola que és, d'altra banda, una de les més importants d'Europa (BirdLife International, 2004).

A Espanya la xifra mínima és de prop de 50.000 parelles reproductores (Malo de Molina,



2003), amb estimes que arriben a les 100.000 (BirdLife International, 2004).

No tenim dades sobre la mida de la població nidificant a les Illes Balears, ni tampoc de la seva tendència. A l'hivern es poden observar concentracions importants, de fins a 1.000 exemplars, fora de les zones de cria, sobretot damunt zones humides com s'Albufera de Mallorca (GOB, 1986-2008).

tan importants en el cas del cabot de roca, a causa de l'hàbitat on es mou. És possible que la pràctica d'alguns esports d'aventura, com l'escalada o l'espeleologia, pugui afectar negativament les colònies durant l'època de cria (Malo de Molina, 2003). A Mallorca l'increment de la pràctica d'aquests esports podria estar afectant-lo localment.

Manuel Suárez

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Hi ha molts pocs estudis específics sobre el cabot de roca a Espanya. Tot i això sembla ser que els problemes relacionats amb l'ús d'insecticides i pesticides, que afecten les diferents espècies d'aus insectívores, no semblen

Oronella

Hirundo rustica



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica i cosmopolita, amb una distribució molt àmplia per tot l'hemisferi nord, que cria a Europa, Àsia i Amèrica. Totes les poblacions són migradores. Es reconeixen 8 subespècies de les quals la nominal cria a Europa inclòs el sud de la Mediterrània i les Illes Balears (Del Hoyo *et al.*, 2004).

A Espanya es distribueix de forma més o manco uniforme per tot el territori, amb l'excepció de l'arxipèlag Canari (De Lope, 2003a).

A Balears cria a totes les illes grans (GOB, 2009), i és absent com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera. A l'illa de Mallorca té una distribució molt àmplia per tot el territori, encara que manca a zones de muntanya de la Serra de Tramuntana on ocupa únicament algunes quadrícules, especialment al sud-oest de la Serra.

En comparació amb l'*Atles* anterior (Avellà i Muñoz, 1997), durant el període d'estudi actual l'espècie ocupa un major percentatge de territori, sobretot a les zones centrals, possiblement a causa de les diferències en la metodologia emprada per a la realització dels dos *Atles*, i no tant a una expansió de l'espècie a l'illa.

HÀBITAT

L'hàbitat principal de nidificació són les zones de fruiters de secà, seguit de zones urbanes, així com àrees obertes de cultius herbacis sempre i quan hi hagi construccions pels voltants,

que aprofiten per ubicar els nius. Eviten les zones amb la vegetació arbòria més densa.

Es tracta d'una espècie molt vinculada a la presència humana que construeix, en els sostres d'edificacions obertes sovint relacionades amb la presència d'animals de granja, un niu en forma de tassa o mitja tassa de poca profunditat. Utilitza fang normalment mesclat amb matèria vegetal per a l'estructura externa, i una coberta de plomes a la cara interna. També pot criar a penyals i més rarament a forats d'arbre (Cramp, 1988).

FENOLOGIA

Les primeres arribades d'exemplars procedents d'Àfrica es produeixen a mitjans del mes de febrer, si bé la major part de la migració arriba a Mallorca durant la primera meitat del mes de març (GOB, 1986-2008). En els darrers anys i durant la realització de l'*Atles*, s'ha observat la possible presència a Mallorca d'alguns exemplars hivernants.

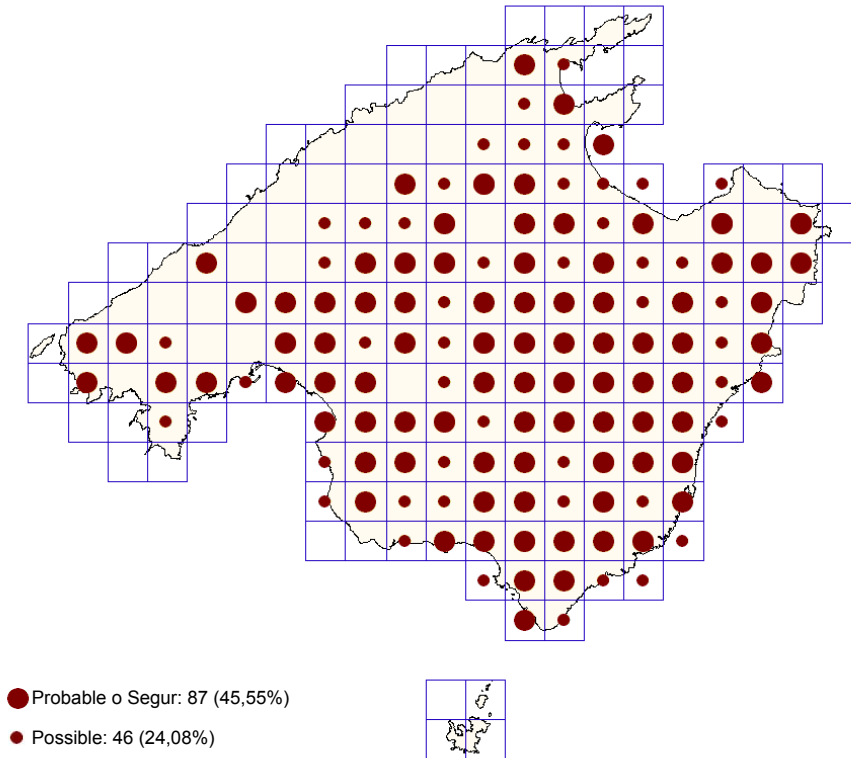
Cria normalment en solitari o en petits grups, en els quals els nius no es troben junts.

Les primeres postes es donen el mes de març i solen ser de 4 o 5 ous. Habitualment hi ha segones postes al mes de maig o juny. Poden covar els dos sexes, tot i que habitualment és la femella la que cova els ous. Els pollets s'estaran al niu uns 20 dies i després de volar no seran independents fins varies setmanes més tard (Cramp, 1988).

A Mallorca, tot i que són escasses les referències de reproducció, sembla ser que també realitzen segones postes. Les primeres s'inicien a començaments del mes de maig i les segones durant els primers dies de juliol (Martínez *et al.*, 2006).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea és enorme, amb una estima d'entre 16 i 36 milions de parelles. Tot i així, aquesta població ha sofert un petit però continu descens durant els darrers 30 anys, que ha estat moderat en alguns casos (BirdLife International, 2004).



La població espanyola, sense comptar amb les poblacions insulars, es calcula entre els 25.600.000 i els 33.200.000 exemplars (Carascal i Palomino, 2008).

A les Illes Balears se'l considera com a estival abundant a Eivissa, moderat a Mallorca i a Formentera i escàs a Menorca. A totes les illes es comporta com un migrant abundant.(GOB, 2009).

No tenim dades sobre la població nidificant ni sobre la tendència d'aquesta població a les Illes Balears.

nament de les activitats agrícoles i ramaderes, que provoca que les zones tradicionalment utilitzades per criar siguin ocupades per potencials depredadors com rates, i que el seu hàbitat d'alimentació més característic sigui substituït progressivament per una cobertura densa d'arbres i arbusts. Un altre problema important està relacionat amb l'ús d'insecticides i pesticides agrícoles, que poden reduir notablement l'èxit reproductor en provocar una manca d'aliment (De Lope, 2003a).

Manuel Suárez

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

La tendència negativa que està patint l'espècie podria estar causada en part per l'abando-

Oronella coa-rogenca

Hirundo daurica



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució àmplia pel sud d'Europa, Àfrica i Àsia (Cramp, 1988), presentant una expansió de la població europea des de mitjan segle passat (Telleria *et al.*, 1999).

A la Península Ibèrica la seva expansió cap al nord també ha estat notable des de mitjans del segle passat. Ha passat de ser un nidificant dispers en el sud, a ocupar gran part del centre i sud-oest de la Península Ibèrica, ocupant de forma més aïllada la vessant mediterrània (De Lope, 2003b).

Es tracta d'un reproductor recent, atès que no apareix a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997). Les primeres dades de reproducció confirmades a Mallorca s'han produït durant la realització d'aquest *Atles* i daten de l'any 2006 (Bazán, 2008).

HÀBITAT

És una espècie que es presenta a tot tipus d'hàbitat, des de construccions humanes fins a zones de muntanya i valls fluvials, amb la condició que presentin un mica d'aigua, i àrees cobertes com ara ponts, coves o roquissars on ubicar el niu (De Lope, 2003b).

La parella reproductora controlada en el port d'Andratx va emprar àrees periurbanes properes a la zona humida des Saluet, i va instal·lar el niu a l'interior d'una porxada d'una casa que no està habitada habitualment (Bazán, 2008). Existeix una altra cita de nidificació possible de dos exemplars entrant i sortint d'una cova a la Mola de s'Esclop (Estellencs) (Tàpia, 2007).

FENOLOGIA

Les primeres postes de les oronelles coa-rogenques a Espanya es donen a mitjans d'abril i les més tardanes arriben a nidificar fins al mes de setembre. Els dos progenitors intervien en la construcció del niu, i tarden de 8 a 15 dies per acabar-lo. El niu té una forma característica que recorda a una gerra xapada pel mig. Està fet de fang i construït sempre en un pla horitzontal, on es deixa un característic túnel d'entrada.

L'època d'incubació va des de maig a juliol i sol durar entre 13 i 16 dies. Solen pondre de 2 a 7 ous, sent de 4 a 5 el nombre més freqüent. Els adults s'alternen en la incubació que comença quan ha posat el darrer ou o d'1 a 2 dies després (Cramp, 1988). El 86% d'aquestes oronelles efectuen dues postes i un 21%, 3 postes. Els polls romanen en el niu de 22 a 26 dies i la mitjana de polls que arriben a volar és de 3,46 (Telleria *et al.*, 1999).

Els primers exemplars arriben a Balears entre la darrera setmana de febrer i la primera de març, si bé la majoria són aus migradores (GOB, 1986-2008). De fet la població reproductora és tan reduïda que es desconeix en quin moment sedimenten els exemplars que nidifiquen a l'illa.

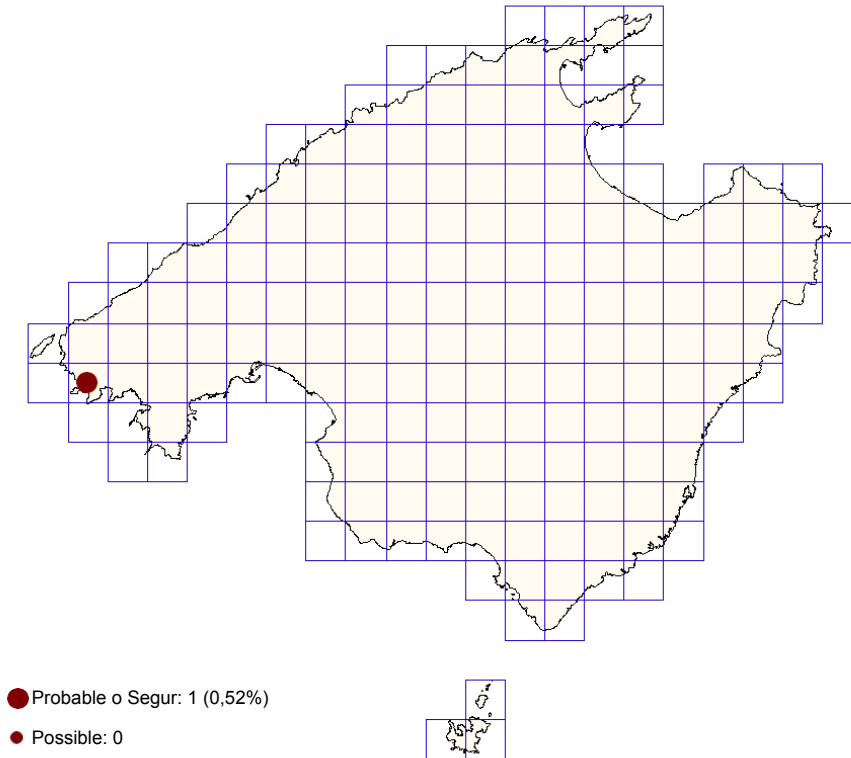
Cria de forma molt escassa a Mallorca i no es presenta com a reproductora a l'arxipèlag de Cabrera.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada entre 100.000 i 430.000 parelles (BirdLife Internacional, 2004), mentre que la població espanyola es calcula al voltant de 2.400.000-5.700.000 exemplars (Carrascal i Palomino, 2008).

A Balears es comporta com a migrant escàs a Mallorca i a Eivissa i com a migrant rar a Menorca i a Formentera. Únicament cria a Mallorca.

La població nidificant mallorquina no ha estat censada, tot i que actualment no deuen superar-se les 10 parelles reproductores a jutjar



per les observacions realitzades dins l'hàbitat i època adequats.

Es desconeixen les tendències de la població a Mallorca, si bé la recent colonització de l'arxipèlag balear coincideix amb una expansió a gran part de la seva àrea de distribució, especialment a Espanya i Portugal, el que podria significar l'inici de la seva expansió també a la nostra illa. (BirdLife International, 2004).

que està en expansió. A la Península s'ha observat l'ocupació de nius per part d'altres espècies d'aus, entre elles els gorrions teuladers *Passer domesticus*, obligant a les oronelles a fer un nou niu (De Lope, 2003b).

Juan J. Bazán

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: d'interès especial.

La població nidificant a Mallorca és molt petita i no es pot considerar que sigui una espècie encara ben establerta. A les àrees de distribució més properes de la Península Ibèrica no sembla presentar problemes greus i de fet sembla

Cabot

Delichon urbicum



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica distribuïda per gairebé tot el Paleàrtic. És una espècie colonial i acusadament migratòria. Es reconeixen 3 subespècies (Del Hoyo *et al.*, 2005), de les que *Delichon urbicum ssp meridionale*, distribuïda pel Sud d'Europa, Nord d'Àfrica i centre-oest d'Àsia, és a la vegada la que ocupa les Illes Balears (Cramp, 1988).

Es presenta com a reproductor en totes les illes majors de les Balears, amb excepció de Formentera.

Dins l'àrea d'estudi es troba molt dispersa per tota l'illa de Mallorca i no es presenta com a reproductora a l'arxipèlag de Cabrera.

Les colònies més nombroses es localitzen a pobles del Migjorn i Pla de Mallorca, encara que altres localitats del Llevant alberguen efectius igualment importants. A la comar-

ca del Raiguer manca a la majoria de pobles (Inca és una excepció).

HÀBITAT

Espècie típicament urbana, molt lligada a pobles i ciutats on estableix les seves colònies de cria. Així i tot, encara es localitzen petites poblacions a determinats penya-segats, que corresponen amb el seu hàbitat originari de nidificació (Clarabuch, 2004). A l'hora de l'alimentació freqüenta àrees obertes com cultius, i sobrevola concentracions d'aigües interiors embassades on captura petits insectes i altres invertebrats voladors.

Així, a Mallorca es va presentar a nuclis urbans en un 82% de les localitzacions i, als voltants de les seves àrees de cria, ja siguin penyals o edificacions, sembla que és elemental que hi hagi àrees obertes sense vegetació arbòria o arbustiva excessivament densa.

FENOLOGIA

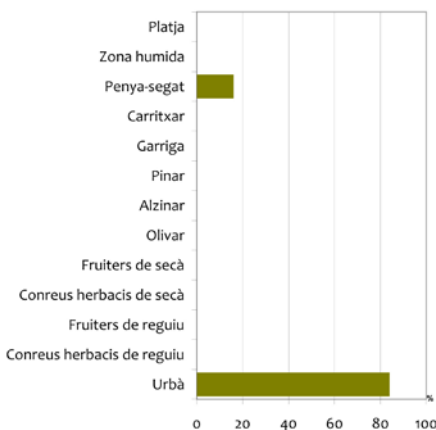
El niu, està fet a base de fang i s'instal·la generalment baix voladissos d'edificis, té forma de copa que és ajustada fins al límit superior deixant una única petita obertura lateral per accedir-hi.

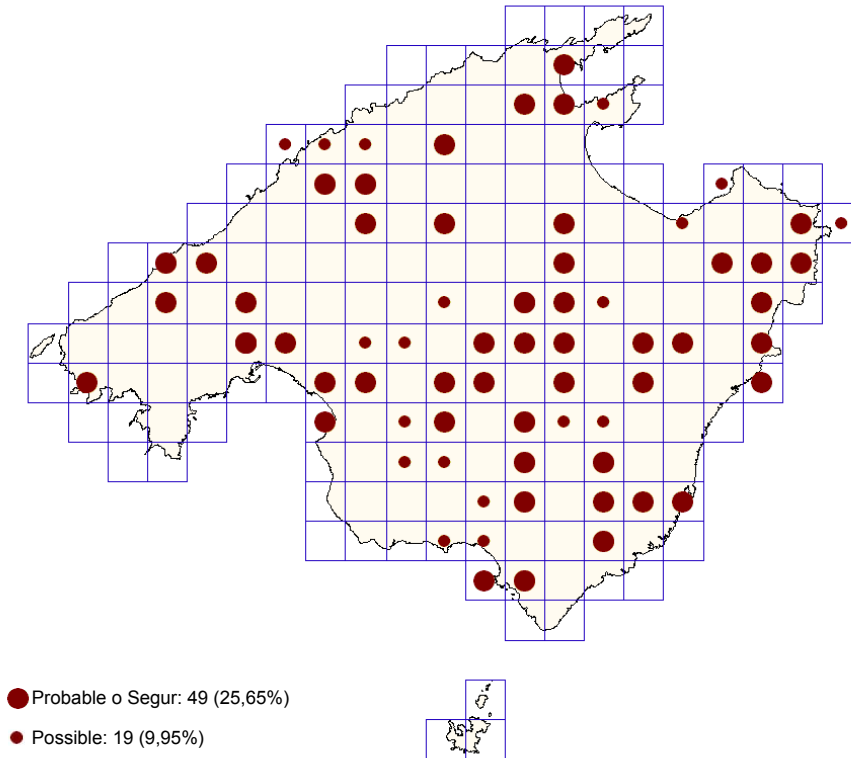
Les primeres observacions pre-nupcials a Mallorca tenen lloc a partir de la tercera setmana de febrer i corresponen a individus migrants trans-saharians que tenen les seves estacions d'hivernada a l'Àfrica oriental i austral (GOB, 1986-2008). Les primeres postes tenen lloc a mitjan maig. El període d'incubació és de 14-16 dies. Las segones postes són freqüents (Cramp, 1988).

Es detecten concentracions post-nupcials i pre-migratòries regulars de joves i adults a partir de la segona setmana d'agost i fins a la quarta, juntament amb exemplars d'oronella *Hirundo rustica* (GOB, 1986-2008).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre 9.900.000 - 24.000.000 milions de parelles (BirdLife International, 2004), mentre que l'espanyola





oscil·la entre 6.040.000 i 11.890.000 exemplars (Carrascal i Palomino, 2008).

Es comporta com a migrant abundant a totes les Illes, i és estival abundant a Mallorca, Menorca i Eivissa (GOB, 2009).

La tendència espanyola entre 1998-2006 sembla anar en ascens (Carrascal i Palomino, 2008) i encara que no hi ha dades de censos de població ni la tendència a Mallorca, alguns pobles com Santanyí han sofert descensos de fins a un 11% en els darrers anys (Toni Mestre com. pers.), mentre que en recomptes duts a terme al llarg dels darrers anys a pobles com Artà i Sineu no es detecten variacions d'importància en el nombre de nius ocupats (obs pers.)

res: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

En diverses colònies a nuclis costaners es constata com de forma reiterada d'any en any la destrucció generalitzada dels nius als establiments turístics. També es té constància, encara que en menor grau, la destrucció de nius a cases particulars. Altres aspectes no han estat avaluats.

Cati Artigues

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Balea-

Titina d'estiu *Anthus campestris*



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que cria al centre i sud d'Europa, una petita franja al nord d'Àfrica des de Marroc fins a Tunísia i una part central d'Àsia fins al nord-oest de Xina. A Europa cria la subespècie nominal, incloses les illes del Mediterrani i el nord d'Àfrica. (Del Hoyo *et al.*, 2004).

A Espanya es distribueix principalment a la Meseta Nord i Vall de l'Ebre així com a les Illes Balears, sent més escàs i dispers a la meitat sud de la península i mancant a l'arxipèlag canari (Juan, 2003).

A Balears es presenta com a reproductor a totes les illes (GOB, 2009). A Mallorca apareix preferentment a prop de la costa, tot i que se la pot trobar també a alguns punts de l'interior. La distribució actual és molt semblant a la que apareix a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).

No es presenta com a reproductora a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Aquesta espècie prefereix els terrenys secs i oberts, sense arribar a ocupar zones àrides. Habitualment apareix a terres baixes, tot i que es pot trobar a alta muntanya a determinades zones d'Europa, fins i tot per damunt dels 2.500 metres. Sovint a zones de dunes a prop de la costa (Cramp, 1988). A Mallorca els hàbitats més comuns per l'espècie són les garrigues i el carritxar, en els dos casos en terrenys oberts i secs amb pocs arbres, on va presentar, durant el període d'estudi, el 80% de les localitzacions. Els hàbitats més arbrats, com ara pinars, són colonitzats a les vores de les àrees obertes.

FENOLOGIA

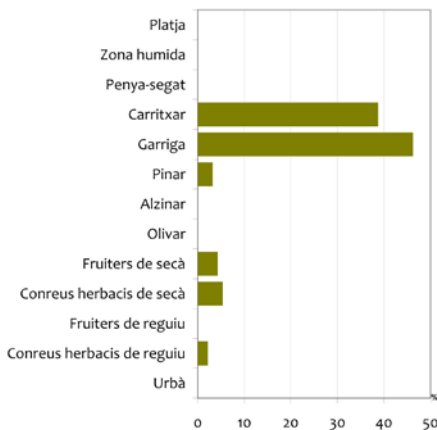
Les primeres postes al sud d'Europa es produeixen a partir de mitjan maig i fins al mes de juliol, i al nord d'Àfrica comencen abans amb les postes ja a la segona meitat d'abril. La posta és normalment de 4-5 ous a un niu fet directament en terra. Una part de les parelles fan una segona posta. Incuben els dos sexes i la incubació dura uns 12 dies. Volen als 13-14 dies i són totalment independents a partir de la quarta setmana (Cramp, 1988).

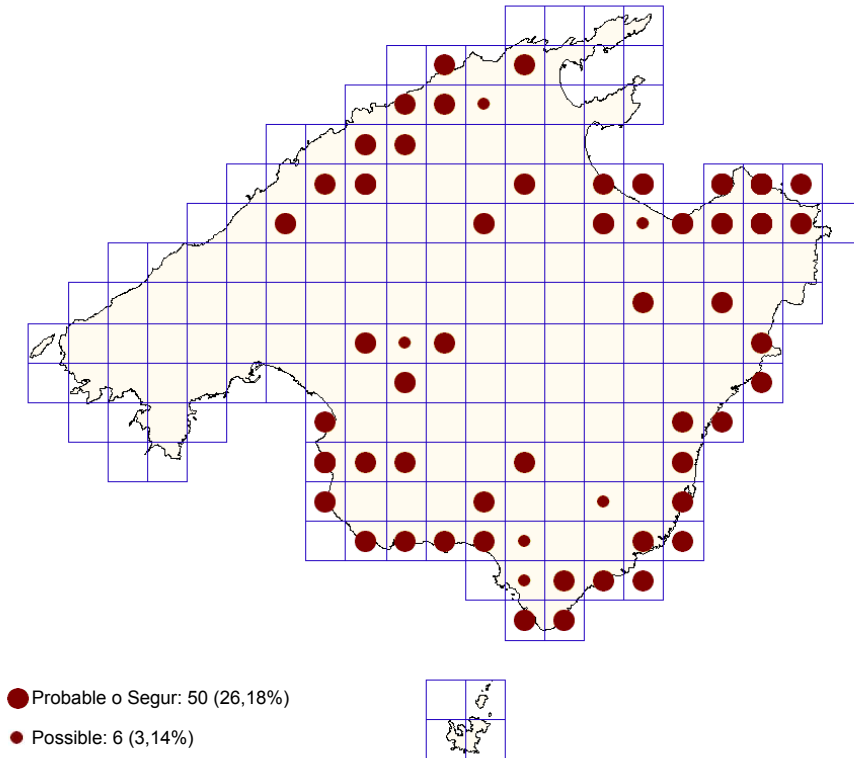
Tot i això a Mallorca es desconeixen els paràmetres reproductius de l'espècie.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea, que s'estima entre 1 i 1.9 milions de parelles, va sofrir un gran declivi durant els anys 1970 - 1990. Tot i que es desconeix el comportament de les poblacions d'Espanya i Rússia, sembla que durant els darrers anys s'ha mantingut aquesta davallada, especialment a Turquia (Birdlife International, 2004).

La població espanyola al període 2004-2006, descartant les Balears, s'estima entre 673.000-1.174.000 individus (Carrascal i Palomino, 2008).





A les Illes Balears se la considera estival moderada a Mallorca i Menorca, i escassa a Eivissa i Formentera. Es considera també com un migrant moderat a Mallorca, Menorca i Formentera i escàs a Eivissa.(GOB, 2009).

No es coneix ni la mida poblacional ni les tendències de l'espècie a Mallorca.

Essent una espècie d'espais oberts, és possible que l'abandonament de l'agricultura, a moltes àrees de Mallorca, afecti l'espècie a causa, principalment, del desenvolupament de la vegetació. Els primers estadis de regeneració arbustiva poden ser beneficiosos, però el desenvolupament posterior de l'arbrat tindrà una influència negativa.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Les causes de la minva de l'espècie a nivell europeu no són clares. S'apunta a la pèrdua o transformació de l'hàbitat com a causa principal, especialment els motivats pels canvis dels cultius de secà a reguiu, els incendis, les repoblacions forestals i els canvis d'ús dels camps (Juan, 2003).

Manuel Suárez

Xàtxero groc

Motacilla flava



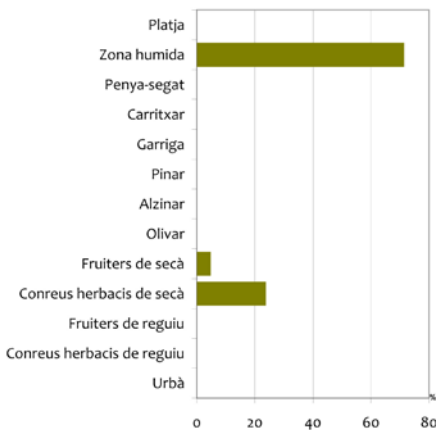
DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució holàrtica, present des del nord d'Àfrica i Orient mitjà fins a l'estret de Bering i Alaska (Pérez-Tris, 2003).

Es tracta d'una espècie amb una marcada i complexa variació geogràfica. A la Península i a les Balears cria la subespècie *Iberiae*, tot i que hi ha dades de la nidificació d'exemplars aparentment purs de *Motacilla flava cinereocapilla* a Catalunya (Aymí i Roy, 2004) i, molt recentment, també a Mallorca (Garcias, 2008).

A Espanya es distribueix principalment en els litorals atlàntic i mediterrani, Meseta Nord i Vall del Guadalquivir, amb presència molt dispersa a la resta de la geografia espanyola (Pérez-Tris, 2003).

A les Illes Balears es presenta com a reproductora a Mallorca, Eivissa i Formentera (GOB, 2009).



A Mallorca és present a les zones humides més importants, el Parc Natural de s'Albufera, la Reserva Natural de s'Albufereta i el Salobrar de Campos, i també ocupa una franja central en direcció nord-sud a l'empara de síquies, torrents i petites basses.

És sorprenent la falta de dades en l'anterior Atlas (Avellà i Muñoz, 1997) a tota la franja central de l'illa. En el present apareix com a reproductor freqüent en el Pla de Lanzell o els cultius cerealístics de Maria de la Salut, probablement gràcies a una major cobertura de quadrícules.

No és present com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Espècie lligada habitualment a zones humides obertes i sense arbres, tal com prats i zones embassades, albuferes, salines, depuradores, camps de conreu amb canals de rec i altres. La seva distribució està condicionada a l'existència d'aquest tipus d'hàbitat i està absent de les zones elevades (Pérez-Tris, 2003).

A Mallorca se la pot trobar criant en zones humides, basses de depuradora i, al Pla, en camps de conreu prop de síquies.

FENOLOGIA

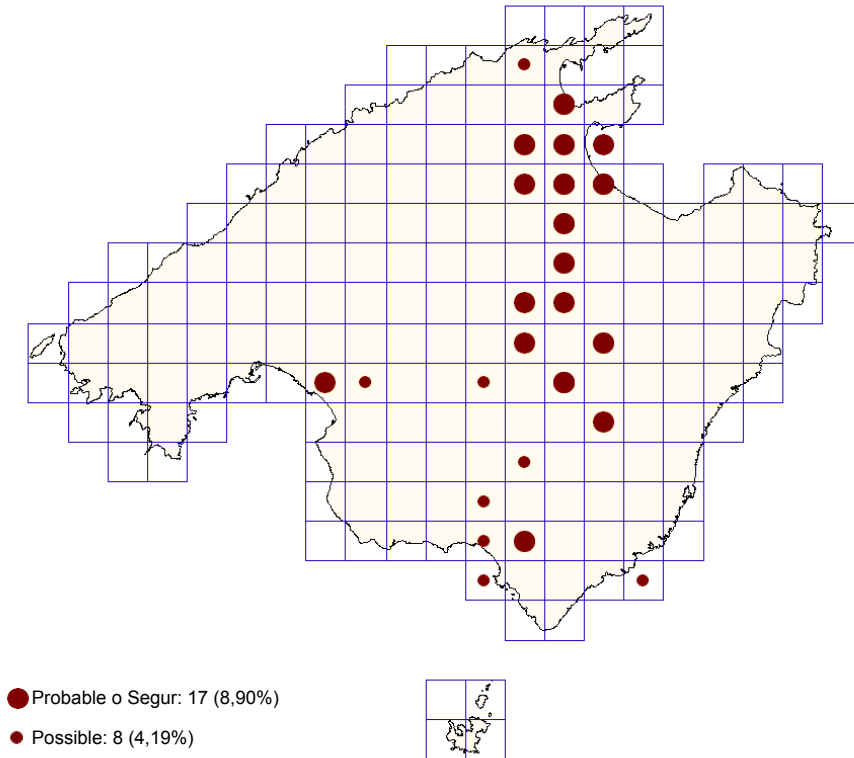
Els primers xàtxeros grocs arriben durant la primera quinzena de març, observant-se aus de subespècies diferents a *M. f. iberiae*, la qual cosa indica la presència d'aus en pas (GOB, 1986-2008).

Construeix el niu a terra amb fibres vegetals i pèl, entre la vegetació herbàcia, en forma de tassa (Avellà i Muñoz, 1997; Garcias, 2008).

A les Illes Balears, les primeres postes comencen a finals d'abril o principis de maig, amb els primers juvenils volant durant el maig, fins a principis de juliol (Avellà i Muñoz, 1997; present estudi).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada entre 7.900.000 i 14.000.000 de parelles (BirdLife



International, 2004), mentre que l'espanyola (sense censar les aus de les Illes Balears) és d'entre 2.2 i 3.2 milions d'exemplars (Carrascal i Palomino, 2008).

La seva tendència és lleugerament descendent a nivell europeu (BirdLife International, 2004) i és incerta a nivell estatal, deguat al fet que sofreix fluctuacions poblacionals importants interanuals (Pérez-Tris, 2003).

La població reproductora a les Illes Balears és considerada com a estival moderada a Mallorca i a Eivissa, i escassa a Formentera (GOB, 2009).

Són desconegudes la tendència i les mides poblacionals d'aquesta espècie a les Illes Balears.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Balea-

res: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Tractant-se d'una espècie lligada a zones humides durant l'època de cria, la major amenaça amb que es troba a Balears és la destrucció i modificació de l'hàbitat on nidifica. Al Pla, les tasques de recollida del gra podrien afectar algunes postes, tot i que generalment tria per nidificar els camps sense sembrar.

Steve Nicoll

Passaforadí *Troglodytes troglodytes*



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució holàrtica. És l'únic representant europeu de la família *Troglodytidae*, ocupant tot el continent. És bàsicament sedentari, llevat de les poblacions del nord d'Europa que hivernen més al sud (Ferrer *et al.*, 1986; Purroy i Purroy, 2003). Al nord i a l'oest peninsular hi cria la forma nominal, mentre que a la resta de la Península i Balears hi cria *T. t. kabyloorum*, típica del nord d'Àfrica (Tellería *et al.*, 1999; Purroy i Purroy, 2003).

A les Balears es presenta com a reproductor tan sols a les illes de Mallorca i Eivissa (GOB, 2009), i ha criat de forma esporàdica a Menorca i Formentera (Ferrer *et al.*, 1986).

A Mallorca se l'ha trobat a gairebé tota l'illa, excepte en unes poques quadrícules, sense o amb molt poc hàbitat forestal (zones urbanes de mida mitjana o gran, àmplies extensions de cereal o grans zones humides). No ha estat

detectat com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera al llarg de l'elaboració d'aquest *Atles*. La distribució registrada no sembla haver experimentat canvis en relació a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), mantenint-se pràcticament la mateixa ocupació del territori.

HÀBITAT

Al continent és una espècie estretament lligada a matollars i vegetació arbustiva densa dels llocs humits. A la conca mediterrània tendeix a tenir una distribució discontinua, lligada als nuclis muntanyosos, evitant les zones estepàries, adevesades i de secà (Bernis, 1971; Purroy i Purroy, 2003).

A Mallorca ocupa pràcticament tots els boscos i garrigues denses, essent més escàs o absent als ullastrars més secs i esclarissats. És present, així mateix, a les praderies de càrritx de les serres de Tramuntana i de Llevant, i en comellars de cales propers al litoral. Al Pla i al Migjorn evita les zones de conreu, però ocupa la majoria de petites taques forestals. Als conreus arbrats de secà, així com als nuclis urbans, es va presentar lligat a petites bosquines esclerofil·les o de coníferes.

FENOLOGIA

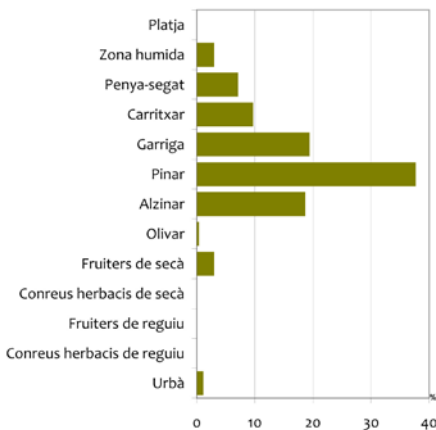
A Mallorca els cants dels mascles són detectables gairebé tot l'any. Les primeres postes comencen a principis de maig, observant-se els primers joves volanders a partir de la segona quinzena de maig i la primera de juny (Martínez i Suárez, 2010).

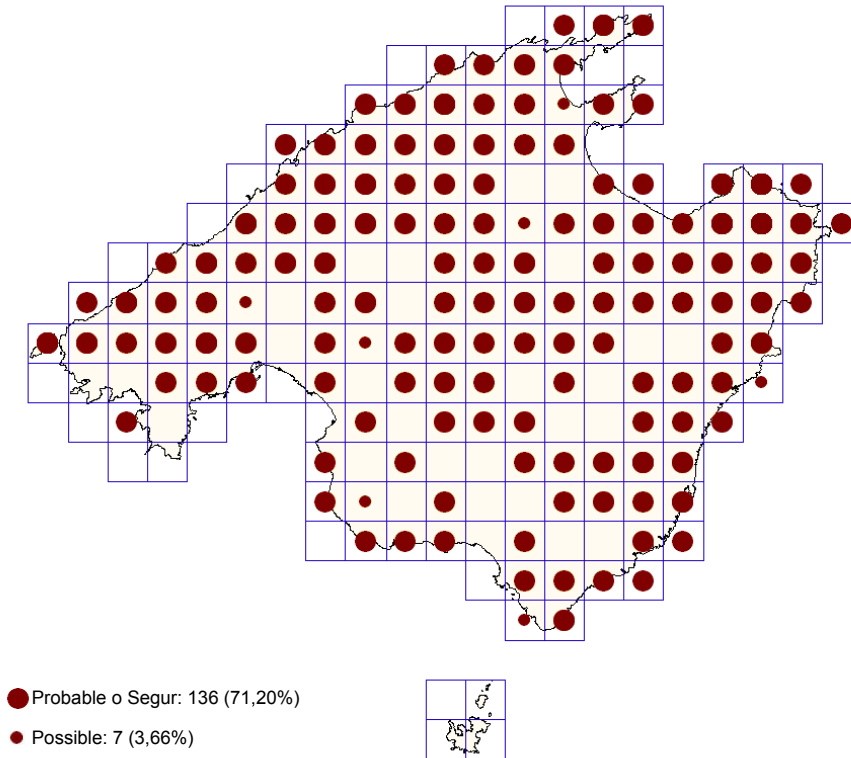
El niu és una bolla de branquetes, herba i molsa que situa en un arbust a baixa altura, o en forats de parets rocoses, coves i marges (Avellà i Muñoz, 1997).

Es desconeixen en gran mesura els paràmetres reproductius de l'espècie a Mallorca.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea ha estat estimada entre 23 i 40 milions de parelles reproductores (Bird-Life International, 2004), mentre que la població espanyola sembla esta formada per 5.5 – 7.2 milions d'individus, mancant per estimar





les poblacions de les Illes Balears (Carrascal i Palomino, 2008).

(BirdLife International, 2004) ni espanyola (Purroy i Purroy, 2003).

Espècie que sembla estable o que mostra una tendència positiva a nivell nacional (Purroy i Purroy, 2003). A Mallorca és sedentari abundant en els hàbitats favorables (GOB, 2009). Tot i no disposar de treballs específics sobre les mides poblacionals a les Balears, sembla que la tendència a l'illa ha de ser positiva, atesa la recuperació de zones forestals per abandonament de l'activitat agrícola en terres marginals.

Steve Nicoll

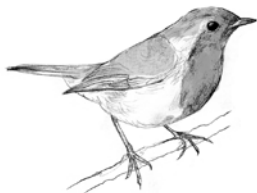
CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de les Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Espècie que no sembla tenir problemes rellevants de conservació, ni a escala europea

Rupit

Erithacus rubecula



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica pròpia del Paleàrtic occidental, ocupa Europa fins als Urals i el mar Caspi, a més d'Anatòlia, nord d'Àfrica i Macaronèsia. El límit nord coincideix amb el Cercle Polar Àrtic, i habita des de la franja boreal a la franja temperada-càlida (Purroy, 2003a).

Les poblacions del sud i oest d'Europa són generalment sedentàries, mentre que les del nord i est del continent són exclusivament estivals. La subespècie nidificant a l'Europa continental i, presumiblement també a Mallorca, és la nominal (Cramp, 1988).

Encara que a les Illes Balears el rupit es considera una au migrant i hivernant abundant (GOB, 2009), s'han fet observacions puntuals de l'espècie durant els mesos d'estiu dels darrers quinze anys. Durant l'estiu de 2005 es va detectar al terme de Palma la presència d'una femella amb placa incubatriu, i un exemplar juvenil, que van permetre constatar la cria ocasional de l'espècie (Mas *et al.*, 2005). De llavors ençà, les cites estivals s'han repetit en diverses localitats de la Serra de Tramuntana, la qual cosa fa pensar en la presència d'una petita població reproductora a l'illa.

No es troba com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

El rupit és un típic auell forestal que nidifica en zones arbrades amb bona presència de sotabosc i també en matollars alts, bardisses, parcs i jardins. Està associat a ambients

humits, per sobre dels 500-600 mm de pluja anuals (Purroy, 2003a).

A Mallorca sembla seguir aquest patró, però la seva escassetesa com a reproductor no permet treure conclusions. En canvi a l'hivern, com passa amb els altres túrdids, la selecció d'hàbitat no és tan estreta i es pot trobar arreu, en densitats molt elevades.

FENOLOGIA

Els primers exemplars hivernants arriben a les Illes Balears a finals del mes d'agost i principis de setembre; les darreres cites abans de la migració prenupcial es donen entre finals de març i principis d'abril (GOB, 1986-2008). Els exemplars reproductors de Mallorca podrien ser residents, encara que aquest aspecte es desconeix a causa de la seva recent aparició com a reproductor.

Al centre d'Europa l'època de cria abarca des de finals d'abril fins a finals de juliol (Del Hoyo *et al.*, 2005). L'observació d'un exemplar juvenil a Son Pax, Palma (Mallorca) es va realitzar el dia 16 de juliol (Mas *et al.*, 2005).

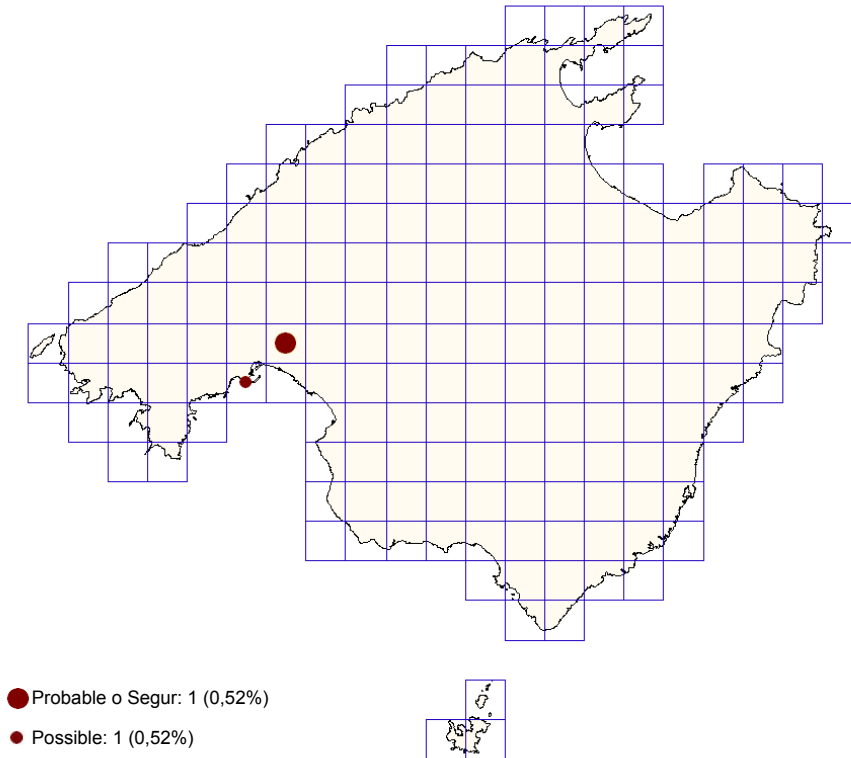
Construeix el niu en forma de tassa amb materials diversos (molsa, herbes, fulles, branquetes), sempre en un lloc resguardat (bardisses, sotabosc, esquerdes a les parets, forats a troncs d'arbre, rabasses, caixes niu...) a una alçada per davall dels 5 metres (Del Hoyo *et al.*, 2005).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre els 43 i els 83 milions de parelles (BirdLife International, 2004), mentre que la població espanyola es troba entre els 9 i els 11 milions d'individus (Carrascal i Palomino, 2008).

Les poques evidències disponibles reflecteixen una tendència positiva a Espanya en els darrers anys (Carrascal i Palomino, 2008), tot i que a Catalunya, més recentment (2002-2008), s'ha registrat un lleuger descens del 3% de la població nidificant (Servidor d'Informació Ornitològica de Catalunya).

L'establiment a Mallorca com a reproductor podria ser conseqüència d'una tendència



positiva general, bé per dispersió juvenil des del continent, o bé a partir d'exemplars hivernants que s'han fet residents, en trobar les condicions ambientals adients.

No obstant es desconeix tant la mida poblacional com la tendència de l'espècie a les Illes Balears.

donades són colonitzades amb relativa rapidesa per la vegetació forestal, que constitueix un hàbitat idoni per a l'espècie.

La caça tradicional amb diverses arts (garbells, visc, filats de coll, lloses), continua sent una amenaça, encara que en l'actualitat estan totalment prohibides la captura i la tinença de l'espècie.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: d'interès especial.

Entre les possibles amenaces per a l'espècie s'inclou l'excessiva urbanització del territori, que limita els espais verds que el rúpit podria utilitzar com a hàbitat. D'altra banda, l'abandonament de les terres marginals de conreu (costers, turons, etc.) n'afavoreix l'expansió (Purroy, 2003a), ja que aquestes terres aban-

Gemma Carrasco

Rossinyol

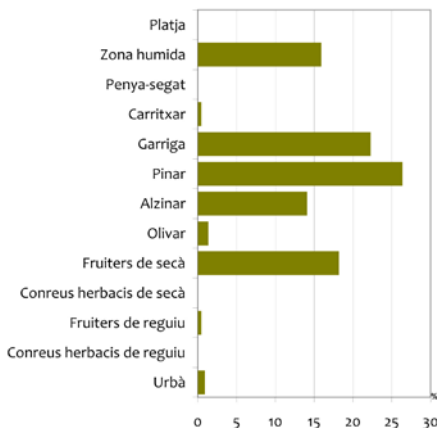
Luscinia megarhynchos



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica estival al Paleàrtic occidental, on cria des de la Península Ibèrica i el Marroc fins a l'est de Kazakhstan. El seu límit sud es troba entre la zona nord-occidental d'Àfrica i l'Iran. Les localitats més septentrionals es troben al sud d'Anglaterra i Alemanya (Del Hoyo *et al.*, 2005).

La subespècie nominal es troba ben distribuïda per tot l'estat espanyol, fent-se més rara a la regió eurosiberiana i mancant com a reproductor a l'arxipèlag canari (Infante, 2003a). A les Illes Balears és una espècie estival i reproductora a totes les illes grans a excepció de Formentera (GOB, 2009). A Mallorca està ben distribuït per tota l'illa, talment com al darrer *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997), mancant com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.



HÀBITAT

Es troba a hàbitats diversos però sempre amb bona cobertura arbustiva, preferint zones ombrívoles amb vegetació densa; és absent a l'alta muntanya i a les zones àrides (Infante, 2003).

A Mallorca nidifica a alzinars, garrigues, pinars amb sotabosc arbustiu, voreres de torrents, bardisses de camins i conreus, zones humides, etc. Defuig els hàbitats molt oberts, com les parts culminals de la Serra de Tramuntana, les carritxeres, la franja litoral o els cultius de secà, però és present a qualsevol taca arbrada o boscosa a prop d'aquests. Mentre que a la Península Ibèrica selecciona negativament els boscos de coníferes (Infante, 2003) a Mallorca els pinars són hàbitats amb molts de registres d'aquesta espècie.

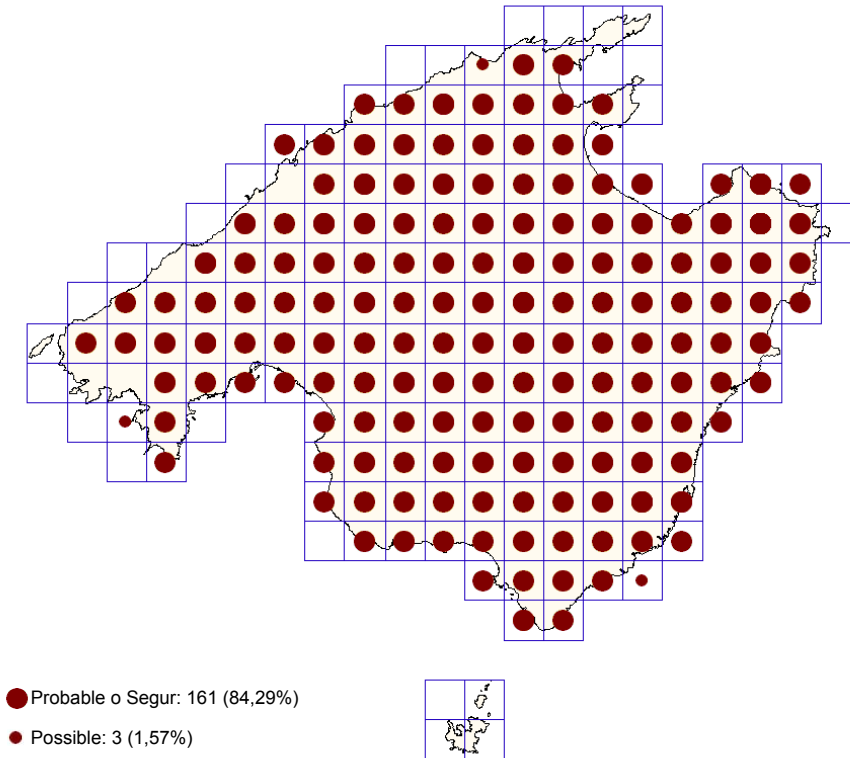
FENOLOGIA

A Mallorca l'arribada dels primers exemplars des dels quaters d'hivernada subsaharians es produeix a finals de març i, principalment, durant la primera quinzena d'abril.

Construeix un niu en forma de tassetta amb fulles mortes, herbes, plomes, etc, prop de terra, en arbusts baixos o lianes, sempre entre la vegetació atapeïda. La posta més freqüent és de 4 ous (Avellà i Muñoz, 1997). Les primeres postes semblen començar entre els deu darrers dies d'abril i els deu primers dies de maig, detectant-se femelles amb placa incubatriu durant tot el mes de maig i principis de juny. Els primers polls volanders es citen a finals del mes de maig (Martínez i Suárez, 2010). Al continent, les postes són de 4-5 ous, que són incubats durant 13-14 dies. Els joves deixen el niu en 10-12 dies, però no són capaços de volar fins a 3-5 dies després. Encara dependran dels seus progenitors durant 15-30 dies més (Del Hoyo *et al.*, 2005).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre els 4.200.000 i 12.000.000 de parelles reproductores (BirdLife International, 2004), mentre que la fracció espanyola, sense incloure les



nostres illes, es calcula entre els 9.5 i 11.8 milions d'individus (Carrascal i Palomino, 2008). Es considera que es troba estable, tant a Europa com a l'estat espanyol. A les Illes Balears és estival abundant a Mallorca, moderat a Menorca i escàs a Eivissa, i com a migrant abundant a Mallorca, Eivissa i Formentera, i moderat a Menorca (GOB, 2009). No es coneixen els seus paràmetres poblacionals ni la seva tendència a la zona d'estudi.

durant l'època de cria, la urbanització de zones agrícoles i forestals, etc. (Infante, 2003). Una altra amenaça podria ser l'ús indiscriminat de plaguicides. A Mallorca, les intervencions amb maquinària pesant als torrents, l'eliminació de la vegetació de ribera i l'encimentat dels seus llits i voreres pot tenir un efecte molt negatiu localment, ben igual que els treballs forestals en època reproductora.

Gemma Carrasco

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

El principal problema per a l'espècie és la destrucció del seu hàbitat de nidificació: l'eliminació o neteja de la vegetació de voreres de torrents i de sotabosc, que es realitza sovint

Vitrac

Saxicola torquata



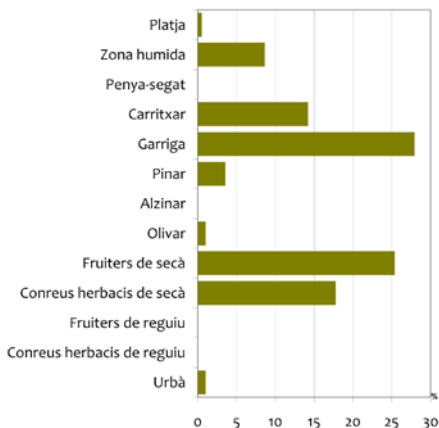
DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica amb 25 subespècies descrites, tot i que algunes d'elles poden ser considerades espècies distintes segons els darrers estudis genètics. Ocupa Europa, Àfrica i Àsia, encara que de manera discontinua (Illera, 2003).

A Espanya està distribuïda de forma homogènia, faltant només a les Canàries i Melilla (Illera, 2003).

Com a reproductor a les Illes Balears, es presenta a Mallorca, Menorca i Eivissa (GOB, 2009), essent representada per la subespècie d'Europa occidental *S.t. rubicola* (Illera, 2003).

A Mallorca cria a gairebé tota l'illa, faltant únicament a algunes quadrícules de la serra de Tramuntana, coincidint amb una major massa forestal.



No se l'ha localitzat com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

En referència a l'anterior *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997) l'espècie es presenta de forma uniforme, especialment a la zona central de l'illa.

HÀBITAT

És una espècie característica d'habitats oberts: matollars esclarissats, pastures, voreres de conreu, clars de bosc, etc. (Illera, 2003).

A Mallorca ocupa pràcticament tots els hàbitats oberts de l'illa. Es pot localitzar als roquissars nus de vorera de mar i muntanya, màquies, zones humides amb espais oberts, carritxars muntanyencs, cultius de secà de tot tipus, horts de fruiters, zones en regeneració després d'incendis i alguna clariana boscosa. Sols manca als boscos més closos, encara que es pot trobar a les voreres d'aquests. És una espècie molt detectable pel seu costum d'ataiar-se sovint per cercar aliment i marcar territori.

FENOLOGIA

A principis de març l'espècie inicia el festeig i sembla que accentua la seva territorialitat, iniciant aport de material al niu, la construcció del qual té lloc en terra o sobre vegetació a poca alçada.

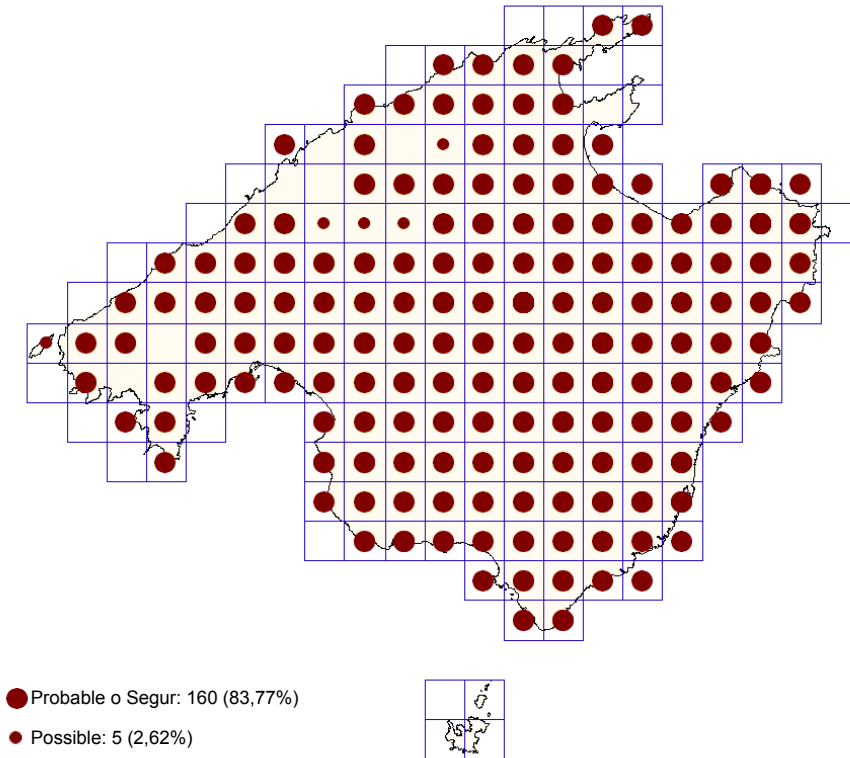
El niu és una estructura d'herbes i molsa amb una tassa revestida de llana, pèls i plomes.

Durant la realització del present *Atlas* s'han localitzat nius amb ous des del 3 d'abril fins al 12 de maig, encara que es té constància de nius amb ous a mitjans de juny (Avellà i Muñoz, 1997), encara que és probable que algunes d'aquestes postes més tardanes es deguin a segones postes o a postes de reposició.

Es té poca informació sobre els diversos paràmetres reproductors a les Illes Balears.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre 2.000.000 i 4.600.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que a Espanya es calcula que la població reproductora oscil·la entre els



6.400.000 i 9.100.000 d'individus, sense censar les poblacions balears (Carrascal i Palomino, 2008).

A alguns països d'Europa s'han registrat descensos de fins al 50% entre 1970 i 1990 per morde la intensificació agrícola i la pèrdua d'espais aptes. Les dades per al conjunt d'Espanya no són definitives, però sembla mantenir-se estable (Illera, 2003).

Per a Mallorca no hi ha dades poblacionals ni treballs específics, encara que se la considera sedentària abundant a Mallorca, així com a Menorca i Eivissa (no cria a Formentera), amb la probable arribada de migrants i hivernants forans a tot l'arxipèlag (GOB, 2009).

Actualment es desconeix la tendència de l'espècie a l'àrea d'estudi.

Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

La urbanització d'espais rurals ben conservats i la construcció de grans infraestructures com carreteres ha reduït l'hàbitat òptim disponible. Localment es podria veure afectada per algunes segues primerenques de cereals i la "neteja" de torrents amb maquinària pesant. L'ús de pesticides agrícoles i herbicides per controlar la vegetació de les voreres de camins i carreteres també pot estar afectant-la de forma local.

És una espècie vulnerable a episodis de fred intens, cosa que pot fer fluctuar les poblacions de manera important (Illera, 2003), tot i que a Mallorca aquests són molt esporàdics.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE);

Jaume Adrover

Coablanca

Oenanthe oenanthe



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica amb una àmplia distribució per gran part de l'hemisferi nord, criant a tot Europa, gran part del nord d'Àsia, la zona d'Alaska, algunes zones del nord-oest i nord-est de Canadà i costes de Groenlàndia. Totes les poblacions són migradores i passen l'hivern a Àfrica. Es reconeixen 4 subespècies de les quals al sud d'Europa cria la *O. o. libanotica* que és la que també ho fa a les Illes Balears (Del Hoyo et al., 2005).

A Balears es presenta com a reproductor a Mallorca i a Eivissa (GOB, 2009). A Mallorca té una distribució molt restringida, criant únicament a les parts més altes de la serra de Tramuntana, mantenint-se estable la seva distribució respecte de l'anterior *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997).

No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

L'hàbitat d'aquesta espècie a Europa és molt variable però sempre requereix d'espais oberts sense obstacles, defugint de boscos, zones humides o zones enjardinades. Tampoc està ben adaptat a les zones de cultiu, tot i que sovint freqüenta els seus marges (Cramp, 1988).

A Mallorca cria a zones desarbrades i carritxars d'alta muntanya, únicament als cims més alts, situant-se totes les parelles per damunt dels 1.000 m s.n.m., a diferència del que succeeix a

Eivissa, on es coneix algun territori gairebé al nivell de la mar (Oliver Martínez com. pers.).

FENOLOGIA

Els primers exemplars procedents d'Àfrica arriben a Mallorca des de finals de febrer, si bé el gruix sembla arribar fonamentalment al llarg del mes d'abril (GOB, 1986-2008).

Es desconeix en quina època sedimenten els exemplars reproductors de la població mallorquina.

A Europa del sud i central cria a partir de començaments de maig fins al juny. Quan més al nord, la cria comença més tard i a Islàndia no comença a criar fins a finals de maig. Les postes són d'entre 4 i 7 ous, habitualment 5 o 6. La incubació dura uns 13 dies i la realitza únicament la femella amb ajudes esporàdiques i curtes del mascle. Els joves romandran al niu uns 15 dies tot i que rondaran el niu durant 10 dies més. Seran independents als 30 dies (Cramp, 1988). A Mallorca s'observen joves la primera desena de juny, tot i que es desconeixen la majoria dels paràmetres reproductius de l'espècie a l'àrea d'estudi.

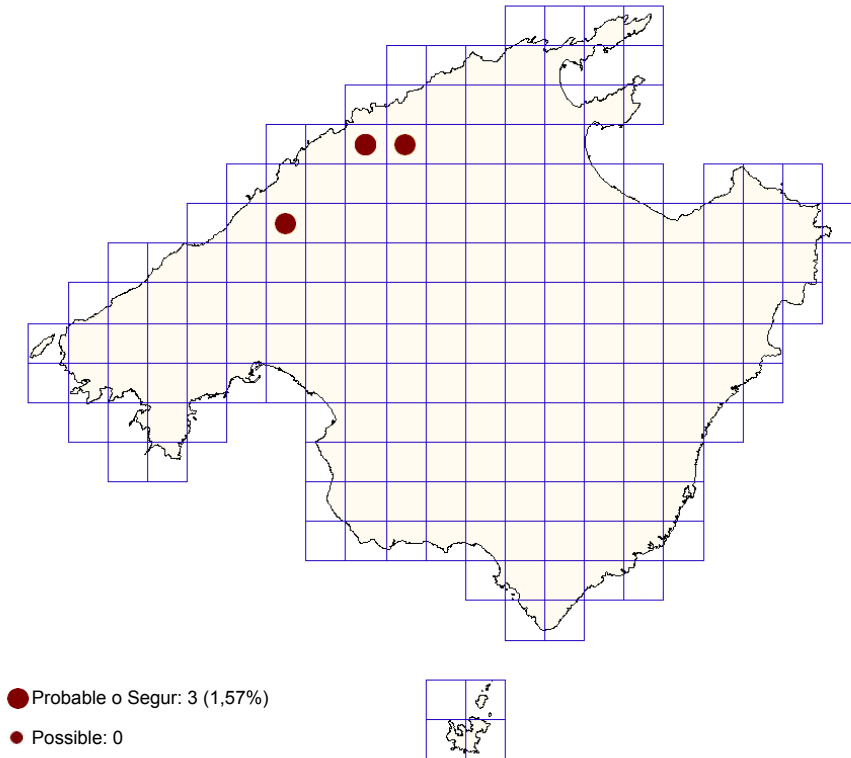
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea és gran, oscil·lant entre 4.6 i 12 milions de parelles. Durant els darrers 30 anys s'ha mantingut estable especialment a països de l'est, però en el període 1990-2000 s'ha notat un descens, especialment de la població de Turquia, que és la més gran d'Europa, i que es pot considerar com moderat (Bird-life International, 2004).

La població espanyola ha estat avaluada en 326.000-361.000 parelles (Baltà, 2003).

A les Illes Balears se la considera com estival escassa a Eivissa i rara a Mallorca. No cria a Menorca i Formentera. A totes les illes es comporta com un migrant moderat o abundant (GOB, 2009).

A les Illes Balears mai ha estat abundant i no supera les 25 parelles, de les quals un màxim de 18 es troben a Mallorca (Oliver Martínez com. pers.).



No es coneix la tendència de l'espècie a Mallorca, tot i que sembla mantenir-se estable.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial

Els principals problemes per a l'espècie sembla que tenen a veure, pel que fa a la Península Ibèrica, amb els canvis de l'ús del territori cap a una intensificació i parcel·lació del territori, així com en l'ús de pesticides i insecticides. A Europa en general l'ha afectat l'augment en el nombre de superfície de bosc. Els anys de sequera als seus llocs d'hivernada sembla que pot ser també un problema per a l'espècie (Baltà, 2003).

A Mallorca el problema ve principalment pel baix nombre de parelles que crien, ja que qual-

sevol disminució, per petita que sigui, pot provocar la desaparició de tota la població. S'ha de tenir en compte que, igual que succeeix amb la mèrlera vermella (*Monticola saxatilis*), les poblacions de Mallorca es troben a les àrees de major altitud de les illes, desconeixent-se com seran afectades pel canvi climàtic global.

Manuel Suárez

Mèrlera vermella

Monticola saxatilis



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica, estesa per les àrees muntanyenques del Sud del Paleàrtic, des de l'Atles fins a Mongòlia (Cramp, 1988).

A Espanya ocupa tots els sistemes muntanyosos importants des dels Pirineus fins a Sierra Nevada, mancant a l'arxipèlag canari (Domínguez, 2003).

A les Illes Balears es presenta únicament com a reproductor a Mallorca, on només es troba a uns pocs punts de la Serra de Tramuntana, especialment en les zones de major altitud (Puig de Massanella, Puig Tomir, Puig Major i Puig de'n Galileu), normalment per damunt dels 1.000 metres sobre el nivell del mar, essent el punt de menor altitud l'àrea de l'embassament de Cúber.

Al l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) apareix com a reproductor possible en quadrícules de la península de Llevant, on no s'ha tornat a detectar l'espècie durant l'època adient per a la reproducció d'ençà de 1994. És possible que aquesta cita correspongués a exemplars en migració i no a vertaders reproductors en la zona.

És coneguda l'existència, en un passat recent (meitat de la dècada dels 90), d'una parella reproductora, almanco 2 anys consecutius, a la Comuna de Bunyola (Luís Parpal, com. pers.), que tampoc ha estat localitzada durant els treballs de camp d'aquest *Atles*. No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Tal com succeeix en tota la seva àrea de distribució europea (Cramp, 1988), aquesta espècie està molt lligada a penya-segats i roquissars de muntanya especialment a les cotes més altes i de vegetació escassa, on mostra un comportament molt esquiu i discret, essent moltes vegades delatada la presència únicament pel seu melodiós cant.

La vegetació d'aquestes zones es correspon amb comunitats de càrritx i aritja (*Smilaco balearicae*-*Ampelodesmetum mauritanicae*) producte de la degradació d'alzinars de muntanya, amb presència d'eixorba-rates negre (*Astragalus balearicus*) o romaní (*Rosmarinus officinalis* subsp. *palaui*). De vegades, a zones exposades a forts vents, també coincideix amb comunitats d'escanyacabres i alacantins de muntanya (*Cneoro tricocci*-*Rhamnetum bourgeani*) (Llorens et al., 2007).

FENOLOGIA

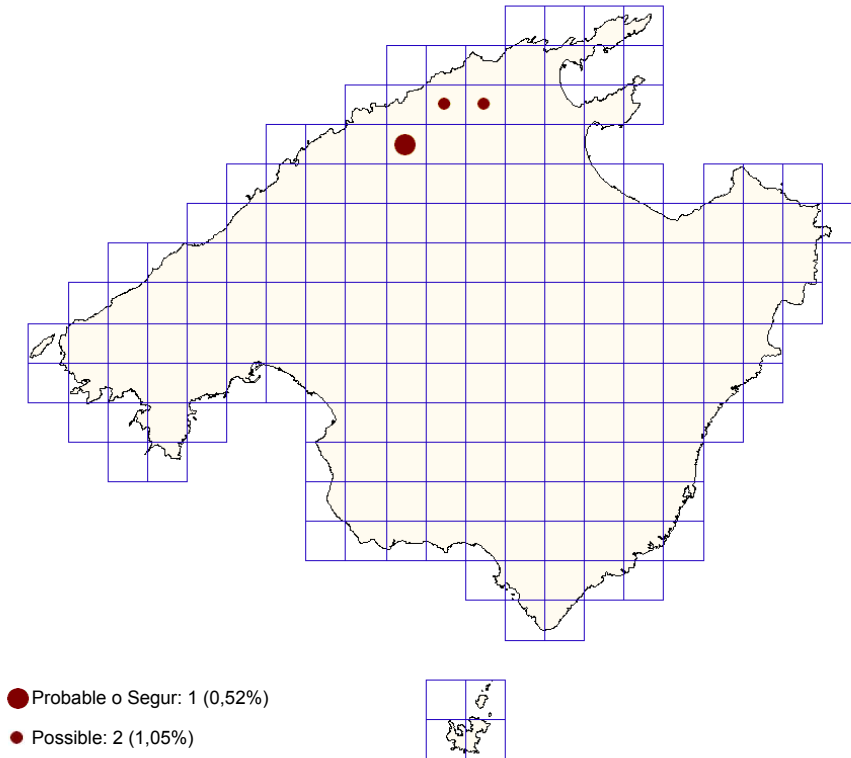
Les primeres arribades d'exemplars procedents dels quaters d'hivernada africans es produeixen principalment a finals d'abril i durant la primera quinzena de maig (GOB, 1986-2008), tot i que es desconeix si aquestes primeres fraccions es comporten com aucells que migren a través de l'illa o s'assenten en les zones de reproducció.

Construeix un niu a forats, esclerxes o davall roques, en forma de tassa, a base d'herbes i molses, amb una cobertura interna de materials més fins com llana, pèls, etc.

Hi ha escassa informació sobre la biologia reproductiva de l'espècie a Mallorca, tot i que sembla iniciar la incubació cap a mitjans del mes de maig, amb polls en creixement al llarg del mes de juny. S'observen joves volanders des de finals d'aquest mes, fins a mitjans del mes de juliol (Avellà i Muñoz, 1997).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima en 100.000-320.000 parelles (Birdlife International, 2004), mentre que la població espanyola es troba entre les 3.500-4.800 parelles al 1995 (Purroy,



1997a) amb un càlcul mínim de 2.652 parelles el 2002 (Domínguez, 2003).

Es tracta d'un estival escàs a Mallorca i migrant escàs a Menorca i Eivissa, essent rar a la resta de les illes majors (GOB, 2009).

La seva difícil detectabilitat i les dificultats per accedir al seu hàbitat impedeixen un acurat coneixement de la població. Malgrat això s'estima que la població mallorquina deu ser inferior a les 15 parelles.

No es coneix la tendència de la població a les Balears, encara que sembla mantenir-se estable en els darrers anys.

No està sotmès a cap tipus d'amenaça. Els seus hàbitats de cria gaudeixen d'un excel·lent estat de conservació, ja que tots o bona part d'ells estan inclosos dins la xarxa Natura 2000 com a LIC (Lloc d'Importància Comunitària).

Tot i això, el fet de trobar-se la població mallorquina en els límits altitudinals de l'illa, podria fer que es veiés afectada per la incidència del canvi climàtic global.

És possible que el seguiment d'aquesta i altres espècies d'alta muntanya a Mallorca puguin ser un bon indicador de la influència d'aquest canvi climàtic a les illes del Mediterrani.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Joan M. González

Pàssera

Monticola solitarius



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica present a les àrees muntanyenques del Sud del Paleàrtic del nord-oest d'Àfrica fins al Japó, essent sedentàries la majoria de poblacions. Les poblacions migratòries hivernen a l'Àfrica tropical, la península Aràbiga, l'Índia i el sud-est asiàtic (Cramp, 1988).

A Espanya és molt freqüent a la regió mediterrània rarificant-se cap a la regió atlàntica i ocupant en el centre i oest de la península principalment les àrees muntanyenques (Pedrocchi, 2003).

La subespècie nominal està present com a reproductora en les regions mediterrànies (Snow i Perrins, 1998), ocupant totes les illes majors de les Balears. La seva distribució a Mallorca està fonamentalment lligada a les zones de muntanya de la Serra de Tramuntana i Llevant i al litoral rocós de l'est i sud-est de

Mallorca. A les àrees interiors de l'illa ocupa zones aïllades de roquissars.

Cria a tot el Parc Nacional de Cabrera, incloent algun dels illots menors.

HÀBITAT

Espècie rupícola que aprofita penya-segats, espadats, cingles i roquissars tant interiors com costaners, principalment assolellats i secs, fins i tot les construccions humanes de certa mida (castells, atalaies, esglésies, runes, etc.), arribant ocasionalment a observar-se a nuclis urbans habitats (Muntaner *et al.*, 1983; Telleria i Potti, 1984; Jutglar i Masó, 1999).

A l'àrea d'estudi es troba molt lligat a roquissars i espadats muntanyencs, així com a penya-segats marins. En aquest hàbitat va presentar el 82% de les localitzacions. A la resta d'ambients on es va presentar l'espècie, sempre estava lligada a petits roquissars o construccions humanes.

FENOLOGIA

Construeix el niu a forats, esclotxes i forats davall pedres, on fa una gran tassa d'herbes i molsa. Ocasionalment pot criar a construccions humanes (Avellà i Muñoz, 1997).

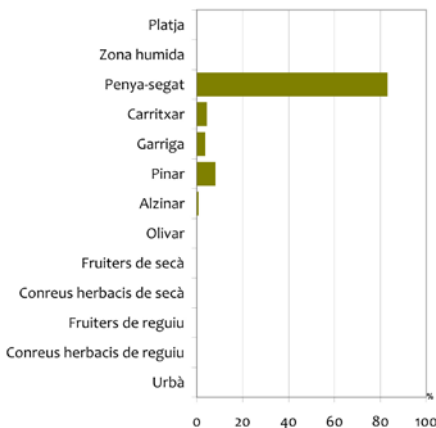
S'han trobat nius amb ous a la segona quinzena d'abril, amb un període d'incubació que oscil·la entre els 12-15 dies i observant-se polls en el niu a principis de maig i polls volanders fins principis de juliol (Avellà i Muñoz, 1997).

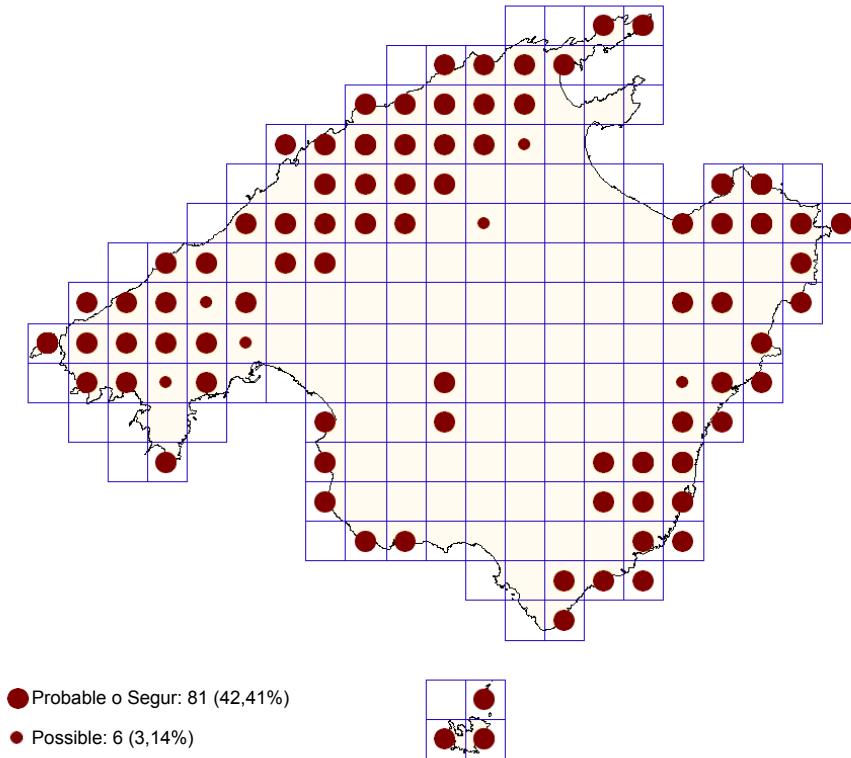
Tot i això no es coneixen en profunditat els paràmetres reproductors de l'espècie.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'ha calculat en 120.000-260.000 parelles reproductores (BirdLife International, 2004) mentre que la població espanyola s'estima en un mínim de 10.000 parelles que podrien arribar a les 12.000-16.000 parelles reproductores (Purroy, 1997a).

A les Balears se la considera una espècie sedentària abundant a totes les illes majors (GOB, 2009).





No hi ha quantificacions poblacionals ni tendències de las poblacions de Mallorca i Cabrera, pero sembla presentar una població estable, tal com succeeix a la seva àrea de distribució europea (BirdLife International, 2004), mantenint-se en els seus tradicionals punts de cria.

protegits, la qual cosa repercuteix en una certa estabilitat i salvaguarda de les àrees de nidificació.

Es desconeixen les dispersions i els usos d'altres ambients que l'espècie realitza durant l'hivern, paràmetres que poden ser claus per a entendre les tendències poblacionals.

CONSERVACIÓ I AMENACES

Joan M. González

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

La pressió urbanística al litoral és un factor limitant per a la espècie (molt lligada a penya-segats marins i espadats interiors) i repercuteix negativament destruint els seus hàbitats de forma directa (Urios *et al.*, 1991).

Tot i això, la major part de la població de Mallorca i Cabrera es troba dins d'espais naturals

Mèrlera

Turdus merula



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica d'ampla distribució per tot el Paleàrtic Occidental i part de la regió Oriental, des de l'Iran fins a les zones més orientals de la Xina. Introduïda a Austràlia i Nova Zelanda. En general, les poblacions europees més nòrdiques són migradores i les mediterrànies, sedentàries (Snow i Perrins, 1998).

A Espanya està distribuïda de manera homogènia per tot el territori, ocupant també els dos arxipèlags (Aparicio, 2003).

A les Illes Balears està present com a reproductor a totes les illes grans (GOB, 2009).

És una espècie ben estesa per Mallorca, ocupant totes les quadrícules de l'illa.

HÀBITAT

És una espècie molt generalista que tolera bé la presència humana. A la Península Ibèrica és

ubiqua i abundant tot i que selecciona principalment zones boscoses i arbustives (Aparicio, 2003), i a Mallorca segueix aquest mateix patró: nidifica en tot tipus d'hàbitats forestals (boscos i matollars), on és més abundant, però també ho fa en hàbitats agrícoles, tant cultius de fruiters com en bardisses i voreres de cultius herbacis, així com en jardins i àrees urbanes. Necessita un mínim de vegetació arbustiva per nidificar. Només és absent als roquissars de muntanya i a la franja litoral, bàsicament per la falta de llocs per nidificar.

FENOLOGIA

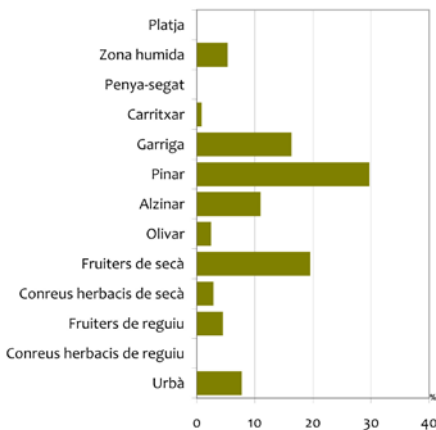
Els primers cants territorials es poden sentir a finals de febrer i els primers nius s'observen a finals de març, amb la majoria de postes concentrades probablement durant l'abril. Les segones postes han de ser prou freqüents, com ho indiquen les captures d'auells amb placa d'incubació en els mesos de juny i juliol a les estacions d'anellament d'esforç constant (Martínez i Suárez, 2010). Els nius de finals de juny i juliol poden correspondre a terceres postes (almenys un cas documentat: Sunyer, 2006).

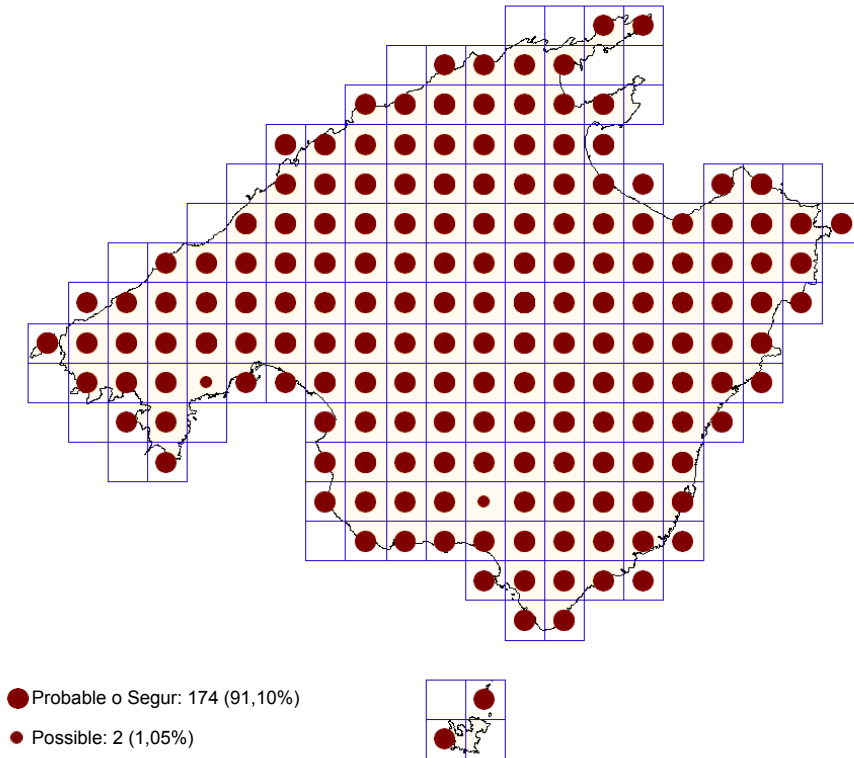
El niu és una gran copa de branquetes, herbes i fulles que sol situar en un petit arbre o arbust gran, a uns 1.5-2 metres de terra. S'han registrat fins a 30 espècies-substrat (Avellà i Muñoz, 1997). Ocasionalment el pot situar dins grans herbàcies com el càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*) o la carxofera borda (*Cynara cardunculus*). S'ha registrat un cas en què el niu va ser reconstruït sobre un niu antic.

La posta és de 3 o més generalment 4 ous, d'un cridaner color blau cel.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima entre 40.000.000 i 82.000.000 de parelles reproductores (Bird-Life International, 2004), mentre que una estima per a Espanya, sense quantificar les poblacions insulars, situa la xifra entre 17.120.000 i 20.950.000 exemplars (Carrascal i Palomino, 2008).





La tendència, tant europea com espanyola sembla ser de lleuger increment (BirdLife International, 2004; Carrascal i Palomino, 2008).

A Mallorca i Eivissa és sedentària abundant, a Menorca moderada i sedentària rara a Formentera, amb arribada d'un nombre moderat de migrants i hivernants centre i nord-europeus a totes les illes (GOB, 2009).

No es coneix la població de l'espècie ni la tendència a l'àrea d'estudi, si bé sembla mantenir tant l'amplitud de la seva distribució a Mallorca com densitats relatives més o menys estables.

No sembla presentar greus problemes de conservació, essent una espècie adaptable que tolera molt bé la presència humana.

Potser el principal problema que pot patir l'espècie és la confusió amb altres espècies caçables durant l'hivern i també l'ús de productes fitosanitaris com herbicides o plaguicides.

Vicky Heredero

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

Rossinyol bord

Cettia cetti



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica, amb tres subespècies reconegudes, distribuïda per l'oest i sud d'Europa, nord d'Àfrica i per l'Orient mitjà, fins el nord-oest de la Xina. La forma nominal és la present a tota la part occidental de la seva àrea de distribució, incloent la Península Ibèrica i les Illes Balears (Del Hoyo *et al.*, 2006).

A Espanya es troba ben distribuïda, tot i que manca a sectors de muntanya, gran part de Galícia i no cria a Canàries (Bermejo, 2003).

A les Illes Balears es reproduïx a les illes de Mallorca, Menorca i Eivissa, mancant a Formentera (GOB, 2009).

A Mallorca la seva distribució es troba molt lligada a zones humides de diversa entitat, incloent petites siques i els seus voltants. De fet és possible que les grans diferències entre la major ocupació del territori en aquest *Atlas* respecte de l'anterior (Avellà i Muñoz, 1997),

en el centre i nord-oest de l'illa, estiguin motivades per una major activitat en el mostreig d'hàbitats secundaris.

No es presenta com a reproductor a l'Arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Espècie lligada a cursos d'aigua, que es reproduïx a la vegetació densa de les seves proximitats: zones humides, canyissars, boscos de galeria, bardisses, reguius, etc. (Bermejo, 2003). A Mallorca segueix aquest mateix patró i nidifica prop de l'aigua, a zones humides, depuradores, bardisses i voreres de torrents i siques, si bé no sembla necessitar un desenvolupament important de la vegetació, a jutjar per la seva presència dins siques de la zona centre de Mallorca, on es presenta a l'empara d'abatzeros *Rubus ulmifolius*. A Menorca sembla que aquesta dependència no és tan estreta i també pot criar en matollars (J. Muntaner, com. pers.)

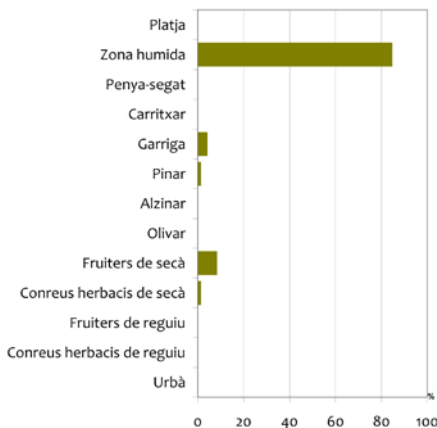
FENOLOGIA

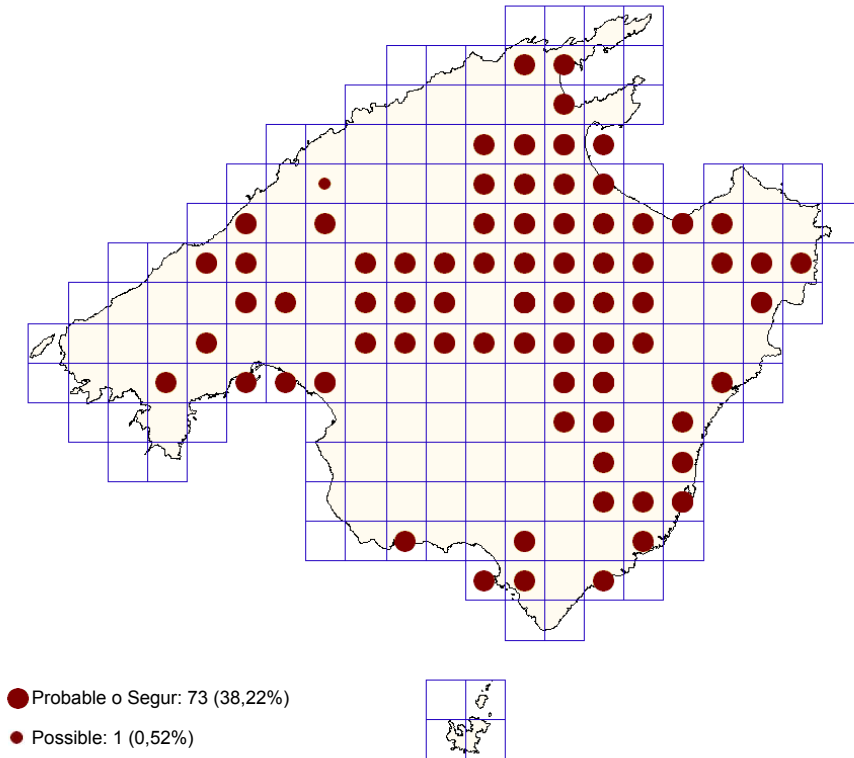
Nidifica a poca alçada (normalment entre els 40 i 140 cm. (n:24), dades del present estudi) entre la vegetació densa, construint una tassa de fulles i branquetes revestida a l'interior de materials més fins, com pèls i plomes (Avellà i Muñoz, 1997).

Segons les dades obtingudes en les estacions d'anellament d'esforç constant, les primeres postes es registren a finals de març i els primers polls a partir de mitjan abril. Les segones postes semblen poc freqüents, ja que no s'han detectat femelles amb plaques d'incubació en la mateixa primavera (Martínez i Suárez, 2010), encara que sí polls al niu fins a mitjan juliol (Avellà i Muñoz, 1997). És possible que les postes més tardanes siguin de segones postes esporàdiques o de postes de reposició.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima en 600.000-1.600.000 parelles reproductores (BirdLife International, 2004), mentre que la població espanyola sembla constar de 2.690.000-





3.590.000 exemplars, sense censar les Illes Balears (Carrascal i Palomino, 2008).

Durant el segle XX les seves poblacions experimentaren una notable expansió cap al nord d'Europa, que va ser frenada pels hiverns molt freds de la dècada dels 80. A la Península Ibèrica sembla que es va expandir com a la resta del continent durant el segle XX, havent-se estabilitzat en l'actualitat (Bermejo, 2003).

A les Illes Balears és sedentari abundant a Mallorca i Menorca, sedentari escàs a Eivissa, i a Formentera només se'l cita en migració (GOB, 2009). No es coneix ni la mida de la població ni la tendència a la zona d'estudi.

L'amenaça més important que pateix l'espècie a Balears és la destrucció de l'hàbitat. Les neteges dels llits de torrents i síquies en època de cria la poden afectar significativament. Els hiverns molt rigorosos, que es citen com un fre important de les seves poblacions (Bermejo, 2003), no semblen un factor rellevant a les Balears.

Steve Nicoll

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Butxaqueta *Cisticola juncidis*



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica (18 ssp reconegudes) d'àmplia distribució per les regions equatorial, tropical i subtropical d'Àfrica, Àsia i Austràlia i l'àrea circummediterrània. A Europa cria des de Portugal fins a Bulgària, França, Holanda i Alemanya. La subespècie present a la Península Ibèrica i les Balears, així com a l'oest de França i al nord-oest d'Àfrica, és *C.j.cisticola* (Cano, 2003; Del Hoyo et al., 2006).

A Espanya l'espècie sembla evitar les àrees de mitja i alta muntanya. És present a les àrees properes a la costa i zones interiors de poca altitud, normalment per davall dels 750 m (Cano, 2003).

A Balears cria a totes les illes grans, exceptuant Formentera (GOB, 2009).

El mapa de distribució elaborat en aquest treball confirma la seva presència arreu de l'illa de Mallorca exceptuant algunes zones de la

Serra de Tramuntana, presentant una ocupació de l'illa més completa que a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).

No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

És una espècie pròpia d'espais oberts, tant humits com secs, coberts de vegetació herbàcia densa, des de jonqueres i canyissars fins a conreus herbacis de tot tipus. Defuig les masses forestals, els arenals i els roquissars, així com d'altituds elevades o regions molt fredes (Cano, 2003).

A Mallorca la trobam associada sobretot als cultius de secà (tant arboris como herbacis amb un 76% de les localitzacions), zones humides i, en menor mesura, a altres espais oberts. Ocupa també guarets i pastures permanents, deixant de banda zones arbòries i arbustives denses.

A les àrees de pinar ocupa sempre zones perifèriques amb cultius herbacis propers o planes obertes a l'interior de boscos.

FENOLOGIA

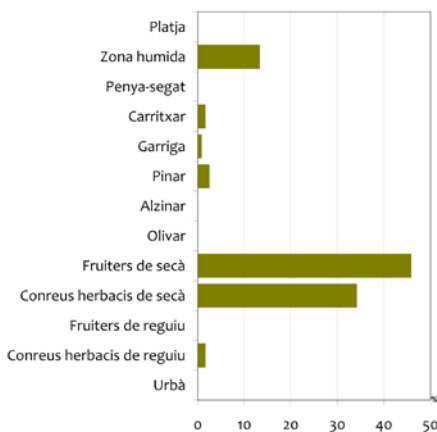
Els cants territorials es poden sentir a partir dels primers dies del mes de març.

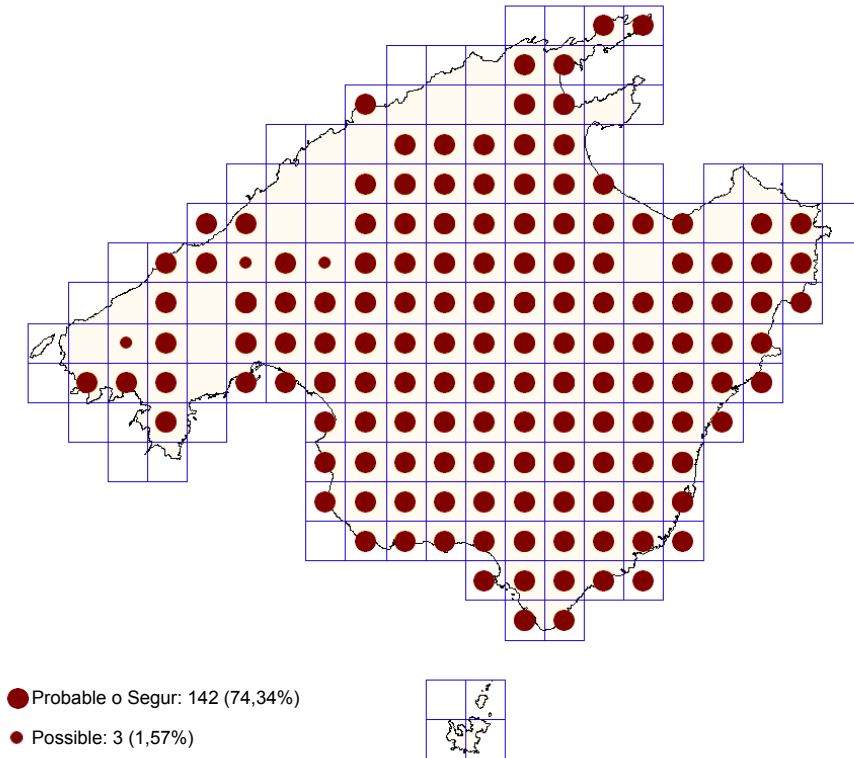
El niu és una petita copa teixida entre les fulles fibroses d'alguna herba. Es localitzaren almanco dues postes el 5 de maig i adults dins el niu fins a mitjan juny.

Hi ha molt poca informació sobre els paràmetres reproductius de l'espècie a les Illes Balears, tot i que l'extensió assenyalada a l'anterior *Atles*, de presència de polls al niu des de mitjans de maig fins a finals de juliol, podria indicar que existeixen algunes segones postes (Avellà i Muñoz, 1997).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea es xifra entre les 230.000 i 1.100.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que les estimes actuals de la població espanyola, sense censar les Illes Ba-





lears, ofereixen entre 1.230.000 i 2.200.000 aus (Carrascal i Palomino, 2008).

A Espanya s'ha advertit una tendència positiva des del 1950, amb increment de la seva àrea de distribució, tot i que les dades més recents podrien indicar una disminució (Cano, 2003).

A Mallorca és considerat sedentari abundant, i moderat a Menorca i Eivissa (GOB, 2009). No hi ha dades ni treballs específics que registrin informació sobre l'estat de les poblacions ni la seva tendència a l'àrea d'estudi.

primerenca, que destrueix un bon nombre de nius. La fragmentació i substitució d'hàbitats agrícoles adequats per a l'espècie podria ser motiu de regressió. És una espècie vulnerable a episodis de fred intens (Cano, 2003).

A Mallorca s'ha detectat la destrucció de nius durant la neteja de la vegetació dels marges de camins i carreteres.

Jaume Adrover

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Com altres espècies associades a cultius de cereals es podria veure afectada localment per la introducció de varietats de cereals de sega

Buscarla mostatxada

Acrocephalus melanopogon



DISTRIBUCIÓ

Espècie de distribució turquestano-mediterrània, fortament associada a llacunes litorals, deltes de rius, llacs centreeuropeus i voltants del Mar Caspi. Presenta dues subespècies, *A.m.melanopogon* a Europa i *A.m.mimica* al sud-est de Rússia i territoris asiàtics (Cramp, 1992; Castany i López, 2003; Castany i López, 2005).

A Espanya es troba localitzada a les Illes de Mallorca i Menorca, a la Comunitat Valenciana, i, en menors quantitats, a Catalunya, Castella-La Manxa, Extremadura, Aragó i, possiblement, Navarra (Castany i López, 2003; Castany i López, 2005).

A Mallorca tan sols es troba actualment com a nidificant segur al Parc Natural de s'Albufera i a la Reserva Natural de s'Albufereta, amb observacions esporàdiques a la zona del Salobrar de Campos, possiblement degudes a aus en dispersió i no a una vertadera àrea de reproducció.

No la trobam com a reproductora a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Espècie lligada exclusivament a zones humides amb importants poblacions d'helòfits, entre els quals cal destacar el canyet (*Phragmites australis*), i en menor mesura la sesquera (*Cladium mariscus*), la bova (*Typha spp.*) i joncs (*Juncus spp.*) (Avellà i Muñoz, 1997; Castany i López, 2005; Vicens i Rebasca, 2006). Els canyissars madurs (de més de 7 anys de creixe-

ment) i inundats, i amb escasses fluctuacions dels nivells d'aigua representen l'hàbitat òptim de l'espècie (Taylor, 1994; Poulin et al., 2002).

FENOLOGIA

Els cants territorials dels mascles comencen a principis de febrer, si bé les primeres postes no es produeixen generalment fins a finals de març o començaments d'abril (Vicens i Rebasca, 2006; Martínez i Suárez, 2010).

El niu és una tassa fonda que ferma a les tiges de la vegetació, el construeix sempre sobre o a prop de les voreres de zones amb aigua (Harrison, 1983).

La presència de femelles amb plaques incubatrius desenvolupades (és a dir, en període d'incubació) detectades mitjançant Estacions d'anellament científic (Martínez i Suárez, 2010) i la presència de nius amb ous al juny (obs. pers.), indiquen que almanco part de la població realitza segones postes.

No es tenen dades precises sobre l'èxit reproductiu o la productivitat, si bé s'han detectat nombrosos casos de pèrdues de postes, possiblement per predació (Pere Vicens, com. pers.).

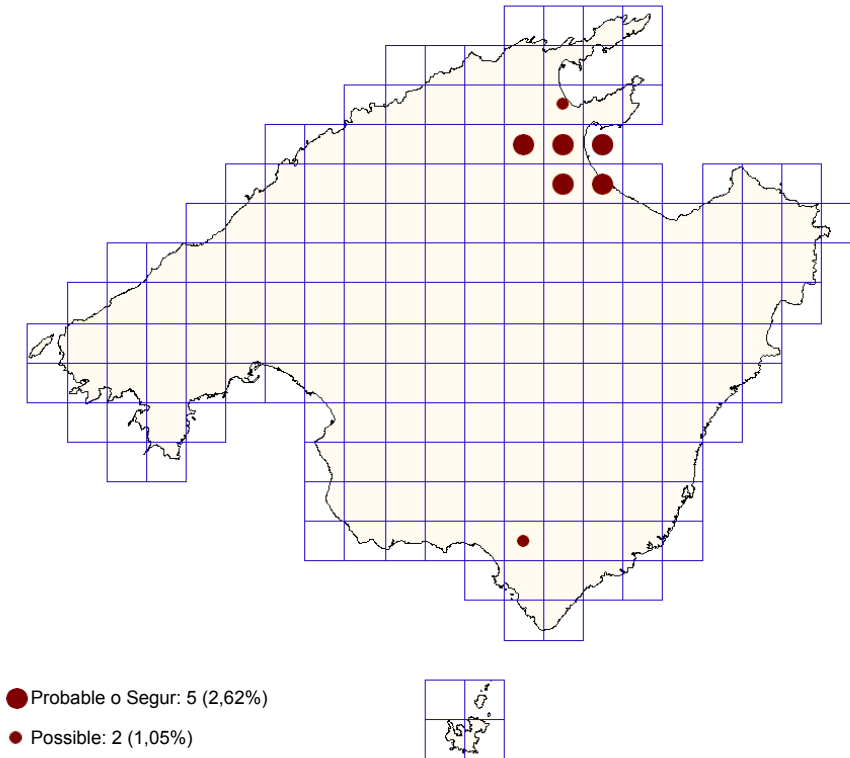
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'estima en 150.000-300.000 parelles reproductores (BirdLife International, 2004), mentre que l'espanyola es calcula en poc més de 1.500 parelles (amb valors conservadors per a la població balear) (Castany i López, 2003).

A Espanya es troba en regressió continuada i forta (més d'un 50% durant la darrera dècada, Castany i López, 2005).

A les Illes Balears és un sedentari de moderat a abundant però molt localitzat, a més de migrant no quantificat però probablement escàs (GOB, 2009).

Les darreres estimes per Mallorca apunten a una població notablement inferior a les del passat, essent la població actual d'entre 500 i 900 parelles en el Parc Natural de s'Albufera (Taylor, 1994; Thomas, 1997; Castany i López,



2005; Vicens i Rebassa, 2007) i no més de 5-6 parelles a la Reserva Natural de s'Albufereta (Martínez i Suárez, 2010). Sembla, doncs, que també a Mallorca es troba en regressió.

En tot cas, les poblacions mallorquines, concentrades a s'Albufera de Mallorca, segueixen representant un percentatge molt elevat (el 55%, segons Castany i López, 2005) de les poblacions espanyoles.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: vulnerable (VU); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: en perill (EN); Catalogació: d'interès especial.

Les principals amenaces que pateix l'espècie a l'illa de Mallorca són, per una banda, la seva total dependència d'una única localitat (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca), i per altra els canvis que poden generar en el seu hàbitat

factors com ara l'actual increment de salinitat que es dona a les aigües del Parc, o un excés de pasturatge amb ramat. Els grans i extensos incendis de canyissar també resulten traumàtics per a aquesta espècie, que prefereix els canyissars vells, no alterats.

Cal recordar la importància de la població balear a nivell estatal (més de la meitat de la població espanyola es troba en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca), la qual cosa fa recomanable seguiments més acurats de l'espècie per conèixer i frenar les tendències negatives que sembla mostrar.

Maties Rebassa

Buscarla de canyar

Acrocephalus scirpaceus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució estival bàsicament europea pel que respecta a la subespècie nominal (Cramp, 1992).

A Espanya es troba àmpliament repartida, si bé amb certa tendència mediterrània, però manca a gairebé tots els massissos muntanyosos i a l'arxipèlag canari (Gainzarain, 2003).

A les Illes Balears nidifica de manera localitzada a Mallorca i Menorca (GOB, 2009). A Mallorca la seva principal àrea de reproducció és localitzada en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, i amb poblacions molt menors a la Reserva Natural de s'Albufereta. Altres poblacions d'àrees com el Salobrar de Campos i les goles d'alguns torrents semblen fluctuar molt d'any en any, el que fa suposar que a aquestes zones no hi cria de forma continuada. De fet, les petites diferències d'ocupació de quadrícules respecte de l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), poden ser producte d'aquestes fluctuacions en les poblacions relictas de Mallorca.

No és present com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Espècie exclusiva d'hàbitats palustres amb important vegetació helòfita emergent, com ara el canyet (*Phragmites australis*) tot i que pot ocupar altres tipus de vegetació aquàtica de mida gran i fins i tot ribes estretes de rierols i síquies (Cramp, 1992).

A Mallorca sembla requerir àmplies extensions de canyissars per a establir-s'hi com a nidificant. La seva reproducció a extensions reduïdes d'hàbitat favorable sembla ser escassa i puntual.

FENOLOGIA

Tractant-se d'un migrant transsaharià, els primers mascles defensant territori no es detecten fins ben entrat el mes d'abril.

El niu és una tassa fonda i cilíndrica fermada amb herbes, teranyines, etc., a les tiges del canyet o d'altra vegetació emergent, gairebé sempre a l'aigua o prop d'ella (Harrison, 1983).

Els primers joves volanders no s'han capturat fins a la segona setmana de juny, essent molt més comuns dins el juliol (Avellà i Muñoz, 1997; Martínez i Suárez, 2010).

Sembla ser, segons les observacions i dades recollides a l'estació d'anellament d'esforç constant del parc natural de s'Albufera, que només realitzen una posta a l'any (Martínez i Suárez, 2010).

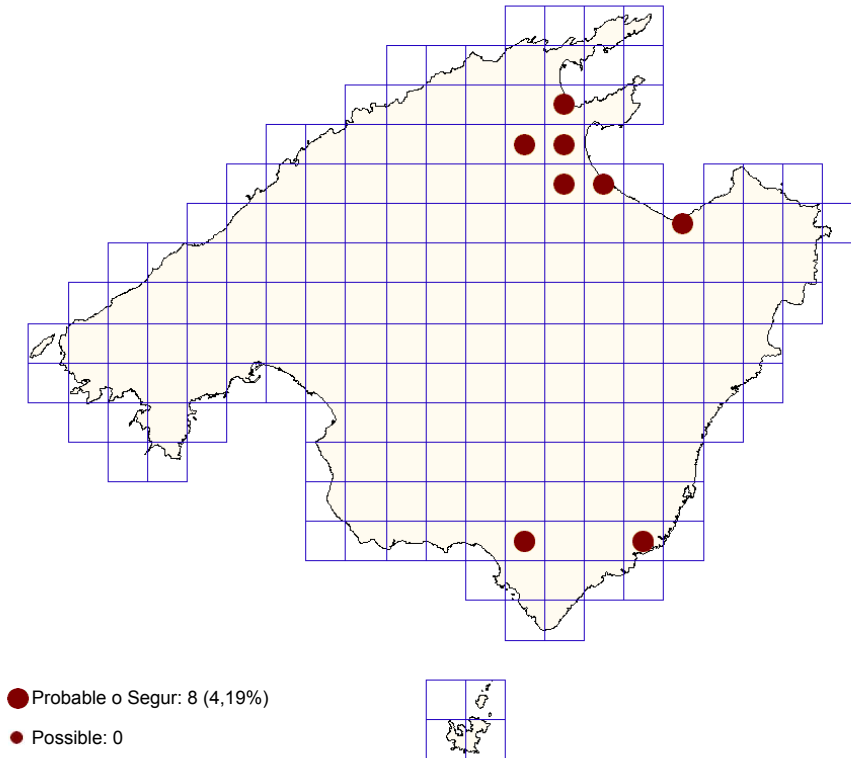
No hi ha dades de productivitat i la informació sobre biologia reproductiva de les poblacions mallorquines és molt escassa o nul·la.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està calculada entre 2.700.000 i 5.000.000 parelles reproductores (BirdLife International, 2004), mentre que a Espanya s'estima entorn a les 7.100-13.600 parelles com a mínim al 2001 (Gainzarain, 2003). Tot i això, recomptes més recents a Espanya (sense censar les illes Balears) registraren xifres molt superiors a les anteriors amb estimes d'entre 679.000 i 1.320.000 exemplars (Carrascal i Palomino, 2008).

A les Illes Balears és un migrant abundant, a més de nidificant moderat a les illes de Mallorca i Menorca (GOB, 2009).

A Mallorca no assoleix mai densitats importants ni equivalents a les d'altres localitats espanyoles; a la costa Mediterrània i al Sud de la Península Ibèrica, és amb freqüència el passeriforme més abundant a les zones humides on



hi és present (Gainzarain, 2003). A s'Albufera s'ha estimat una població de devers 200 parelles reproductores, si bé mai s'han realitzat recomptes ni censos específics per a aquesta espècie (Arxius ornitològics del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca). A la resta de les localitats mallorquines la població reproductora és ínfima i, com ja s'ha dit, sembla no ser regular en l'ocupació d'aquestes àrees.

Es desconeixen les tendències de l'espècie en l'àrea de mostreig, malgrat que la tendència en els darrers 10 anys a Espanya és de creixement (Carrascal i Palomino, 2008).

Talment com altres espècies de canyissar, que tenen la seva zona de cria principal i gairebé exclusiva al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, les amenaces que pesen sobre ella són la seva total dependència d'una única localitat, i aquells factors que puguin afectar la salut del seu hàbitat, com poden ser els incendis, el pasturatge excessiu de grans herbívors o l'increment de la salinitat de les aigües freàtiques i superficials.

Maties Rebassa

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Buscarla grossa

Acrocephalus arundinaceus



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica acusadament migratòria, de distribució estival euro-turquestana, àmpliament repartida per tot el Paleàrtic. A Europa s'hi troba la subespècie nominal (Belamendia, 2003).

A Espanya es troba distribuïda per tota la Península Ibèrica, lligada a les principals conques fluvials, mancant a les Illes Canàries i trobant-se de forma molt localitzada a les Illes Balears (Belamendia, 2003).

A Balears únicament es reproduïx a Menorca i Mallorca, mancant com a reproductor a la resta d'illes (GOB, 2009).

La seva distribució està totalment relacionada amb les grans zones humides de Mallorca amb la població més important al Parc Natural de s'Albufera. Es manté la distribució de l'espècie respecte a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).

No es presenta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

El seu hàbitat òptim, i gairebé exclusiu, el constitueixen zones humides o conques fluvials amb grans extensions de canyes i canyet, si bé, de manera excepcional, pot habitar altres ecosistemes arbustius o arbrats propis de les marjals (Cramp, 1992).

A Mallorca es presenta al voltant de zones humides de certa extensió on la presència de canyissars (*Phragmitetalia*) sembla estar altament relacionada amb la mida de la població.

FENOLOGIA

És una espècie transahariana, que no arriba a les seves àrees de nidificació fins ben entrat el mes d'abril (GOB, 1986-2008). Tot d'una en arribar, els mascles es posen a cantar i a defensar els seus territoris. El niu és una tassa cilíndrica i fonda d'herbes, teranyines, etc., fermada a les canyes o canyets que l'envolten i a una alçada d'entre 60-120 cm (Harrison, 1983).

Les postes més primerenques tenen lloc a començaments del mes de maig, amb cites aïllades de polls detectats a començaments d'aquest mes (Avellà i Muñoz, 1997), si bé el més habitual és que les postes tinguin lloc des de mitjan maig.

El mesos de juny i juliol solen volar la majoria de joves, si bé s'han detectat polls volanders a l'agost, possiblement fruit de postes de substitució (Arxiu ornitològic del Parc Natural de s'Albufera).

A l'àrea d'estudi sembla que només suren una pollada a l'any de forma regular, a jutjar per les dades recollides a les Estacions d'Anellament (Martínez i Suárez, 2010)

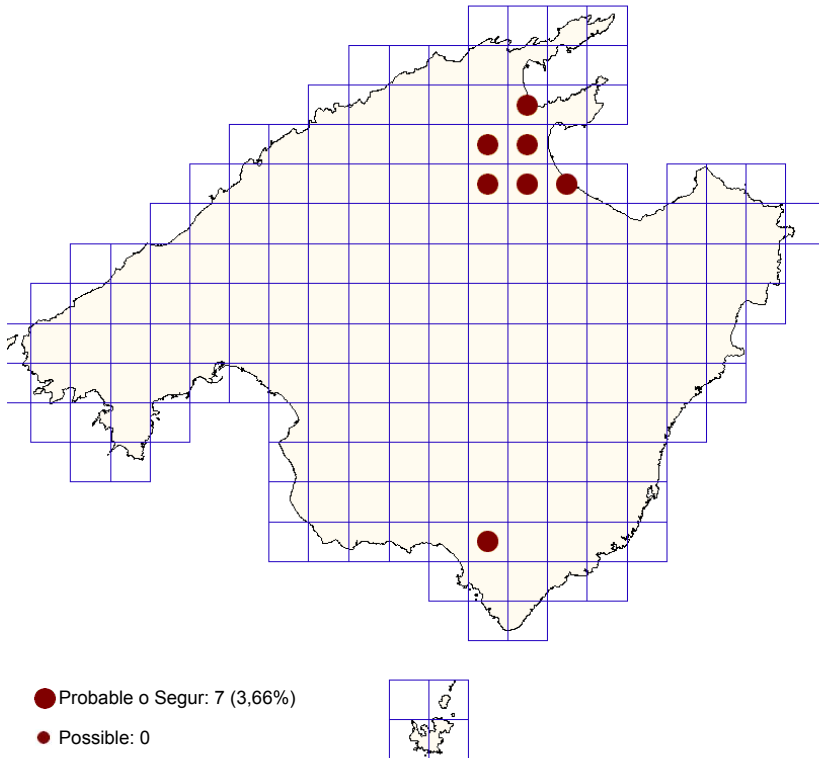
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada entre 1.500.000 i 2.900.000 parelles (BirdLife International, 2004), mentre que la població espanyola ha estat calculada recentment en 436.000-935.000 exemplars, sense censar les poblacions de Balears (Carrascal i Palomino, 2008).

A les Illes Balears és un migrant d'escàs a moderat a excepció de Formentera, on es considera accidental. Es presenta com a nidificant moderat a les illes de Mallorca i Menorca (GOB, 2009).

A nivell espanyol i europeu és comú i no es troba amenaçat (BirdLife International, 2004), si bé sembla mostrar certes fluctuacions interanuals que fan difícil establir la seva tendència (Carrascal i Palomino, 2008).

A Mallorca i al conjunt de les Illes Balears, no obstant, és una espècie molt localitzada i que no arriba a ser abundant enlloc.



A una de les seves àrees de reproducció mallorquina, al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, en el 2005 la població va ser estimada en unes 100 parelles, (Arxiu ornitològic del Parc Natural de s'Albufera), mentre que la població de la Reserva Natural de s'Albufereta no sembla superar les 15-20 parelles (Martínez i Suárez, 2009). Amb aquesta informació es pot estimar que la població mallorquina no deu superar les 175 parelles reproductores.

No es coneix la tendència general de les poblacions de Balears.

ceus referent a la seva dependència d'unes poques localitats i als canvis d'hàbitat que poden suposar els incendis i la salinització de les aigües.

L'aplicació d'insecticides pot contribuir, mitjançant la disminució d'artròpodes (les seves preses habituals), a disminuir les seves densitats reproductores, tal i com ha passat a algunes zones europees (Hagemeyer i Blair, 1997).

Maties Rebassa

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Per a aquesta espècie és d'aplicació el mateix que s'ha comentat per *Acrocephalus scirpa-*

Busqueret de capell

Sylvia atricapilla



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica d'àmplia distribució pel Palearctic Occidental fins al sud-oest de Sibèria. La conca Mediterrània i les illes Atlàntiques són el marge sud-oest de la seva àrea de reproducció. Presenta tot el ventall d'estratègies migratòries, des de les poblacions més septentrionals, migradores de llarga distància, a les poblacions meridionals sedentàries (Cramp, 1992; Shirihai *et al.*, 2001; Carbonell, 2003b; Del Hoyo *et al.*, 2006).

A les Balears, el Llevant peninsular, Còrsega, Sardenya, Sicília, centre i sud d'Itàlia i Tunísia hi nidifica la subespècie *Sylvia atricapilla pauluccii* (Shirihai *et al.*, 2001; Del Hoyo *et al.*, 2006). Cria a Mallorca, Menorca i Eivissa (GOB, 2009). En el present treball s'ha trobat nidificant a bona part de Mallorca; hi ha absència de registres a les quadrícules litorals del Migjorn i en unes poques del Llevant, però proba-

blement en la majoria d'elles es deu a prospecció insuficient.

No és present com reproductor al Parc Nacional de Cabrera.

HÀBITAT

És una espècie típicament forestal, molt lligada a les capçades dels arbres i als arbusts més alts, tant per a l'obtenció d'aliment com per a la nidificació. Tot i que se la pot trobar en una àmplia gamma de boscos i màquies, prefereix els boscos planifolis centreeuropeus, d'on és originària. A la Mediterrània tria els boscos més frescs i humits, com els de ribera i els alzinars (Cramp, 1992; Shirihai *et al.*, 2001; Carbonell, 2003b; Del Hoyo *et al.*, 2006). A Mallorca se la pot trobar criant a qualsevol taca boscosa, bé sigui d'alzina, pi o mixta, i també en bosquets-galeria, màquies, olivars i horts. És absent, però, als ullastrars baixos i secs, i a les garrigues no arbrades.

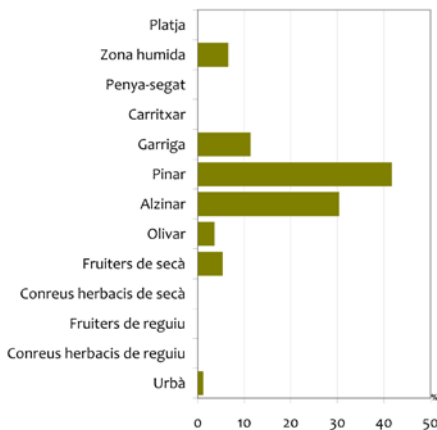
FENOLOGIA

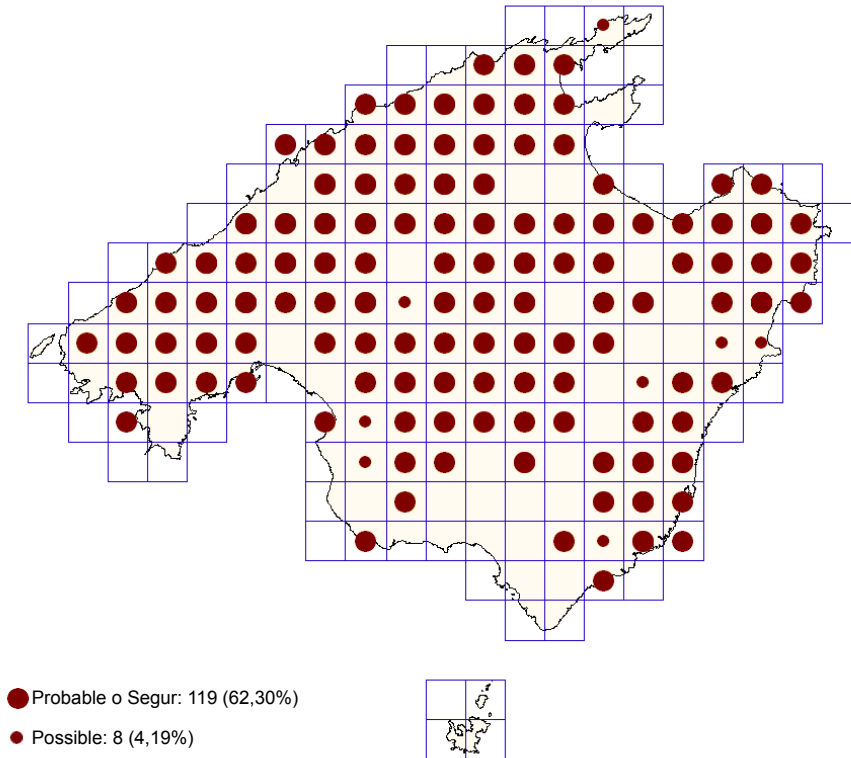
Sol ubicar el niu a la part alta d'arbusts grans o a petits arbres, amb preferència per la mata (*Pistacia lentiscus*). El niu és una petita tassa de fibres vegetals, sovint amb aparença de no estar acabat (Avellà i Muñoz, 1997; Schaefer i Barkow, 2004).

A Mallorca el període de reproducció comença a l'abril, amb els primers polls nascuts a finals d'aquest mes, allargant-se fins al juliol. Els cants territorials dels mascles són ben evidents encara el juny i juliol, de manera que és molt probable l'existència de segones postes, o bé que una part dels reproductors s'incorporin més tard a la cria. La primera captura de juvenils en estacions d'anellament es produí el 14 de juny. Així mateix, la primera captura d'una femella amb placa d'incubació va ser el 8 de maig (Martínez i Suárez, 2010).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea es xifra entre els 25.000.000 i 49.000.000 de parelles reproductores (BirdLife International, 2004), mentre que una estima recent de les poblacions espa-





nyoles (a excepció de les poblacions insulars), es situa entre els 4.660.000 i 5.870.000 exemplars (Carrascal i Palomino, 2008).

La tendència a Europa sembla ser lleugerament positiva (BirdLife International, 2004), així com també a nivell estatal (Carrascal i Palomino, 2008).

A les Balears, cria a les tres illes majors, essent abundant a Mallorca, moderat a Menorca i rar a Eivissa, i durant els passos migratoris i la hivernada arriben a tot l'arxipèlag un gran nombre d'exemplars europeus (GOB, 2009).

No s'han quantificat les poblacions a l'àrea d'estudi ni es coneix la seva tendència.

L'espècie no sembla patir cap problema de conservació destacable. És l'espècie de busqueret menys afectada per les modificacions de sotabosc (actuacions silvícoles, pastura), atesa la seva tendència a usar les copes dels arbres (Camprodon i Brotons, 2006). L'abandonament de les àrees marginals de conreu (costers, marjades, turons..) i la regeneració aparellada de les masses forestals, així com la desaparició de l'explotació intensiva dels boscos que té lloc des de mitjan segle passat han suposat segurament una expansió de l'espècie.

Josep Sunyer

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Busqueret trencamates

Sylvia conspicillata



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució circummediterrània, arriba fins a l'extrem nord-occidental d'Àfrica i les illes Atlàntiques de Madeira, Canàries i Cap Verd per l'oest, i fins al Pròxim Orient per l'est. Per a les illes Atlàntiques se n'ha descrit la subespècie *S. c. orbitalis*, mentre que la resta de poblacions, comptant les Balears, s'inclouen en la nominal *S. c. conspicillata* (Cramp, 1992; Shirihai et al., 2001; Del Hoyo et al., 2006).

A la Península Ibèrica les poblacions més contínues es troben a Andalusia oriental, el Sistema Ibèric i la vall de l'Ebre (Carbonell, 2003a).

A Mallorca només es coneix una única localitat de cria (Pla de Cúber, Escorca) (Avellà i Muñoz, 1997), i amb el present *Atles* no s'ha detectat a cap altra zona. Falta com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Sembla tenir uns requeriments d'hàbitat prou estrictes, ocupant només matollars baixos i poc densos, sense cobertura arbòria, de llocs secs o semiàrids (Cramp, 1992; Shirihai et al., 2001; Carbonell, 2003a; Del Hoyo et al., 2006).

A Cúber ocupa les voreres sud i est de l'embassament, que conformen un suau coster pedregós recobert de càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*), aritja baleàrica (*Smilax aspera* subsp. *balearica*) i argelaga (*Calicotome spinosa*).

FENOLOGIA

L'arribada a Mallorca des de les zones d'hivernada nordafricanes es produeix durant la segona meitat del març i l'abril (GOB, 1986-2008) i les postes es deuen produir durant el maig (J.R. Sunyer, obs. pers.). En el període d'estudi (2003-2007) només s'ha obtingut una dada de cria segura: una parella aportant menjar a un niu dins un arbust espinós l'1 de juny de 2007. El niu és una petita tassa d'herbes i branquetes, generalment construït a baixa altura dins un petit arbust (Del Hoyo et al., 2006).

Es desconeixen aspectes de la seva biologia reproductiva com la productivitat o l'èxit reproductor de l'espècie a l'àrea d'estudi.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

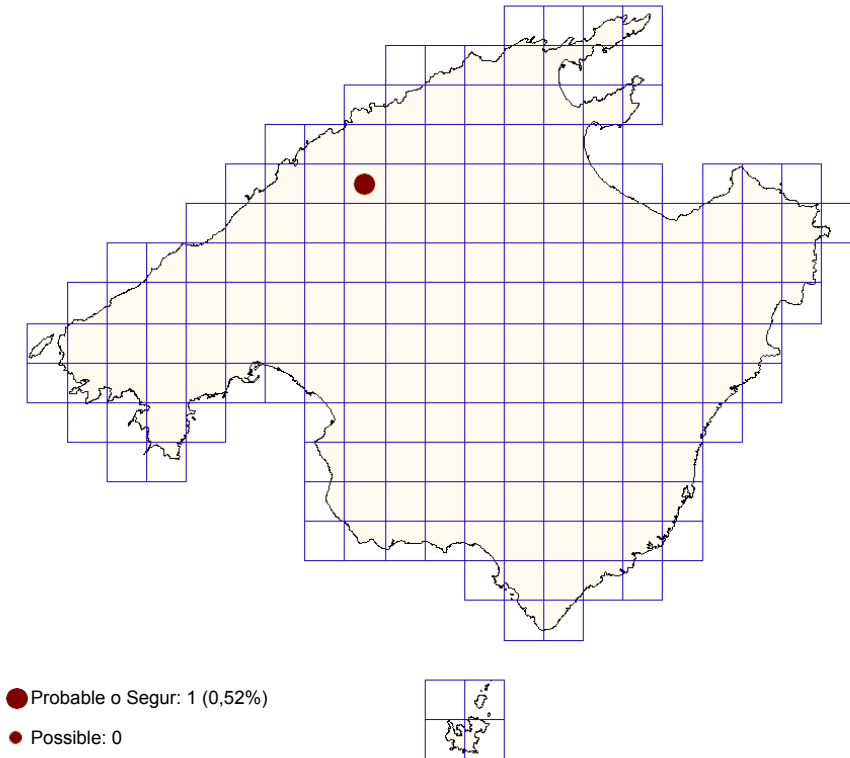
La població europea s'estima entre 180.000 i 440.000 parelles reproductores, amb una tendència desconeguda (BirdLife International, 2004).

La població mínima espanyola l'any 2001 era de 13.741 parelles, si bé faltava informació del 35% de les quadrícules (Carbonell, 2003a). Sembla mostrar un descens important des de l'anterior estimació de la població espanyola que era d'entre 140.000 i 300.000 parelles (Purroy, 1997a).

L'espècie no sembla globalment amenaçada i pot arribar a ser localment comuna, però distribuïda generalment de manera discontinua. S'han registrat descensos poblacionals en les darreres dècades en algunes localitats com Còrsega, Malta, Israel i Catalunya (Del Hoyo et al., 2006).

A Mallorca és considerada estival rara, i escassa a Menorca. En els passos migratoris s'observa en baix nombre a totes les illes (GOB, 2009).

Durant el període d'estudi s'han fet prospeccions sistemàtiques amb reclam almenys un cop cada primavera (abril-maig) per la zona de cria coneguda de Mallorca, amb resultats negatius. En els darrers anys 90 l'espècie hi era fàcilment detectable, amb un màxim registrat de 5 mascles territorials el 13 d'abril de 1997 (J.R. Sunyer, dades pròpies inèdites).



CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: preocupació menor (LC); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: d'intèrès especial.

Des de la seva detecció com a reproductora a principis dels anys 70 (Ferrer *et al.*, 1986), sembla que l'espècie no ha estat mai gaire abundant a Mallorca, tot i disposar d'hàbitat favorable a les serres de Tramuntana i Llevant, i a les garrigues costaneres del Migjorn. És, sens dubte, el busqueret més escàs i amenaçat de les Balears. Una població poc nombrosa sempre implica un alt risc de desaparició, però l'escassetat sembla una particularitat de l'espècie contra la qual no s'intueixen mesures de gestió.

Les diferències obtingudes entre els resultats de l'Atles de 1997 i del present semblen indicar que el nucli de cria s'ha desplaçat (hi ha molta

extensió d'hàbitat semblant en tota la serra de Tramuntana), o bé la població ha minvat de manera significativa. Una explicació podria ser el desenvolupament de la repoblació amb pi blanc (*Pinus halepensis*) duta a terme a la zona; a finals dels 90 els pinotells no arribaven al metre d'alçada, mentre que actualment les capçades es comencen a tocar, passant dels 3 m d'altura.

A la Península Ibèrica, la major amenaça que es cita és l'alteració de les zones estepàries, el seu hàbitat principal (Carbonell, 2003a).

Josep Sunyer

Busqueret roig

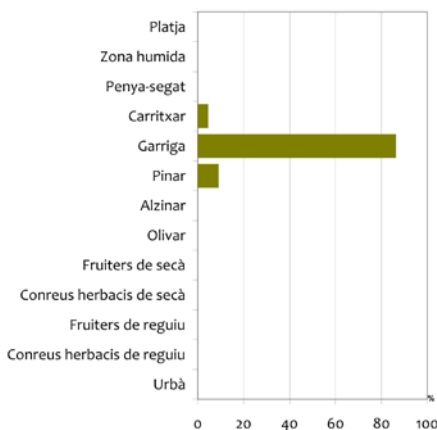
Sylvia undata



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica amb variació geogràfica clinal, distribuïda per l'extrem occidental del Pa-leàrtic, des del sud de Gran Bretanya, l'oest de França i tota la Península Ibèrica, fins al nord d'Àfrica, i Itàlia per l'est. De les tres subespècies acceptades, la nominal és la més estesa i la que cria a les Balears (Cramp, 1992; Shirihai et al., 2001; Del Hoyo et al., 2006).

A Mallorca sembla ser un colonitzador relativament recent. Amb el present estudi s'ha constatat que l'espècie està ben distribuïda des de Santa Margalida a Capdepera, amb les poblacions més nombroses a la península de Llevant. És significatiu que les úniques poblacions conegudes de Mallorca es trobin a l'extrem de l'illa més proper a Menorca on és comporta com a sedentari moderat (GOB, 2009).



A totes les illes arriben exemplars hivernants (GOB, 2009), en baix nombre, variable segons els anys. A Mallorca s'han observat exemplars de les subespècies nominal i *dartfordiensis*, que és la que cria més al nord (Sunyer, 1997).

HÀBITAT

És una espècie estretament lligada a les formacions arbustives homogènies i baixes (fins a 1.5 m), sense cobertura arbòria, és a dir, als estadis inicials i intermedis de la successió vegetal i a les orles de bosc (Cramp, 1992; Shirihai et al., 2001; Ramos i Vázquez, 2003; Del Hoyo et al., 2006).

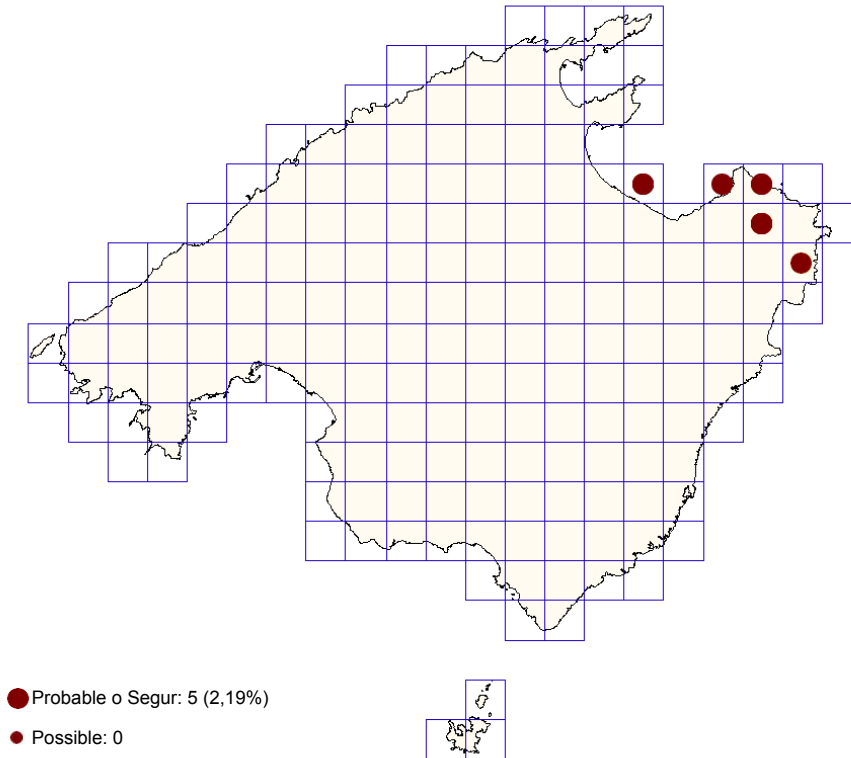
A Mallorca ocupa matollars en regeneració després de foc, tant arboçars (estadis de degradació d'alzinars) com garrigues de romaní *Rosmarinus officinalis* i xiprell *Erica multiflora*, en aquest cas seleccionant les taques més espesses, amb pinotells *Pinus halepensis*.

FENOLOGIA

Les primeres dades de cria són de 1997 quan es va trobar a dues localitats del nord-est de l'illa (Sunyer, 1997). El niu és una copa de branquetes i herbes que solen construir dins un petit arbust, a una altura d'entre 30-100 cm. La nidificació comença el març i es pot allargar fins a finals de juny. Les primeres postes es produeixen a finals de març i principis d'abril, i poden ser de 2-4 ous, sent la de 3 la més freqüent (n=7 nius). Els primers polls deixen el niu a finals d'abril i principis de maig. Algunes parelles deuen realitzar una segona posta a finals de maig, ja que s'han observat adults portant menjar i mascles cantant a principis de juny (Josep R. Sunyer com. pers.)

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Tot i que és una espècie de distribució irregular en tota la seva àrea de distribució, és localment comuna o molt comuna. A Europa, la població nidificant europea s'estima dins l'interval de 1.900.000-3.700.000 parelles (BirdLife International, 2004). A la Península Ibèrica es considera que va patir una disminució entre els anys 70-90, però mantenint-se estable a la



resta de l'àrea europea (Del Hoyo *et al.*, 2006). L'estima poblacional per a l'estat espanyol, excloent les Illes Balears, està compresa entre 983.000 i 1.750.000 exemplars (Carrascal i Palomino, 2008). És considerada sedentària escassa a Mallorca i moderada a Menorca. En migració i durant la hivernada s'observa a totes les illes, en baix nombre (GOB, 2009). Des del descobriment de la població nidificant a Mallorca fa onze anys, l'espècie sembla no haver experimentat una expansió notòria, i només s'ha trobat en algunes noves localitats dins la mateixa península de Llevant, probablement ja ocupades aleshores. En sis anys de censos, l'espècie s'ha mostrat estable (Sunyer, 2008a).

res: preocupació menor (LC) ; Catalogació: d'interès especial.

L'espècie no està globalment amenaçada (Del Hoyo *et al.*, 2006), però la reduïda extensió de la seva àrea de cria a Mallorca fa que la seva conservació no estigui garantida.

En les poblacions més septentrionals (Gran Bretanya, França) s'ha comprovat que l'espècie és sensible a les onades de fred, però també mostra capacitat de recuperació a mig termini (Shirihai *et al.*, 2001; Del Hoyo *et al.*, 2006). L'onada de fred a Mallorca el febrer de 2005, amb quatre dies de neu persistent, no va tenir conseqüències demogràfiques, segons els registres del programa SAC (Sunyer, 2008a).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Balea-

Josep Sunyer

Busqueret coallarg

Sylvia balearica

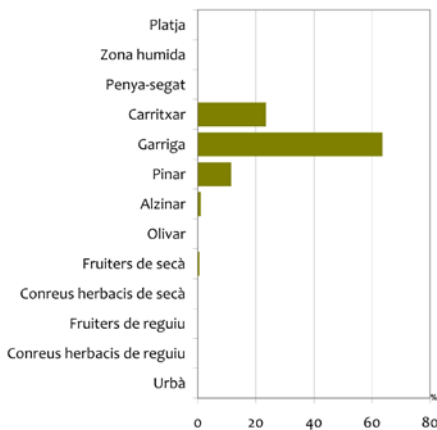


DISTRIBUCIÓ

Espècie endèmica de les Illes Balears, recentment separada de l'espècie de Còrsega i Sardenya *Sylvia sarda*, considerades abans subespècies de *S. sarda* (Cramp, 1992; Shirihai et al., 2001).

Està ben distribuïda per totes les Illes Balears excepte a Menorca on és absent (Sunyer, 2003). És localment abundant a Mallorca, Cabrera i sa Dragonera i també és present a illots com Malgrats Gran i alguns de l'arxipèlag de Cabrera (J.Muntaner i M.McMinn, com. pers.).

En el present treball s'ha detectat com a reproductora en la majoria de quadrícules perifèriques de Mallorca, i serres de Tramuntana i Llevant. És absent al centre de l'illa, on predomina l'hàbitat agrícola.



Comparant amb l'Atles precedent (Avellà i Muñoz, 1997), la distribució no ha variat substancialment.

HÀBITAT

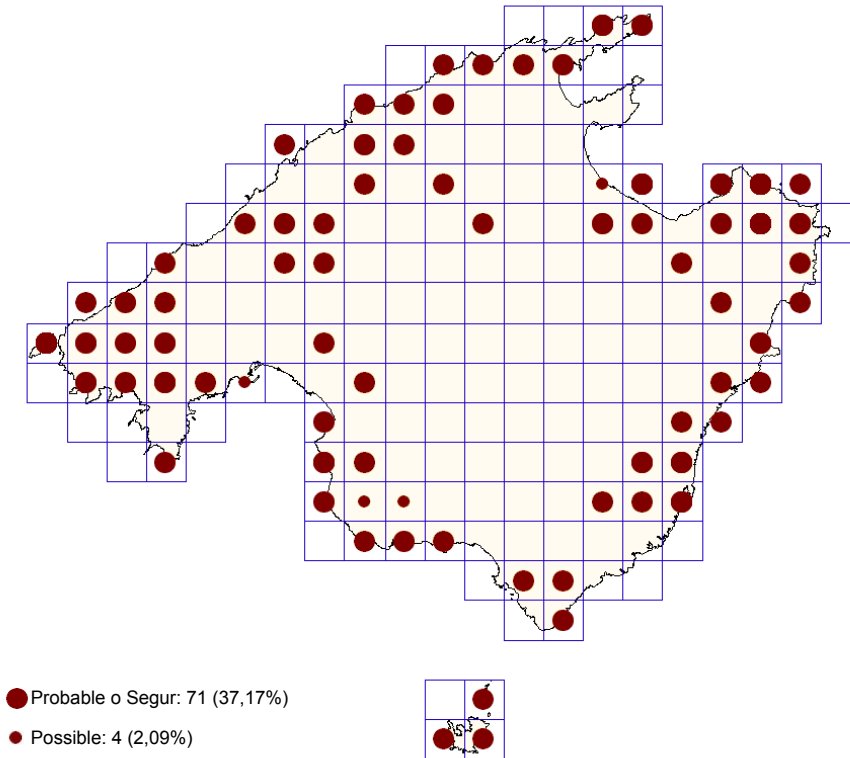
És una espècie molt lligada als matollars baixos i secs, de cobertura variable, però pot entrar també en pinars esclarissats i savinars. El seu hàbitat òptim són les garrigues termòfiles, tant escleròfil·les (ullastrars) com aciculifòlies (garrigues de romaní –*Rosmarinus officinalis*– i xiprell –*Erica multiflora*) (Shirihai et al., 2001; Sunyer, 2003; Del Hoyo et al., 2006). Se la pot trobar, així mateix, en les praderies de càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*) de les serres de Tramuntana i de Llevant, que sempre compten amb petits arbusts dispersos, però generalment en més baixes densitats que en els matollars. Evita els boscos madurs, les màquies altes i atapides i els conreus.

FENOLOGIA

Les primeres postes es produeixen a finals de març i principis d'abril, i els primers polls deixen el niu entre mitjans d'abril i principis de maig. Si la primavera no és massa eixuta, una part de la població pot realitzar una segona posta a finals de maig, volant els polls a mitjan juny. Una tercera posta només sembla viable en anys excepcionals, de primavera suau i plujosa (Sunyer, 2008a).

El niu, que és una petita copa de branquetes i fibres vegetals, sempre és ubicat molt a prop de terra, a una alçada d'entre 20-50 cm., generalment ben amagat entre la vegetació. L'espècie mostra una clara preferència pel fenàs (*Brachypodium retusum*) com a espècie-substrat per construir el niu. Quan el fenàs no és present, utilitza l'entreforc d'un petit arbust com el romaní, el xiprell, les estepes (*Cistus* sp), l'ullastre, etc. (Sunyer, 2008a).

La mida de la posta mitjana és de 3,1 ous (n=36 nius; rang: 2-4; Sunyer, 2008a), sent la més freqüent amb molta diferència la de 3.



POBLACIÓ I TENDÈNCIA

L'espècie és sedentària abundant a Mallorca, Eivissa i Formentera (GOB, 2009). En les marines més favorables de Mallorca assolix abundàncies de 5-6 parelles/10 ha (Sunyer, 2008a). A Cabrera es va estimar una població de 435 parelles el 1997 en base a transectes lineals (Gargallo, 1997). L'espècie es mostra incapaç de colonitzar les garrigues interiors de l'illa, d'estructura aparentment idònia. Una reduïda capacitat de dispersió o una baixa productivitat (característics dels endemismes insulars), podrien ser-ne els motius (Blondel, 2000).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: no avaluada (NE); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Tot i la reduïda àrea de distribució, no s'entreveu cap amenaça per a l'espècie més que la destrucció definitiva de l'hàbitat, avui en gran part salvaguardat per la legislació de protecció territorial. Els incendis forestals de pinars i màquies la poden afavorir durant els primers estadis de regeneració del bosc, ja que simplifiquen l'estructura de la vegetació i propicien una quasi immediata aparició del seu hàbitat idoni (per rebrotament i germinació).

La coexistència amb *Sylvia undata*, que es va proposar com a factor desencadenant de la seva desaparició de Menorca per competència (Muntaner, 1980), s'ha comprovat possible a Mallorca en la darrera dècada i no condueix a l'exclusió de cap de les dues (Sunyer, 2008a).

Josep Sunyer

Busqueret de garriga

Sylvia cantillans



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució circummediterrània, arribant per ponent fins a Portugal i l'extrem nord-occidental d'Àfrica i per llevant fins a l'oest de Turquia (Cramp, 1992; Shirihai *et al.*, 2001; Del Hoyo *et al.*, 2006). A la Península Ibèrica hi cria la subespècie nominal, llevat de Galícia i la cornisa Cantàbrica (Altamirano i Muñoz, 2003).

A les Balears hi cria la subespècie *S.c. moltonii* (Shirihai *et al.*, 2001; Del Hoyo *et al.*, 2006). Les dades de nidificació corresponen a Mallorca, Cabrera, sa Dragonera (Avellà i Muñoz, 1997; Sunyer, 1996, 1997), i recentment s'ha constatat la reproducció a Eivissa (Espinosa, 1999) i Menorca (Garcia, 2004). A Mallorca, on s'hi coneix la seva reproducció, tot i que els registres són relativament recents (d'ençà l'any 1987) està distribuït de manera fragmentada per les serres de Tramuntana i Llevant, amb densitats

generalment baixes, mentre que a l'arxipèlag de Cabrera, només se'n coneix la cria a Cabrera Gran.

El mapa resultant no difereix gaire del de l'Atles previ (Avellà i Muñoz, 1997) i només cal remarcar la detecció a la zona d'Artà.

HÀBITAT

L'espècie ocupa amb preferència màquies, és a dir, formacions arbustives altes i denses, que generalment corresponen a etapes intermèdies de regeneració de boscos, amb taques arbrades disperses i, menys freqüentment, boscos i matollars esclarissats (Cramp, 1992; Shirihai *et al.*, 2001; Altamirano i Muñoz, 2003; Del Hoyo *et al.*, 2006).

A Mallorca està molt lligada a les màquies d'arboçera (*Arbutus unedo*), tot i que també se la pot trobar a alguns alzinars i pinars immadurs. Evita les condicions massa xèriques dels ullastrars. A Cabrera i sa Dragonera, curiosament, ocupa pinars ben desenvolupats, amb sotabosc arbustiu alt de mata llenrisquera (*Pistacia lentiscus*), no usats a Mallorca.

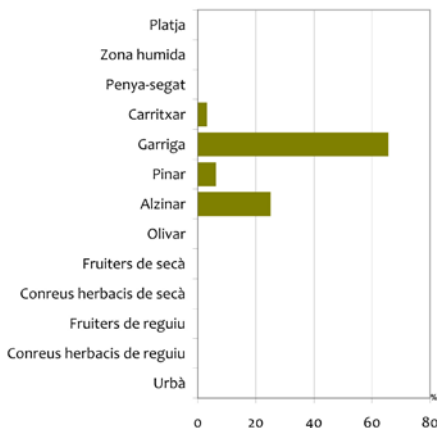
FENOLOGIA

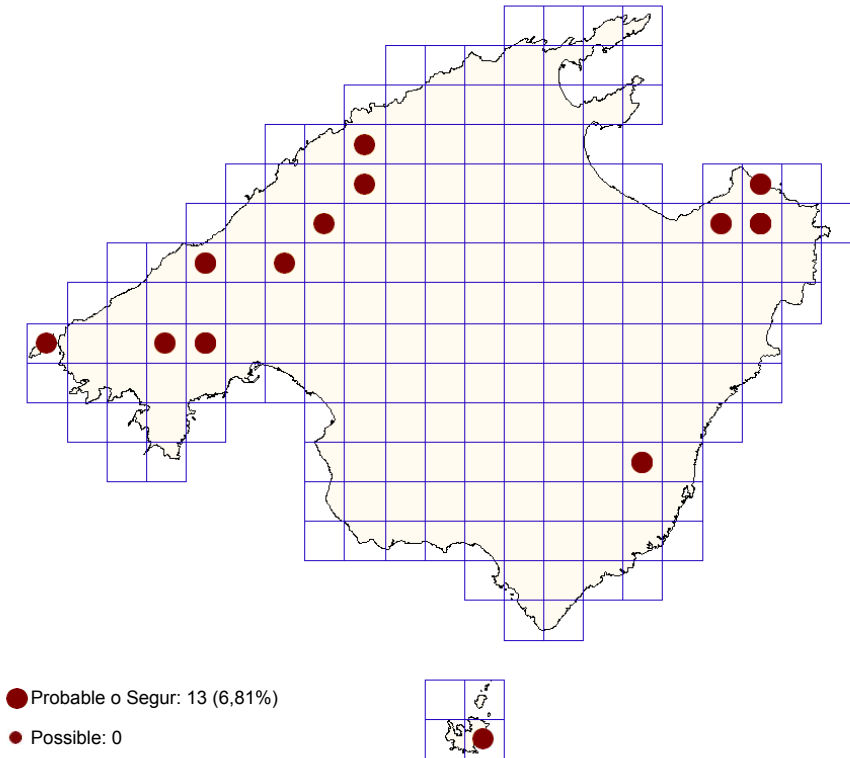
L'arribada a Mallorca des dels quaters d'hivernada subsaharians es produeix des de finals d'abril fins ben entrat el maig (GOB, 1986-2008).

El niu és una tassa de branquillons i fibres vegetals, ben amagat dins un arbust o petit arbre. En el període d'estudi (2003-2007) només se n'han trobat dos, a Cúber (Escorca): un el 14/06/2007, encara no acabat de construir, i l'altre el 21/06/2007, amb 3 polls de pocs dies. Ambdós es trobaven a alzines joves, a 1 m d'alçada aproximadament.

Les postes es produeixen a partir de la segona quinzena de maig i durant el juny (Del Hoyo *et al.*, 2006).

Són poc conegudes tant la seva biologia reproductiva com els paràmetres de productivitat a Mallorca i Cabrera.





POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Les poblacions europees oscil·len entre 1.400.000 i 3.200.000 parelles (BirdLife International, 2004) i, en general, s'han mantingut estables en els darrers 30 anys, amb expansions registrades a Catalunya, França, Suïssa i Romania (Del Hoyo *et al.*, 2006).

A Espanya, l'estimació poblacional és d'1.100.000 a 2.300.000 de parelles (Birdlife International, 2004).

A Mallorca és considerat un estival moderat, mentre que a les altres illes la cria només es pot considerar ocasional. En migració s'observa a tot l'arxipèlag (GOB, 2009). Els hàbits amagadissos de l'espècie i el desconeixement de les seves vocalitzacions per part de la majoria d'ornitòlegs fan pensar que a les Balears ha passat també llargament desapercibuda.

No es coneix la mida de la seva població a Mallorca i Cabrera.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: dades insuficients (DD); Catalogació: d'interès especial.

L'espècie no està globalment amenaçada (Del Hoyo *et al.*, 2006) i, a nivell local, a pesar que no és gaire abundant tampoc s'entreveu cap factor desfavorable, ja que el seu hàbitat està majoritàriament protegit. S'ha apuntat que el deteriorament de l'hàbitat i les sequeres intenses en les zones d'hivernada la podrien afectar en el futur (Altamirano i Muñoz, 2003).

Josep Sunyer

Busqueret capnegre

Sylvia melanocephala



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució circummediterrània, incloent les zones atlàntiques del ponent peninsular, l'extrem NO d'Àfrica i les Illes Canàries (Cramp, 1992; Shirihai et al., 2001; Del Hoyo et al., 2006). Actualment se'n reconeixen quatre subespècies, essent la nominal *S.m. melanocephala* la que cria a Europa i a les Illes Balears (Del Hoyo et al., 2006).

Nidifica a totes les Balears (GOB, 2009), incloent Cabrera, sa Dragonera i altres petits illots. S'han detectat indicis de cria a totes les quadrícules de Mallorca excepte en una, probablement per deficient prospecció.

HÀBITAT

Tot i tenir el seu hàbitat òptim als matollars mediterranis, és el busqueret més generalista nidificant igualment a l'estrat arbustiu d'algunes formacions arbrades termòfiles com al-

zinars, pinars, savinars i olivars (Cramp, 1992; Shirihai et al., 2001; Del Hoyo et al., 2006).

A Mallorca és ubicu, nidificant a tot tipus de masses forestals: arbrades (alzinars, pinars, ullastrars) o de matollar, carritxeres de les serres de Tramuntana i de Llevant, bardisses i voreres de conreus, i zones enjardinades de nuclis urbans.

FENOLOGIA

La nidificació pot començar el març i s'allarga fins al juliol, amb la major part de les postes concentrades a finals d'abril-maig. La primera captura d'una femella amb placa d'incubació, a les quatre estacions d'anellament d'esforç constant de Mallorca (anys 2005 – 2007), es produí el 12 de març, i la del primer juvenil el 18 de maig (J.L. Martínez, com. pers.)

El seguiment intensiu d'una petita població del centre de Mallorca permet intuir que una fracció significativa de les parelles reproductores desenvolupa segones postes, llevat dels anys molt eixuts (Sunyer, 2008b).

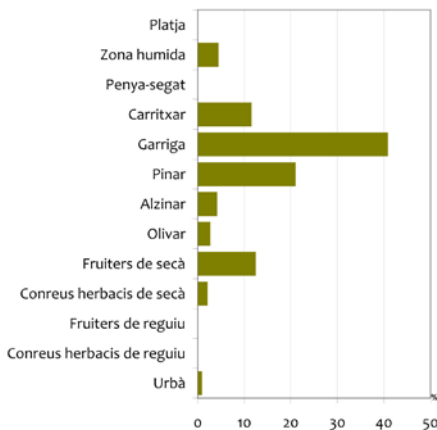
El niu generalment està ben amagat dins d'un petit arbust o herbàcia gran, a poca altura de terra (entre 0.5 i 1 m), en un ampli ventall d'espècies-substrat (Avellà i Muñoz, 1997; Schaefer i Barkow, 2004). La posta és de 3 o, més freqüentment, de 4 ous (n=10).

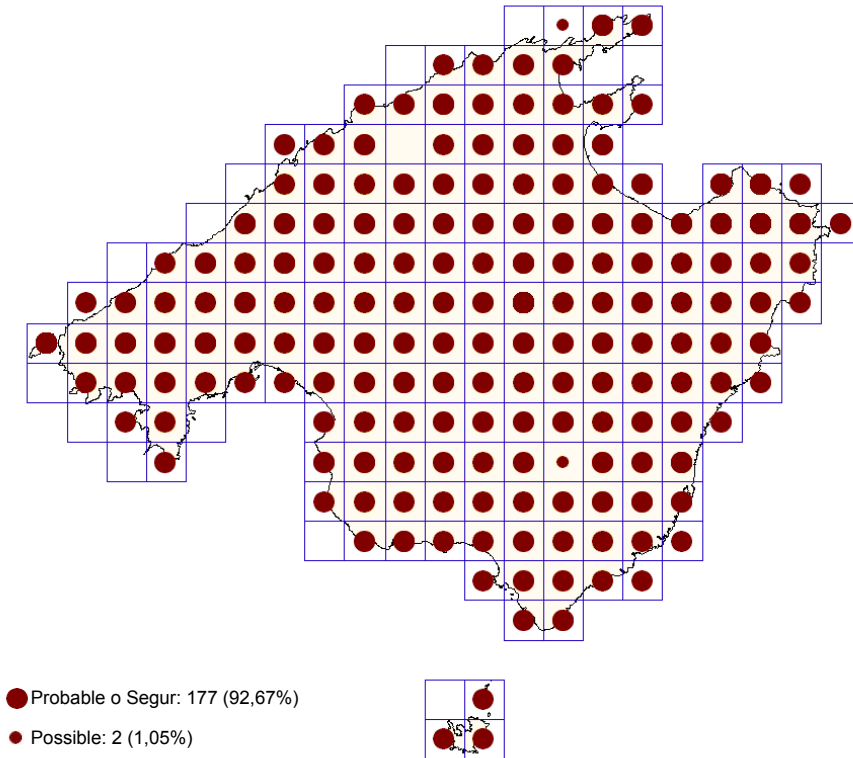
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població reproductora europea s'estima entre 3.100.000-8.100.000 parelles (BirdLife International, 2004).

El nombre de exemplars per a l'estat espanyol (excloent les illes) és d'entre 8.760.000-11.520.000 (Carrascal, i Palomino, 2008). A la Península l'espècie ha experimentat una progressiva expansió cap al nord en les darreres dècades, principalment a través de la vall de l'Ebre, i també pel ponent fins a Galícia amb una població mínima de 278.292 parelles (Arce i Pons, 2003).

A les Balears en general, i a Mallorca en concret, és sedentària molt abundant (GOB, 2009; Sunyer, 2008b). A Cabrera la població repro-





ductora es va estimar en 655 parelles al 1997 (Gargallo, 1997).

És gairebé segura l'entrada durant la tardor d'exemplars continentals, en pas cap al nord d'Àfrica o en hivernada (Garcias, 1994; Shirihai *et al.*, 2001; Del Hoyo *et al.*, 2006). No es coneixen els moviments dispersius dels juvenils insulars, que probablement tenen un abast considerable -hi ha una recuperació d'un juvenil a Santa Eugènia, Mallorca, anellat 177 dies abans a Cabrera (Garcias, 2000)-, ni els probables moviments altitudinals a l'hivern cap a les zones més baixes, de climatologia més benigna.

No es coneixen problemes de conservació per a l'espècie, atesa la seva abundància i amplitud d'hàbitat. L'abandonament de les àrees marginals de conreu i els incendis forestals la poden afavorir a mig termini, ja que té el seu òptim en les etapes intermèdies de la successió vegetal (Arce i Pons, 2003).

L'espècie, com la majoria de petits insectívors, és sensible als hiverns molt rigorosos, que poden significar minves importants de les poblacions (Shirihai *et al.*, 2001; Del Hoyo *et al.*, 2006). A Mallorca, però, aquestes situacions són excepcionals i no semblen ser un problema rellevant (Sunyer, 2008b).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Josep Sunyer

Reietó cellablanc *Regulus ignicapilla*



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució paleàrtica occidental (Cramp, 1992). Se'n reconeixen quatre subespècies; nominal *ignicapilla*, Europa, incloent Còrsega, Sardenya i Turquia; *balea-ricus*, Illes Balears i el nord d'Àfrica; *tauricus* a Crimea i *caucasicus* a l'oest del Caucas (Del Hoyo *et al.*, 2006). A Espanya ocupa principalment la meitat nord i de manera més dispersa la meitat sud. Manca a l'arxipèlag canari (López, 2003a). A les Illes Balears cria a les quatre illes majors i els darrers anys s'ha trobat criant a Cabrera (Martínez *et al.*, 2006). Hem obtingut algunes dades de reproducció probable a l'illa de sa Dragonera. La distribució respecte de l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) s'ha estès, especialment pels pinars del sud de l'illa. Aquesta major presència geogràfica però, es podria deure a una prospecció més intensa a certs pinars i algunes clapes de bosc. Apareix l'any 2005 com a nidificant a Cabrera,

on no s'hi havia localitzat a l'*Atles* anterior. Es trobaren 2 famílies a mitjan juny (Suárez, M. *et al.*, 2005).

HÀBITAT

Aquesta espècie mostra preferència per zones forestals, i nidifica tant a boscos esclerofil·les com aciculifolis, depenent en gran mesura de les precipitacions (López, 2003a). A Mallorca i Cabrera, mostra clares preferències per boscos més o manco espessos de pinar (53% de les localitzacions) i alzinar (31% de les deteccions). És molt més escàs a les garrigues i altres hàbitats pel fet de seleccionar clapes d'arbres encara que siguin petites a l'interior de garrigues i cultius arbrats de secà. Se'l pot trobar a l'interior de nuclis urbans amb pins.

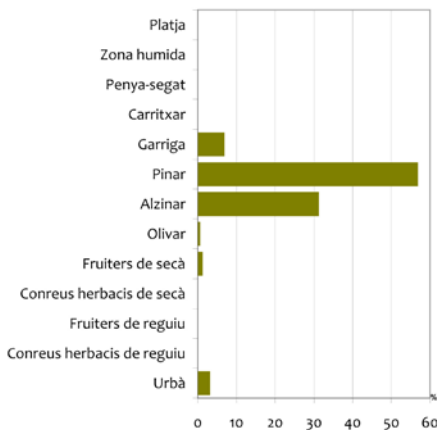
FENOLOGIA

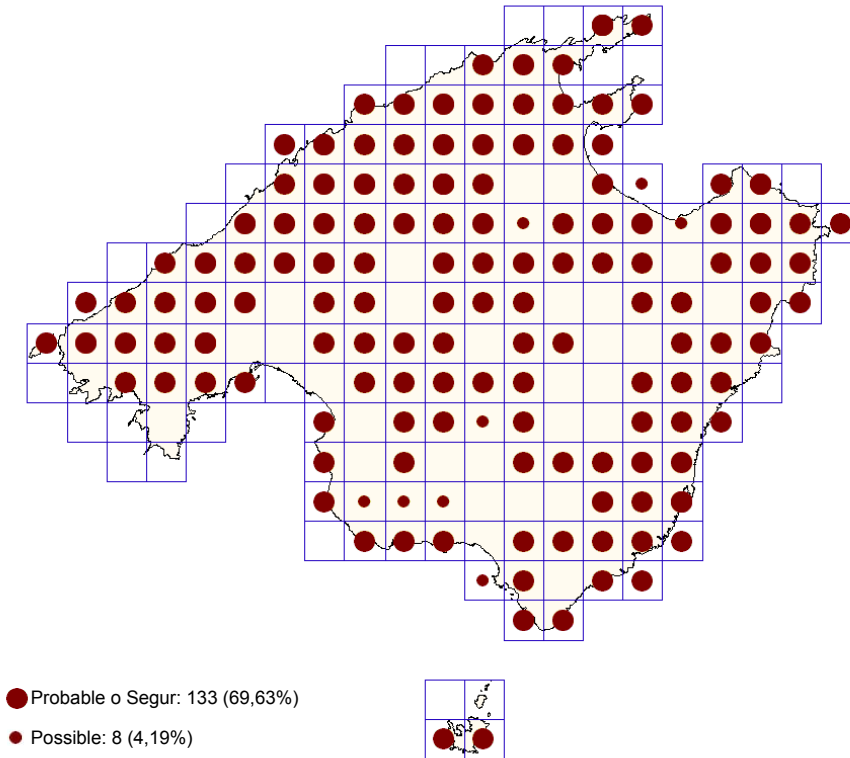
Els primers cants nupcials han estat detectats a mitjans del mes de març (Suárez, M. *et al.*, 2004). El niu és una tasseteta gruixada i compacta, suspesa enmig del fullam i normalment a l'extrem exterior dels arbres (Harrison, 1983).

Tot i que els primers nius han estat observats, a Mallorca, a partir del 10 de juny, abans ja s'han observat els primers polls a mitjan maig (Avellà i Muñoz, 1997). A gran part d'Europa realitza fins a dues postes (Harrison, 1983). Probablement a Mallorca també es produeixi aquesta circumstància. Es desconeixen la majoria de paràmetres reproductors d'aquesta espècie a l'àrea d'estudi.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Es tracta d'una espècie nidificant àmpliament distribuïda per l'oest i centre d'Europa, on s'han estimat més de 3.300.000 parelles. Les poblacions europees sembla que es mantindrien estables. El nombre de parelles estimat a Espanya va ser d'entre 910.000 a 2.000.000 (Birdlife International 2004). A les Illes Balears, es considera com a sedentari abundant a Mallorca i Eivissa, sedentari moderat a Menorca i sedentari i migrant escàs a Formentera. És hivernant i migrant escàs a Mallorca i hivernant moderat Menorca i Eivissa (GOB, 2009).





No coneixem la seva tendència ni la seva mida poblacional.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Sembla ser que es veu afavorit per les repoblacions forestals amb coníferes, però també és sensible als tractaments amb pesticides de les plagues d'aquests arbres. Es veu afectat per l'alteració excessiva dels ambients que ocupa, particularment la desforestació que produeixen els incendis forestals (López, 2003). Per una banda, a la nostra illa ha perdut hàbitat favorable a moltes zones costaneres que albergaven importants masses de pinar a causa de la seva urbanització els darrers 50 anys. Així i tot és molt probable que s'hagi vist com-

pensat per l'augment de les masses forestals, sobretot de pinar, a causa de l'abandonament agrícola de les darreres dècades i també per la manca d'explotació dels boscos mallorquins com a fonts de combustible i de fusta.

Rafel Mas

Papamosques

Muscicapa striata

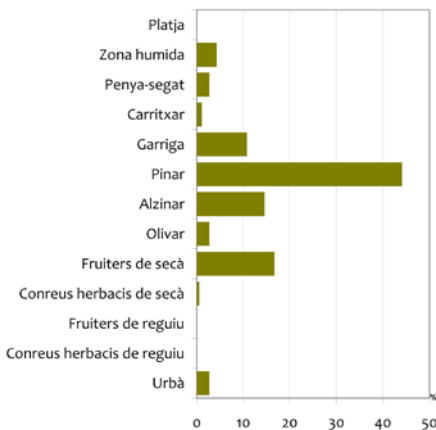


DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica, ben distribuïda pel Paleàctic central i occidental, ocupant des d'Escandinàvia fins al nord d'Àfrica i des d'Iran fins a l'Himalàia occidental (Cramp i Perrins, 1993). A la Península Ibèrica cria la subespècie nominal, distribuïda principalment per la vessant mediterrània, part dels camps dels Pirineus i la Serralada Cantàbrica, rarificant-se cap a l'interior (López, 2003b).

A les Illes Balears cria una subespècie endèmica *Muscicapa striata balearica*, ben distribuïda a totes les illes grans i altres illes i illots de mida mitjana (Avellà i Muñoz, 1997).

A Mallorca i a l'arxipèlag de Cabrera el trobam ocupant totes les quadrícules, fins i tot a alguns dels illots més petits de Cabrera, coincidint amb les dades obtingudes en l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).



HÀBITAT

A la Península Ibèrica empra principalment boscos densos, des de coníferes a escleròfil·les, tot i que també ocupa formacions arbredes obertes (López, 2003b).

A Mallorca i Cabrera, trobam aquesta espècie en una gran varietat d'hàbitats amb la única condició que presentin arbrat, essent els pins, amb un 44% de les localitzacions, l'hàbitat preferent. Això coincideix amb les dades obtingudes per a la península malgrat es tracti de subespècies diferents. Tot i això, ocupa altres ambients a condició que presentin certa proporció d'arbrat o arbusts ben desenvolupats, i això inclou àrees urbanes on, al resguard de parcs i jardins, es presenta de forma més o menys abundant.

FENOLOGIA

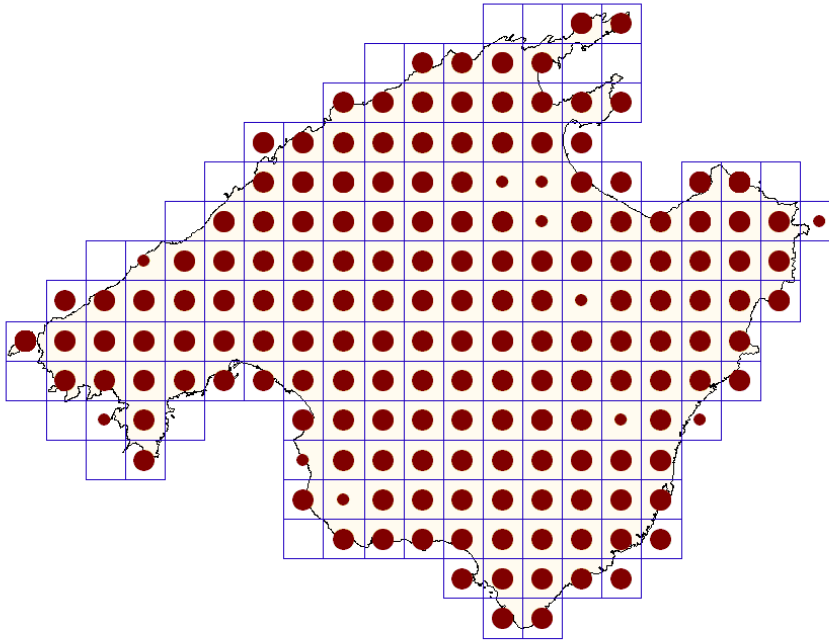
Els primers exemplars de la subespècie *balearica* arriben a Mallorca a mitjans d'abril, si bé el gruix de les arribades es produeix a finals d'aquest mes i els primers dies de maig (GOB, 1986-2008; Martínez i Suárez, 2010).

Les primeres parelles de papamosques inicien les postes cap a la segona quinzena de maig amb màxims entre finals de maig i principis de juny (Martínez i Suárez, 2010). Els primers polls de l'espècie apareixen al llarg de la primera quinzena de juny, encara que el màxim d'aparició de joves volanders es detecta a finals d'aquest mateix mes i principis de juliol (GOB, 1986-2008; Martínez i Suárez, 2010).

La productivitat calculada pels anys 2006 i 2007, mitjançant dades d'anellament en el P.N. de Mondragó, va ser de 1.8 polls per parella. No sembla que realitzin segones postes o si es donen deuen ser ocasionals les parelles que les realitzen. L'espècie sembla mostrar una alta taxa de filopàtria com mostren diverses recuperacions d'exemplars en anys consecutius (Martínez i Suárez, 2010).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Tant per al conjunt de les Illes Balears, com per a Mallorca i Cabrera és complicat avaluar la població reproductora i les tendències a



- Probable o Segur: 167 (87,43%)
- Possible: 11 (5,76%)



causa de la seva abundància, que fa molt difícil el càlcul numèric de parelles reproductores, i a la falta de censos o índex d'abundància anteriors a aquest *Atlas*.

L'espècie és estival abundant a totes les Illes Balears (GOB, 2009). Es comporta com a migrant moderat a Menorca i migrant abundant a la resta d'illes.

proliferació de l'ús d'insecticides i sulfats en àrees agrícoles (Martínez *et al.*, 1996a).

Malgrat això, no es coneixen els factors puntuals que poden afectar a les poblacions balears.

Manuel Suárez

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Pel fet de ser una espècie gairebé exclusivament insectívora (Cramp i Perrins, 1993), es podria veure afectada per diversos factors com temporals de fred (Tucker i Heath, 1994), contaminació d'aigües (Urios *et al.*, 1991) o la

Senyoreta

Aegithalos caudatus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució Paleàrtica, que s'estén des de la Península Ibèrica fins a l'Orient Mitjà. El trobam per quasi tot Europa, faltant a Islàndia, al nord d'Escandinàvia, a algunes illes mediterrànies com Sardenya i també al nord d'Àfrica (Casaux, 2003b). A Espanya trobam dues subespècies, la subespècie *taiti* que cria als Pirineus i nord de la Península i la subespècie *irbii* en el centre i meitat meridional (Tellería *et al.*, 1999; Casaux, 2003b).

A les Illes Balears hi ha cites a Eivissa i Mallorca, però es troba com a reproductor únicament a Mallorca, donant-se com a subespècie nidificant la *taiti* (GOB, 1986-2008). A l'àrea d'estudi les observacions d'aquesta espècie són bàsicament a la part oest de l'illa, des d'Andratx i Calvià fins a Esporles (GOB, 1986-2008).

HÀBITAT

A nivell de l'Estat Espanyol mostra preferència pels boscos de coníferes, especialment de pi negre, en diferents pisos biogeogràfics, encara que també es registren densitats altes en les rouredes supramediterrànies, sureres i també a pobles i ciutats cantàbrics (Carrascal i Palomino, 2008; Casaux, 2003b). Es tracta d'una espècie forestal que no s'associa de forma notòria a cap gradient fisionòmic, florístic o climàtic (Tellería i Santos, 1994).

A Mallorca es concentren principalment a pinars de pi blanc i boscos mixtos de pinar i alzinar del nord-oest de l'illa, tot i que hi ha cites esporàdiques fora d'aquestes zones, segura-

ment d'exemplars en dispersió. Estan associats habitualment a torrents o zones umbrívoles (GOB, 1986-2008).

FENOLOGIA

El niu és una bolla de molsa, líquens i fullaraca, l'interior del qual està folrat majoritàriament amb plomes, i que es troba molt ben camuflat entre les fulles i branques de l'arbre en el qual es troba (McGowan *et al.*, 2004).

L'escassa informació que tenim sobre la reproducció a Mallorca prové d'observacions realitzades a principis del mes de maig, quan es varen observar joves alimentats per adults i també adults entrant a un niu i alimentant els polls (GOB, 1986-2008). La posta a nivell general sol ser de 6-8 ous trobant-se màxims de fins a 14, que són incubats per la femella uns 15-18 dies. Els joves surten del niu al cap de 16 o 17 dies (Robinson, 2005).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

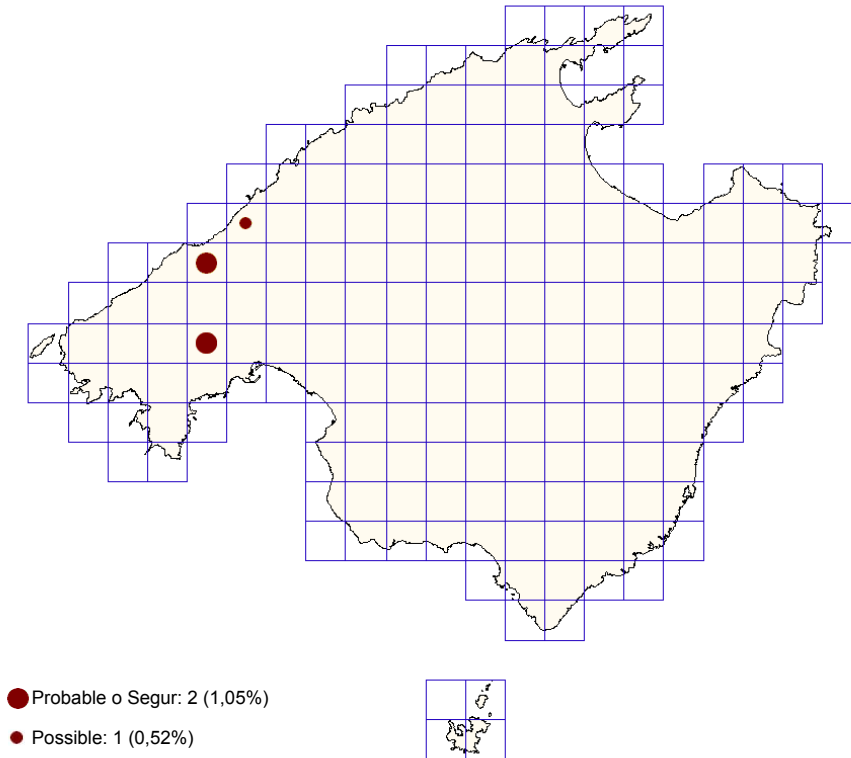
La població europea nidificant és gran, s'estima entre 5 i 12 milions de parelles a tot el continent. S'ha notat un lleu decrement de les poblacions a França i Turquia en els censos fets entre 1990 i 2000, però a nivell general l'espècie es manté estable a tot Europa (Bird-Life International, 2004).

La mitjana de la població espanyola és d'uns 7.170.000 individus amb una tendència poblacional que a llarg termini es mostra negativa (Carrascal i Palomino, 2008).

A les Illes Balears és una espècie que s'ha detectat recentment, cada pic amb més freqüència, passant de considerar-se com a accidental segons l'Anuari Ornitològic de les Balears del 2003, a catalogar-se com a sedentària escassa a Mallorca a l'Anuari Ornitològic del 2008.

De fet, es tracta d'una espècie de la qual s'ha comprovat la seva reproducció per primera vegada a Mallorca durant la realització del present *Atles*.

No es coneix actualment la mida poblacional ni la tendència d'aquesta espècie, així i tot, com s'ha dit anteriorment el nombre d'observacions ha augmentat de forma notable els



darrers anys el que podria significar que és una espècie que es troba en expansió (GOB, 1986-2008).

pansió de l'espècie. Els incendis forestals són la major amenaça a Mallorca.

Manuel Suárez

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: d'interès especial.

No sembla que aquesta espècie tingui grans problemes de conservació a nivell general. La destrucció i transformació del seu hàbitat, els incendis forestals i les tals de boscos suposen amenaces potencials per a aquesta espècie (Casaux, 2003b).

En el cas de Mallorca una part de l'augment d'observacions en els darrers anys podria ser a causa de una major activitat ornitològica, encara que l'increment de massa boscosa de les darreres dècades podria haver influït en l'ex-

Ferrerico blau

Cyanistes caeruleus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució paleàrtica occidental, des de Canàries als Urals i de les Illes Britàniques a Iran (Cramp i Perrins, 1993)

A les Illes Balears es troba present només a Mallorca, on està descrita la subespècie *Cyanistes caeruleus balearicus* (Cramp i Perrins, 1993; Tellería *et al.*, 1999). La població nidificant es concentra majoritàriament al llarg de la Serra de Tramuntana i en alguns punts de la comarca del Raiguer, fet que no es detectava a l'anterior Atlas (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Espècie d'hàbitats forestals, encara que pot ocupar boscos molt oberts incloses deveses, boscos de ribera i parcs urbans. En el continent selecciona principalment boscos caducifolis, també esclerofil·les i en molt menor mesura de coníferes, a diferència del que passa a

Canàries on sí ocupen aquest últim hàbitat a més d'altres formacions forestals o arbustives (Díaz, 2003b).

A Mallorca preferentment nidifica a alzinars, i en molt menor freqüència es troba a pins (majoritàriament mixtos amb espècies esclerofil·les) i olivars.

FENOLOGIA

Construeix el niu dins forats d'arbres, roques o marges. Aquest està compost per una base de molsa i/o líquens, algunes herbàcies i la caçoletta folrada amb pèl d'ovella, cabra i/o conill, sovint també amb algunes plomes (Fiol, 2010b). És una espècie que respon molt bé a l'ocupació de caixes-niu (Sanz, 2000; Fiol, 2010a).

Els primers indicis de construcció del niu es donen a mitjans i finals del mes d'abril (Fiol, 2010b) i les primeres postes a finals del mateix mes i principis de maig (Fiol, 2010a; Fiol, 2010b).

La posta és d'uns 7-11 ous, el període d'incubació dura entre 14 i 16 dies, i el polls deixen el niu al cap d'uns 15-18 dies més (Fiol, 2010a; Fiol, 2010b). Els primers joves es detecten a partir de la primera i segona setmana del mes de maig (GOB 1985-2006).

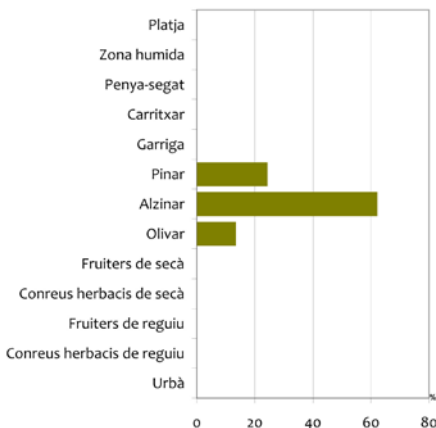
POBLACIÓ I TENDÈNCIA

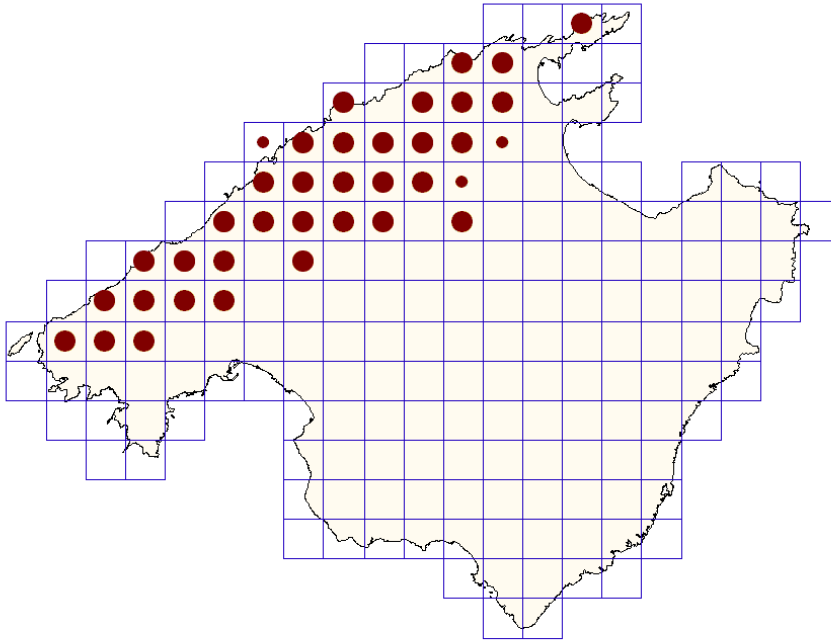
La població europea s'estima en 20-44 milions de parelles (BirdLife International, 2004) i hi ha una mitjana de 12.980.000 individus (sense comptar les poblacions insulars) a Espanya, amb una tendència poblacional positiva a llarg termini (Carrascal i Palomino, 2008).

A les Illes Balears és una espècie sedentària moderada a Mallorca i accidental a Eivissa, no estant present ni a Menorca ni a Formentera (GOB, 2009). No es tenen dades sobre la mida poblacional ni la tendència a Balears.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Bale-





- Probable o Segur: 34 (17,80%)
- Possible: 3 (1,57%)



ares: dades insuficients (DD); Catalogació: d'interès especial.

L'alteració per canvi climàtic de la fenologia dels lepidòpters dels quals s'alimenta durant la cria podria disminuir el seu èxit reproductor i la viabilitat de les poblacions a llarg termini (Sanz, 2002). Potencialment pot patir amenaces a causa de l'ús de plaguicides en àrees forestals i destrucció de l'hàbitat (Díaz, 2003b).

La consideració que la població nidificant a Mallorca sigui una subespècie endèmica (fet que es troba pendent d'estudis taxonòmics moderns), que la població es trobi restringida al nord de l'illa i que es desconeixi la seva densitat poblacional fan necessària la realització de més estudis sobre aquesta espècie de pàrid (Viada 2006).

Cristina Fiol

Ferrerico *Parus major*



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica d'àmplia distribució en les regions paleàrtica i oriental (Cramp i Perrins, 1993). Ocupa pràcticament la totalitat d'Europa excepte Islàndia, i una petita franja del nord d'Àfrica, estenent-se cap a l'est per Àsia fins a arribar al Japó; al nord s'estén fins al sud de Sibèria i cap al sud fins a Sri Lanka (Aparicio i Sanmartí, 2004).

És una espècie fonamentalment sedentària, encara que de forma irregular es veu involucrada en moviments irruptius, que de vegades impliquen un gran nombre d'individus (Cramp i Perrins, 1993).

A Espanya es troba repartida de forma abundant, excepte a l'arxipèlag de Canàries, on no es cita com a reproductor (Díaz, 2003).

A les Balears es pot observar a totes les illes grans, exceptuant Formentera (GOB, 2009). Tampoc es cita com a nidificant a l'illa de Ca-

brera. A Mallorca es distribueix extensament per tota l'illa.

Es considera que a les Illes Balears es troba la subespècie endèmica *Parus major mallorcae* (Cramp i Perrins, 1993), encara que hi ha força controvèrsia sobre la seva taxonomia (Tellería et al. 1999).

HÀBITAT

Encara que és una espècie forestal, la seva àmplia tolerància i el seu caràcter generalista li permeten ocupar una gran varietat d'hàbitats, sempre que estiguin mínimament arbrats - boscos, zones arbustives desenvolupades, horts, parcs urbans, jardins-, i es pot observar des del nivell del mar fins als 1.600 metres en el Pirineu o als 2.100 metres a Sierra Nevada (Díaz, 2003).

A Mallorca selecciona principalment els pins, on es produeixen un 47% de les deteccions. També es troba ben representat en altres hàbitats com fruiters de secà, alzinars i garriga, així com a zones humides. Es pot detectar a d'altres ambients, encara que en menor mesura.

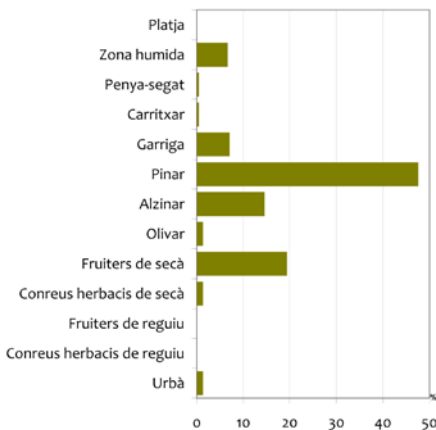
FENOLOGIA

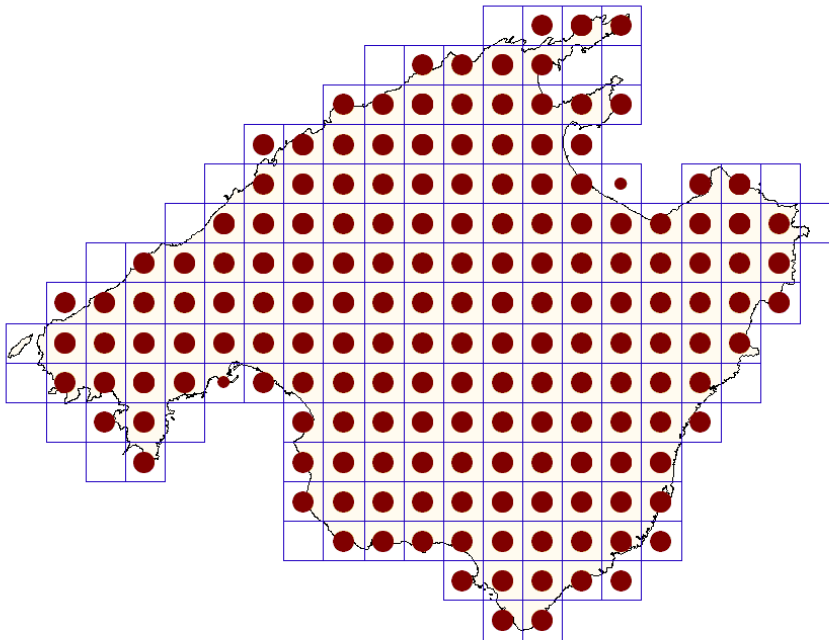
Nidifica a forats d'arbres, roques o en construccions fetes per l'home com parets o marges.

Per a la construcció del niu utilitza bàsicament molsa i/o líquens, algunes herbàcies i també pèl d'ovella, cabra i/o conill, i algunes plomes (Fiol, 2010b). És una espècie que sovint ocupa caixes niu (Sanz, 2000; Fiol, 2010a).

Sembla que hi ha certa variació en la fenologia reproductiva dins l'illa de Mallorca, amb cites de primeres postes l'11 d'abril a un pinar de Son Real (Sunyer, com. pers.) i dins la segona setmana de maig a un alzinar d'Esporles (Fiol, 2010a).

Ponen uns 6-9 ous, essent el període d'incubació d'uns 14-15 dies. Els polls deixen el niu al cap d'aproximadament 16-18 dies (Fiol, 2010a; Sunyer com. pers.).





- Probable o Segur: 171 (89,53%)
- Possible: 2 (1,05%)



POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Es calcula una població europea d'entre 46 i 91 milions de parelles (BirdLife International, 2004) i per a Espanya uns 13.240.000 d'individus (sense comptar les Illes Balears) amb una tendència creixent (Carrascal i Palomino, 2008).

És una espècie sedentària abundant a Mallorca i Eivissa, i sedentària moderada a Menorca (GOB, 2009). No es coneixen dades específiques sobre la població ni la tendència a les Illes Balears.

l'època de cria, podria tenir conseqüències adverses sobre els paràmetres reproductors de l'espècie, afectant les poblacions a llarg termini.

Així mateix, els tractaments pesticides poden tenir un impacte important en aquesta espècie, en reduir la disponibilitat d'aliment en períodes clau.

Un factor limitant afegit és la falta de forats per a nidificar (Sanz, 2000). La instal·lació de caixes niu pot suplir en gran mesura aquest últim problema, sempre i quan el maneig d'aquestes sigui l'adequat (Sanz, 2000).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Cristina Fiol

La influència del canvi climàtic en la fenologia dels lepidòpters dels quals s'alimenta durant

Capsigrany

Lanius senator



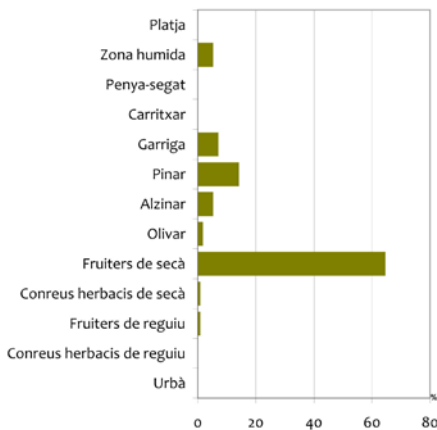
DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica amb una població nidificant que es distribueix pel sud-oest de la regió paleàrtica: el sud i centre d'Europa, el nord d'Àfrica i el Pròxim Orient. Espècie acusadament migratòria, hiverna a una ampla franja a l'Àfrica sub-sahariana, des de l'Índic fins a l'Atlàntic (Del Hoyo et al., 1988).

Tant al Nord d'Àfrica com a la Península Ibèrica es troba la subespècie nominal, *Lanius senator*, mentre que a totes les Balears es troba la subespècie *badius* que és un endemisme tirrènic (Harris i Franklin, 2000).

A les Balears cria a totes les illes grans (GOB, 2009).

A Mallorca es distribueix per tota l'illa, faltant únicament per alguns punts de la Serra de Tramuntana. Ocupa un espai molt similar al que ocupava a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).



No s'han trobat evidències de reproducció a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

Aquesta espècie ocupa a l'ambient mediterrani un espai caracteritzat per un mosaic de màquies arbustives, boscos mixtos oberts i abundant presència de conreus i fruiters de secà (Hernández, 2003).

Semblant ha estat la selecció observada a Mallorca, on el 62% de les localitzacions per a aquesta espècie es varen fer a camps de cultiu arbrats de secà, especialment camps d'ametllers, estant molt repartit per altres ambients on va seleccionar des d'àrees obertes d'herbàcies fins a clarianes a zones boscoses.

FENOLOGIA

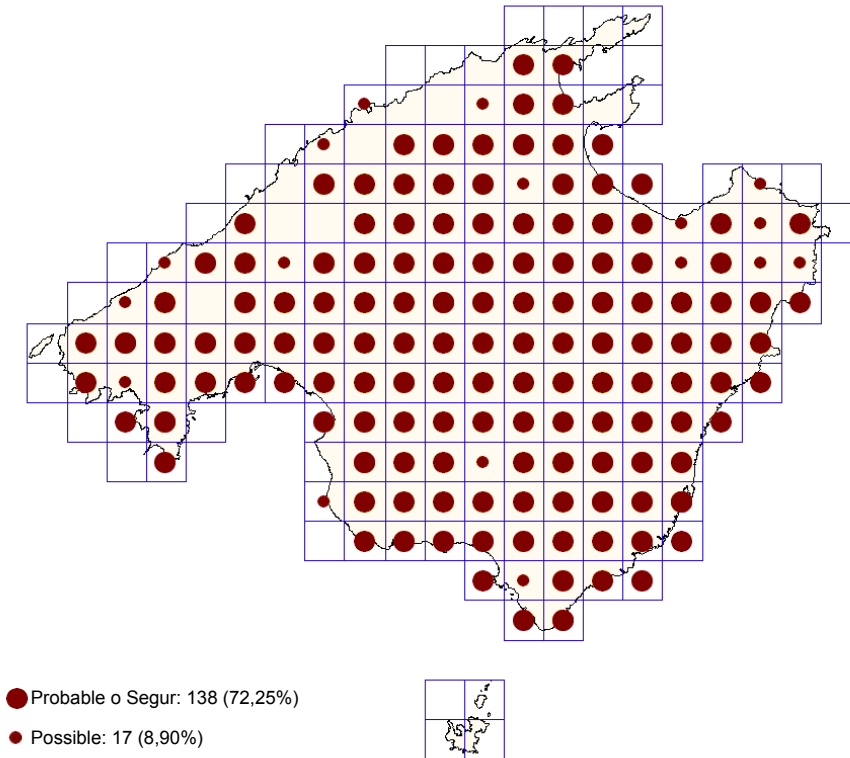
Els primers exemplars procedents d'Àfrica es detecten des de mitjans de març, però la població reproductora sembla que comença a arribar a començaments d'abril (GOB, 1986-2008).

Fa el niu a arbres o arbusts, dins d'una tassa feta amb vegetació herbàcia i tiges folrada de plomes, llana o pèl, on hi pon entre 5 i 6 ous. Els polls neixen després d'una incubació d'uns 16 dies i ja són independents als 19-20 dies (Harrison, 1983).

A Mallorca s'han observat còpules dins la primera setmana de maig i els joves més primerencs es veuen a primeries de juny, però és a començaments de juliol quan es detecta majoritàriament la presència de joves acabats de sortir del niu acompanyats per adults (GOB, 1986-2008).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població reproductora a Europa s'estima entre 480.000 i 1.200.000 parelles (BirdLife International, 2004). Aquesta població fa referència a totes les subespècies que nidifiquen al continent, i no separa la *badius* de la resta de subespècies presents a Europa (Harris i Franklin, 2000).



La població reproductora de la Península Ibèrica s'estima entre 3.5 – 5.6 milions d'exemplars, amb una tendència estable en els darrers 10 anys (Carrascal i Palomino, 2008).

Se desconeix la població reproductora de la subespècie *badius*, tant en la seva àrea de distribució (Illes Balears, Còrsega i Sardenya) com de les poblacions mallorquines.

Tampoc es coneixen les tendències de les poblacions de Mallorca, si bé sembla estar en declivi en algunes zones d'Europa (BirdLife International, 2004).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: quasi amenaçat (NT); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: vulnerable (VU); Catalogació: d'interès especial

A nivell general es troba proper a l'amenaça. Actualment pateix una moderada recessió a

Europa a conseqüència de la pèrdua d'hàbitat per l'abandonament de les activitats agràries i ramaderes i el procés de reforestació. L'augment de monocultius i l'ús de biocides també pot afectar notablement la seva població a indrets determinats, així com sequeres generals pronunciades i pressió cinegètica (Madroño *et al.*, 2004).

En el cas de la població mallorquina, no es coneixen amb exactitud les seves amenaces i si bé podrien ser les mateixes que les de la resta de la població europea, seria important iniciar estudis més concrets per saber l'estat de les seves poblacions i els nivells reals d'amenaça.

Pere Vicens

Corb

Corvus corax



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica, d'àmplia distribució mundial que ocupa pràcticament tot l'hemisferi nord, essent el còrvid més estès. La subespècie present a Balears és *Corvus corax hispanus* (Cramp i Perrins, 1994a).

Es considera sedentari a Mallorca, i es troba present a totes les illes (Avellà i Muñoz, 1997; GOB, 2009).

HÀBITAT

El corb ocupa multitud d'hàbitats des del nivell de la mar fins als cims més alts. Utilitza tot tipus d'espais oberts per campejar i cercar aliment, i aprofita diferents carnatges instal·lats per afavorir altres espècies necròfagues. També s'observa amb freqüència alimentant-se a l'abocador de Son Reus.

L'hàbitat de nidificació es veu condicionat per l'existència de penyalars on instal·lar el niu, ja sigui a zones de muntanya, barrancs o penya-segats. No hi ha dades de nidificació a arbres, encara que hi ha diverses observacions de nius ubicats a torres elèctriques. Els nius estan formats per masses de branques, llana i pèl, i arriben a tenir una mida considerable.

FENOLOGIA

Comencen a reconstruir el niu entre finals de desembre i primers de gener, i hi ha cites d'aportació de material encara al mes de maig (GOB, 1986-2008). S'han detectat nius amb polls fins a primers de juny. Les llocades poden ser nombroses (hi ha una dada d'una nie-

rada de 6 polls) (Riera et al, 2001). Després de la reproducció s'observen esbarts de desenes d'individus a zones on abunda l'aliment. Sembla que alguns adults, que amb freqüència es veuen aparellats fora de l'època reproductora, conserven els seus territoris bona part de l'any. Durant l'hivern l'espècie té un comportament més gregari.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

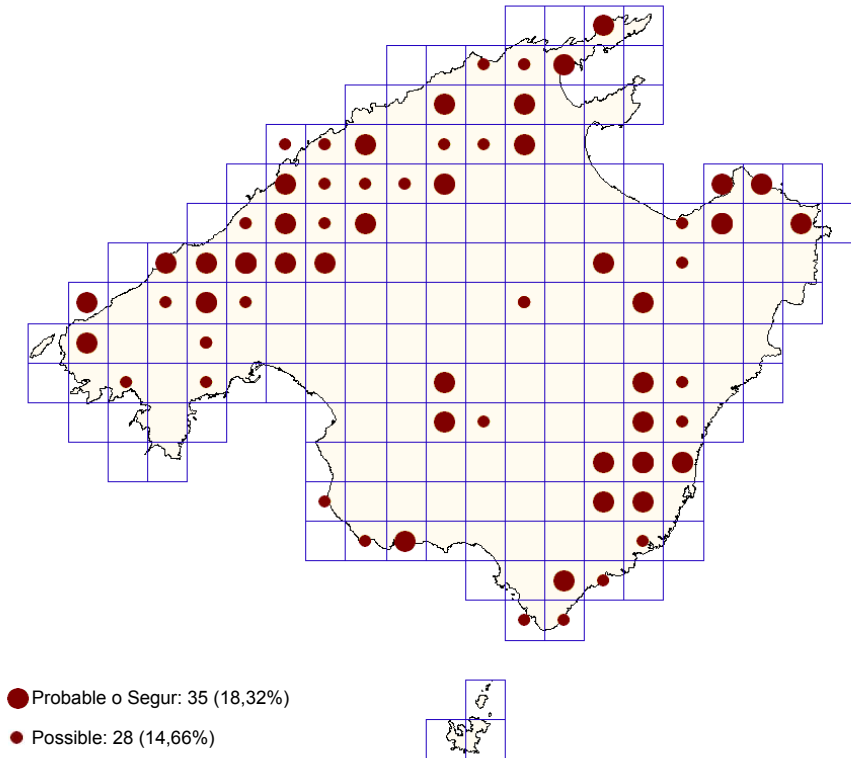
A Europa la seva població s'estima en 450.000-970.000 parelles (BirdLife International, 2004) amb una lleugera tendència positiva. La població a l'estat espanyol s'estima en 60.000 a 90.000 parelles.

A Mallorca no s'ha realitzat fins ara cap cens específic. Tot i ser una espècie molt detectable, i sobre la qual es tenien alguns coneixements previs pel fet de criar als mateixos nius any rere any, les dades obtingudes per a l'elaboració d'aquest *Atles* han estat poc nombroses: 35 dades de reproducció probables o segures. La dificultat o manca de prospecció a algunes zones de l'illa, especialment a l'interior de la Serra de Tramuntana, fan difícil avaluar la població nidificant real.

La informació aconseguida assenyala l'existència d'unes 20-24 parelles fora de la Serra de Tramuntana, a les comarques del Llevant, Migjorn i Pla de Mallorca. Aquestes dades possiblement s'apropen molt al nombre real de parelles nidificants. No es pot dir el mateix de la població nidificant a la zona nord de l'illa. A la Serra de Tramuntana s'han obtingut dades de 18 parelles segures o probables i 16 dades de parelles possibles, la majoria de les quals sols referents a presència de l'espècie. Tot plegat dona una forquilla poc precisa de 38-58 parelles, a falta d'una millor prospecció de la Serra de Tramuntana.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: dades insuficients (DD); Catalogació: no catalogada.



L'espècie s'ha vist perjudicada per la urbanització i fragmentació dels espais rurals i el tancament de femers i carnatges locals. Una altra causa de mortalitat clarament identificada és l'electrocució a línies de mitjana tensió. Un treball d'inspecció d'uns 500 suports elèctrics realitzat pel GOB al 2004 va localitzar 49 exemplars morts, el que dóna una idea de l'impacte que estarien causant diverses línies sobre l'espècie (Suárez et al, 2005). Fins i tot les noves línies elèctriques que s'estan construint els darrers anys continuen afectant-lo, tot i que siguin més segures per a altres espècies de mida similar. S'ha documentat un cas amb 9 corbs electrocutats a una d'aquestes noves línies. El 40% de les causes d'entrada d'aquesta espècie al COFIB (22 exemplars entre 2003 i 2009) també són atribuïbles a l'electrocució (COFIB, 2003-2007).

Altres amenaces descrites són l'ús indiscriminat de verí i els dispars. Es coneix algun cas d'espoliació de polls. Tot i el desconeixement

de la mida i tendència de la població, la Llei Balear de Caça i Pesca fluvial (2005) en permet la caça excepcional. Cal assenyalar que encara és una espècie amb mala premsa, més per qüestions atàviques i supersticioses que per perjudicis reals a l'home.

Es podria beneficiar de la correcció puntual d'esteses elèctriques. De la mateixa manera, els carnatges en funcionament per afavorir altres espècies carronyaires poden beneficiar la població, així com les mesures de prevenció i persecució de l'enverinament.

Jaume Adrover

Estornell

Sturnus vulgaris



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica amb una àrea de distribució original a gran part de l'oest d'Europa, sud d'Àsia fins a Pakistan i a l'est fins al llac Baikal, així com al Japó. A Europa hi és present la subespècie nominal (Del Hoyo *et al.*, 1997). Introduïda a Amèrica del Nord, Àfrica del Sud, sud-est d'Austràlia, Nova Zelanda, la Polinèsia, i les illes Bermudes, Jamaica i Puerto Rico (Ferre i Craig, 1998).

A l'estat espanyol es distribueix principalment per Catalunya, algunes zones cantàbriques de Navarra i Astúries, Illes Canàries i àrees molt concretes de València i l'Altiplà Nord (Peris, 2003).

A Balears ocupa tot el territori durant l'hivern, i a l'estiu sols és present a Mallorca amb cites de nidificació al nord de l'illa i al Prat de Sant Jordi, als voltants de Palma, de forma contínua els darrers anys (GOB, 2009). A l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) únicament apareixia com a reproductor segur a una quadrícula de la zona de Pollença, el que podria indicar una expansió de l'espècie a l'àrea d'estudi.

HÀBITAT

Es tracta d'una espècie sovint lligada a l'home que sol fer els nius a qualsevol forat natural o artificial, ja siguin a arbres, edificis i construccions diverses i forats fets per altres animals (Ferre i Craig, 1998). A Mallorca durant l'època de reproducció l'hem trobat a poques quadrícules però ben variades quan a tipologia: zones cultivades de reguïu del prat de Sant Jordi,

conreus herbacis de secà a la zona de Son Serra de Marina, conreus de secà amb clapes de canyet a s'Albufereta de Pollença, als voltants de l'aeroport de Palma, totes amb construccions properes. Els nius observats han estat a construccions humanes, essent els forats a molins els utilitzats per l'espècie a la zona del Prat de Sant Jordi.

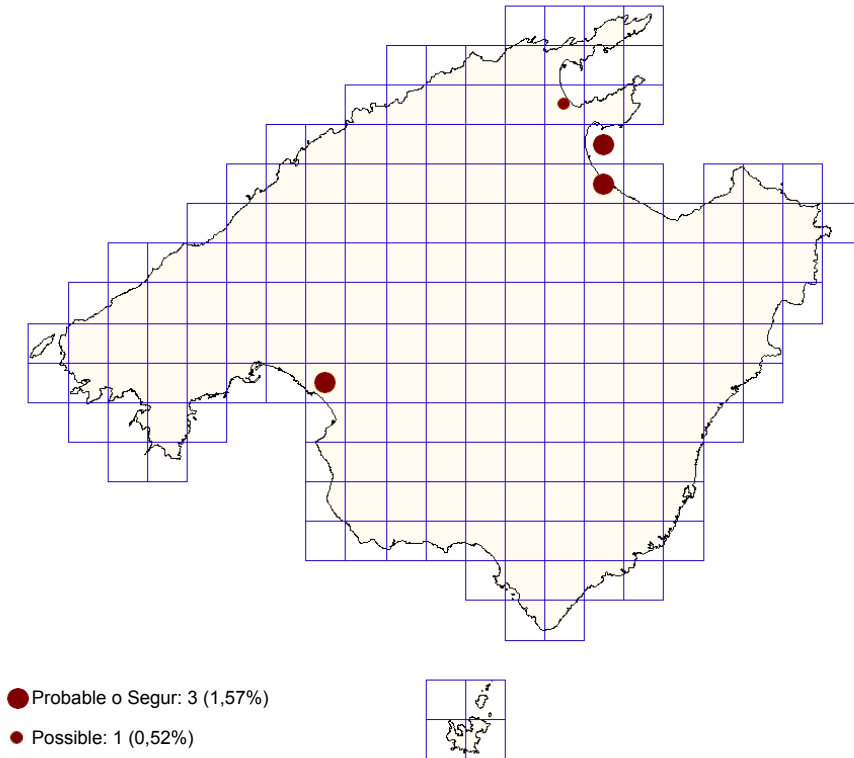
FENOLOGIA

El període de cria comença a finals de març per a les poblacions del sud i un mes més tard per a les poblacions d'Anglaterra i les del centre i nord d'Europa. Habitualment fan una segona posta uns 3 mesos després de la primera (Cramp i Perrins, 1994a).

Tenim poques dades de la petita i localitzada població mallorquina. S'observen adults peixint polls el 15 de maig de 2008 a Palma (GOB, 2009), i el 12 de maig de 2009 entra un poll volander a un centre de recuperació procedent de l'aeroport de Palma (COFIB, 2003-2007). S'ha trobat un niu amb ous a finals de juny, fet que podria indicar una segona posta. En tot cas, no disposam encara de gaire dades reproductores.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea té un mínim de 23 milions de parelles. Es manté estable a gran part de l'est europeu mentre que les poblacions del sud es troben en augment. Per contra certes poblacions experimenten descensos, com Rússia, Turquia i els països nòrdics, amb descensos fins i tot moderats (Birdlife Internacional, 2004). La població espanyola es troba quasi exclusivament a Catalunya, amb poblacions menors també al Cantàbric i a les Illes Canàries. Els seus efectius s'han estimat en 400.000-1.200.000 parelles reproductores. Aquesta població sembla en constant expansió, encara que no s'ha comprovat que estigui augmentant el nombre d'efectius reproductors de manera important (Peris, 2003). A les Illes Balears únicament es sedentari escàs a Mallorca, on cria localment i de forma regular els darrers anys, essent un hivernant i migrant abundant a totes les illes (GOB, 2009). Es co-



neixien registres de reproducció a Mallorca d'ençà el 1979, també a les rodalies de Palma i sempre en nombres molt reduïts (Avellà i Muñoz, 1997).

La situació actual sembla indicar una expansió a la zona del Prat de Sant Jordi, als voltants de la zona de l'aeroport de Palma, on hi ha observacions de grups d'adults i joves els mesos de maig i juny, fins i tot de desenes d'individus (Antoni Morro, obs pers.). Desconeixem encara la mida d'aquesta població.

a qualsevol pertorbació o canvi. El seguiment d'aquesta petita població podria donar informació interessant sobre el procés de colonització i expansió de l'estornell als medis insulars.

Manuel Suárez

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: no catalogada.

No és una espècie amb problemes greus de conservació, però a Mallorca la població és encara tan petita que fa que sigui vulnerable

Gorrió teulader *Passer domesticus*



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítípica que té com a àrea de distribució original gran part de les regions Paleàrtica i Oriental i que s'ha establert a tots els continents i moltes illes oceàniques a causa d'introduccions realitzades per l'home, especialment durant el segle XIX.

A Europa trobam principalment dues subespècies, la nominal a les Illes Britàniques, gran part del nord i est d'Europa i a França fins als Alps, i la subespècie *balearoibericus*, que està present a gran part de la Mediterrània, des de la Península Ibèrica (excepte el nord-oest), sud de França, Balcans, antiga Iugoslàvia, Romania, Grècia i les Illes Balears (Cramp i Perrins, 1994a).

A Espanya es troba ben distribuïda per tot el territori (Molina, 2003c) i a les Illes Balears és un reproductor ben estès a totes les illes grans (GOB, 2009). A Mallorca i Cabrera es

distribueix arreu, ocupant totes les quadrícules estudiades, tal i com ja succeïa a l'anterior *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

És una espècie sempre lligada a edificacions humanes, possessions, pobles, urbanitzacions, inclosos els camps de conreu que els envolten, així com també a grans assentaments urbans, especialment a places i parcs. Estudis realitzats suggereixen que l'hàbitat urbà òptim per a aquesta espècie a les zones temperades seria una combinació d'edificis amb forats on poder fer els nius i suficients zones verdes que proporcionin insectes pels joves. No viu únicament a zones urbanes, i es pot trobar des del nivell del mar fins per sobre dels 4.500 m.

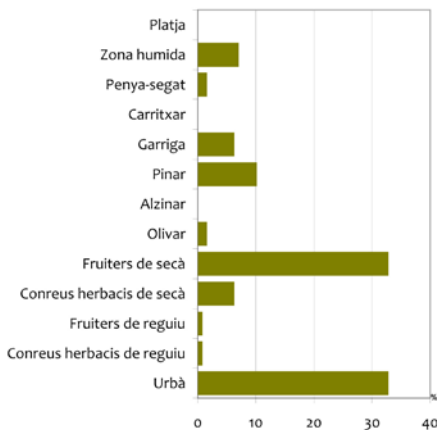
A Mallorca nidifica a la majoria de conreus i a les zones urbanes, en qualsevol cas sempre a prop de llocs humanitzats o amb animals domèstics.

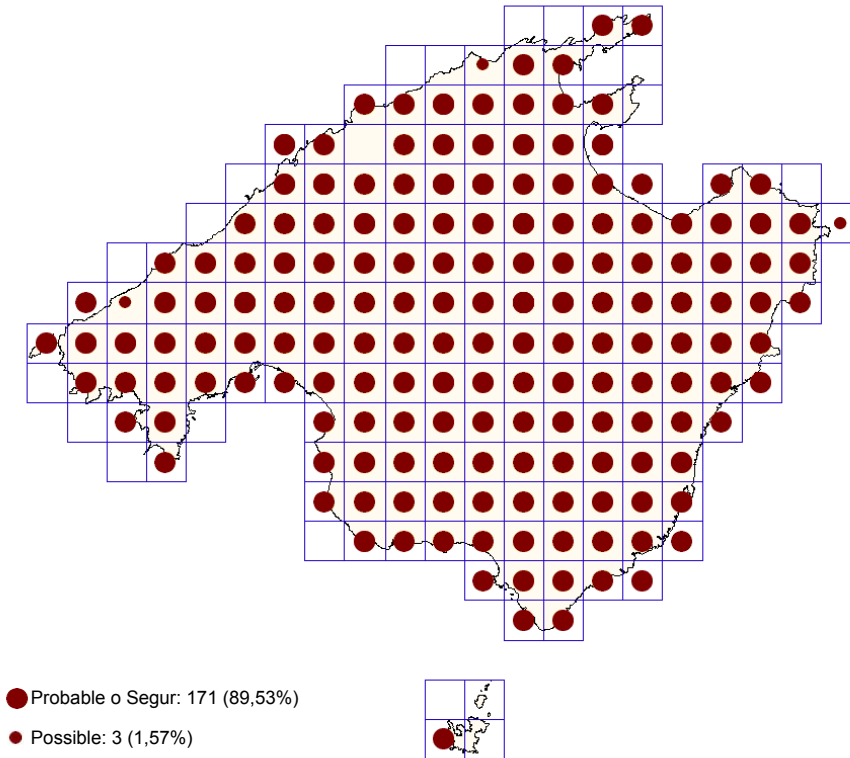
FENOLOGIA

Generalment nidifica a tot tipus de forats de construccions humanes, però també a forats de troncs i, més rarament, al brançam dels arbres. Com a curiositat esmentam la nidificació a nius de milana (*Milvus milvus*) on ambdues espècies conviuen i suren polls. Aquest comportament ha estat observat fins a 9 ocasions a Mallorca (Jaume Adrover, com. pers.)

El període de cria va d'abril a agost a les poblacions europees. A les Açores comença abans, ja dins el mes de març, mentre que les poblacions de més al nord, com les de Finlàndia, no comencen abans de maig i fan únicament una posta (Cramp i Perrins, 1994a).

A les estacions d'anellament d'esforç constant de Mallorca s'observen les primeres postes ja al mes de març observant-se clarament fins a 3 postes, essent el pic màxim de la cria durant les segones postes que tenen lloc el mes de maig. Les terceres postes es donen a finals de juny i principis de juliol (Martínez i Suárez, 2010).





POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea és molt gran, amb estimacions mínimes de 63 milions de parelles. Es va mantenir estable a tot el continent en el període 1970-90 però a partir d'aquí s'han començat a notar canvis. Si bé durant el període 1990-2000 ha continuat estable o amb petits increments a la majoria de països, a molts s'ha notat una reducció de les poblacions que ha estat important a alguns d'ells, com Turquia, Alemanya, França o Anglaterra (Birdlife International, 2004). La població espanyola s'estima en uns 9-10 milions de parelles i sembla que es manté estable o amb una tendència lleugerament negativa (Molina, 2003c).

A les Illes Balears es considera com sedentària abundant a totes les illes (GOB, 2009) amb poblacions importants a totes elles tot i que falten dades sobre els efectius reals. En qualsevol cas és l'espècie d'aucell més abundant a les zones urbanes i periurbanes.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

No és una espècie amb problemes de conservació a Mallorca. Els descensos importants a algunes zones d'Espanya i Europa s'atribueixen al canvi en les pràctiques agrícoles i a l'increment en l'ús de productes químics a l'agricultura (Molina, 2003c).

Manuel Suárez

Gorrió barraquer

Passer montanus



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica de distribució paleàrtica que ocupa des del nord-oest d'Àfrica, la major part d'Europa fins al sud d'Escandinàvia i gran part d'Àsia fins al Japó per l'est. Falta a l'Índia i Aràbia. Ha estat introduïda a alguns llocs dels Estats Units, al sud d' Austràlia, Filipines i algunes illes d'Indonèsia. A Europa occidental trobam la subespècie nominal (Cramp i Perrins, 1994a), que deu ser la subespècie que cria a les Illes Balears, tot i que no s'ha pogut certificar per cap estudi, pel fet de tractar-se d'una espècie de recent colonització.

El Gorrió barraquer no figura a l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) per no haver-se trobat cap cita de cria durant el període de presa de dades, encara que sí apareix a l'annex amb les espècies que van criar amb posterioritat al 1994. Concretament s'assenyala la presència d'exemplars tots els mesos de l'any a la zona de Consell, com a mínim a partir de desembre de 1995. Dins l'actual període d'estudi s'ha trobat distribuït per zones agrícoles del Raiguer, des del Pla de Sant Jordi a les marjals de Muro i Sa Pobla, i per algunes zones del Pla i Llevant. És molt possible que la seva distribució real sigui més àmplia, atès que passa molt desapercebut entre els gorrions teuladers (*Passer domesticus*).

HÀBITAT

És una espècie que ocupa molts hàbitats diferents al llarg de la seva distribució, però ge-

neralment zones rurals i suburbanes. El factor que sembla important en la seva distribució és la presència o absència del gorrió teulader, ocupant preferentment els llocs on aquest és absent. Allà on el Gorrió teulader no és present, el Gorrió barraquer ocupa les zones més humanitzades en substitució del primer, però en els llocs on coincideixen les dues espècies, el Gorrió barraquer tendeix a ocupar zones rurals per criar mentre que el teulader es comporta com a dominant a les zones urbanes (Summers-Smith, 1988).

A Mallorca el trobam principalment a camps de fruiters i cultius herbacis de secà.

FENOLOGIA

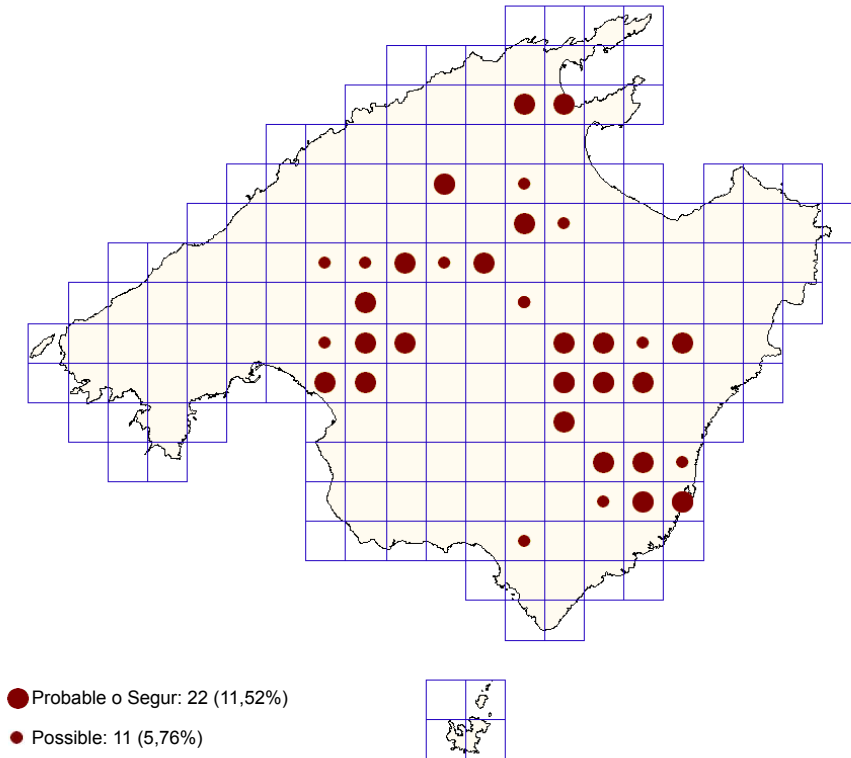
Nidifica a Mallorca i a Eivissa, faltant com a reproductor a Menorca i Formentera. (GOB, 2009). El període de cria va normalment d'abril a juliol per a les poblacions europees, allargant-se a les poblacions del sud (Cramp i Perrins, 1994a). Falten dades reproductives referents a les petites poblacions mallorquines. Se l'ha observat nidificant en construccions humanes de foravila i fins i tot dins pobles. Probablement ho faci també en forats de figueres i ametlers.

A les Illes Balears se'l considera com a sedentari moderat a Mallorca i escàs a Eivissa. A Menorca és únicament un migrant rar, i no hi ha dades de l'espècie a Formentera. Falta informació (GOB, 2009).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea és molt gran, amb estimacions mínimes de 26 milions de parelles. Les poblacions s'han mantingut estables o amb petits increments a gran part d'Europa durant els darrers anys, especialment als països de l'est, però per contra ha sofert un descens de fins al 20% en les seves poblacions de l'oest i nord-oest (Cano i Frías, 2003; BirdLife International, 2004). La població espanyola s'estima entre 3.310.000 i 5.620.000 d'exemplars (Carrascal i Palomino, 2008).

Des de la seva detecció com a reproductor a Mallorca l'any 1995, sembla que s'ha anat es-



campant progressivament per les zones agrícoles de l'illa, sense arribar a ser una espècie molt abundant. De totes formes manquen dades de les tendències poblacionals a Mallorca i Cabrera.

baix nombre de parcel·les nidificants i de la falta de coneixements que tenim sobre l'espècie, tot i que les amenaces principals deuen ser les mateixes.

Manuel Suárez

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: dades insuficients (DD); Catalogació: no catalogada.

Els descensos de la població a algunes zones d'Espanya, de manera similar al que s'ha observat a alguns països europeus, s'atribueix al canvi en les pràctiques agrícoles i a l'increment en l'ús de pesticides i herbicides que provoquen una disminució de la seva font d'aliments durant la primavera, formada per petits invertebrats i llavors (Cano i Frías, 2003). A Mallorca els principals problemes deriven del

Gorrió roquer

Petronia petronia



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica de distribució paleàrtica molt reduïda i fragmentada. Present principalment a gran part dels països mediterranis del sud d'Europa i el nord d'Àfrica. A Àsia se la pot trobar a Iraq, Iran, els voltants de la mar d'Aral, parts centrals de la Xina, Mongòlia i el nord-oest de l'Índia. Es tracta d'una espècie ben distribuïda per la Península Ibèrica tot i que evita les zones de condicions eurosiberianes i escasseja en el pis termomediterrani (Cramp i Perrins, 1994a; Cano, 2003).

A les Illes Balears nidifica la subespècie nominal, que està present també a la resta d'Europa (Cramp i Perrins, 1994a). A Mallorca cria de forma escassa i localitzada, mentre que a les Pitiüses és més abundant. A Formentera, pot observar-se arreu de l'illa. Manca com a reproductor a Menorca (GOB, 2009).

Si comparem la seva àrea de distribució geogràfica a Mallorca s'ha reduït respecte del darrer *Atlas* (Avellà i Muñoz, 1997), encara que això podria explicar-se per una prospecció insuficient de l'espècie. Només s'han pogut obtenir cites segures de reproducció a algunes zones litorals de la Marina de Lluçmajor i alguna cita possible a zones del litoral i prelitoral del terme municipal de Felanitx, mentre que a l'anterior treball es varen recollir dades de reproducció a l'interior de la Serra de Tramuntana, cap de Cala Figuera, Escorca i al límit municipal del litoral de Felanitx i Santanyí.

HÀBITAT

A la Mediterrània cria a les zones càlides, sovint rocalloses; també cria a hàbitats desèrtics i semidesèrtics des del nivell de la mar fins quasi els 5.000 m d'alçada a l'Himàlaia. Normalment es mou per zones amb presència de vegetació herbàcia ben assolellades, sense o amb poca cobertura arbòria, però també es pot trobar a conreus, pobles o a cases en runes (Cramp i Perrins, 1994a; Cano, 2003). A Mallorca el seu hàbitat típic són els penya-segats marins encara que podria trobar-se a penyals interiors de la Serra.

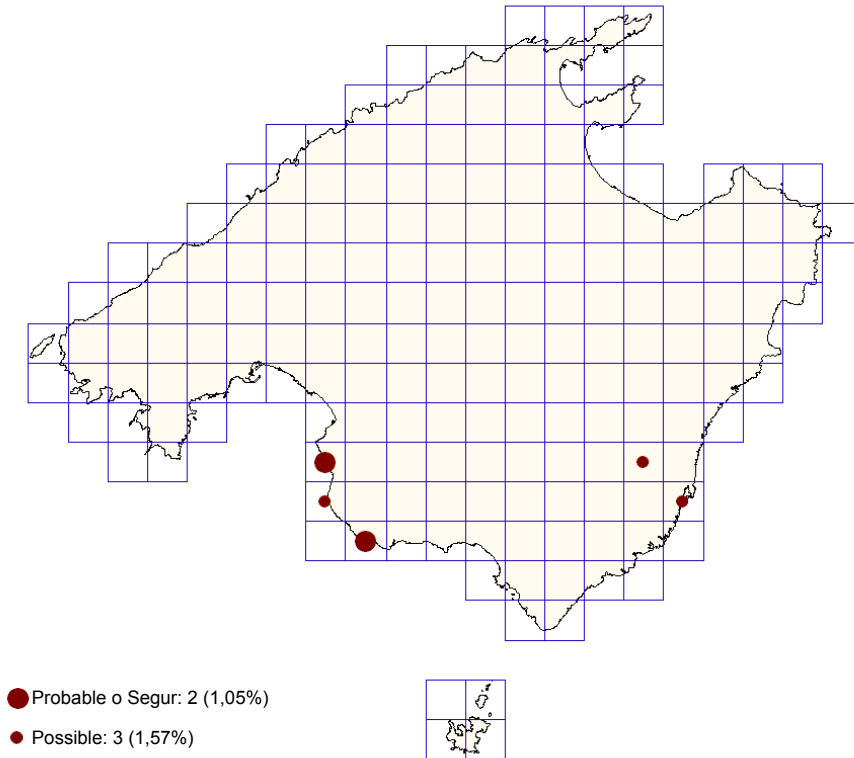
FENOLOGIA

La posta d'ous a les poblacions espanyoles té lloc des de finals d'abril fins a principis de juny. Hi ha segones postes observades a França a partir del mes de juliol (Cramp i Perrins, 1994a). Manquen dades reproductives de les petites poblacions mallorquines. Sols hem obtingut dades d'adults entrant i sortint de nius dins la segona setmana de maig. Tot i que pot nidificar a cases i forats d'arbres sols s'ha observat entrant a forats de penyals rocosos.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea és gran, estimada en 1.700.000 – 3.800.000 parelles. Aquestes poblacions s'han mantingut estables durant els darrers anys (BirdLife International, 2004), tot i que manca informació de l'evolució de la població espanyola, repartida per la major part del territori i estimada entre 825.000 i 1.150.000 (Cano, 2003).

A les Illes Balears és una espècie considerada sedentària escassa a Mallorca, moderada a Eivissa i abundant a Formentera. A Menorca és accidental (GOB, 2009). No coneixem la tendència de la població mallorquina, si bé les dades d'aquest *Atlas* amb comparació amb l'anterior podrien indicar una disminució de la seva població als darrers anys que caldria comprovar específicament. Com ja hem comentat però, i atesa la seva escassetat i baixa detectabilitat, podria haver passat desapercebut.



CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Hi ha un desconeixement important d'aquesta espècie a Mallorca, manquen dades, llevat d'algunes localitats, de les principals àrees de reproducció, la distribució, la mida poblacional aproximada, els requeriments ecològics o la presència històrica. Tot plegat fa difícil aventurar quins problemes de conservació pot tenir. La intensificació de labors agrícoles, l'augment de l'ús de biocides i la destrucció i transformació de l'hàbitat -sobretot a zones costaneres, per la presència d'urbanitzacions turístiques- estan citades com algunes de les amenaces importants sobre l'hàbitat per a l'espècie (RD 439/1990). S'han observat regressions d'aquesta espècie a causa de l'assentament de Gorrió de passa (*Passer mon-*

tanus) a algunes localitats de Tenerife (Cano, 2003).

Manuel Suárez

Pinsà *Fringilla coelebs*



DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica fonamentalment europea, que ocupa quasi tot el Paleàrtic occidental (Cramp i Perrins, 1994a). A més de distribuïr-se per tot el continent europeu, es troba a la regió macaronèsica (Madeira, Canàries i Açores), nord d'Àfrica i l'Orient Mitjà i a una franja d'Àsia Occidental, estenent-se per Sibèria i arribant fins a l'oest de Mongòlia (Purroy, 2003b). Existeixen poblacions introduïdes a Nova Zelanda i a Sudàfrica (Snow i Perrins, 1998).

Tant a la Península Ibèrica com a a les Illes Balears és present la subespècie *Fringilla coelebs balearica* (Cramp i Perrins, 1994a).

A les Illes Balears tan sols està present com a reproductor a Mallorca i Menorca (GOB, 2009). A Mallorca l'espècie es troba ben distribuïda per tota l'illa, encara que de forma més desigual a la zona est i sud de l'illa. La seva absència a algunes quadrícules podria ser

deguda a la manca en aquestes d'hàbitats forestals adients (corresponen a zones de grans extensions cerealístiques), o bé a defectes de prospecció.

HÀBITAT

Dins la seva àrea de distribució cria a qualsevol tipus de bosc, amb major preferència per masses amb gran cobertura vegetal, properes a espais oberts, ja siguin zones agrícoles o urbanes, bardisses, horts o jardins. Tant a la Península Ibèrica com a les Illes Balears l'espècie sembla estar lligada a formacions arbòries i arbustives (Purroy, 2003b).

A Mallorca, la majoria d'individus reproductors es troben molt lligats a hàbitats forestals on domina el pi (*Pinus halepensis*) i l'alzina (*Quercus ilex*), amb un 87% de les localitzacions de reproducció, encara que també ocupa àrees limítrofes com ametllers i garrigues d'ullastre, si bé de forma molt més escassa.

FENOLOGIA

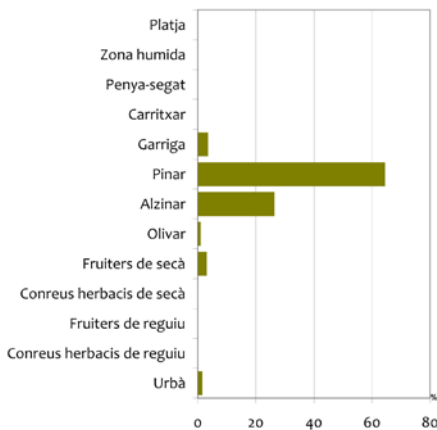
El pinsà és un fringíl·lid territorial, per la qual cosa els mascles utilitzen els arbres com a taiaies, des d'on vigilen i defensen el seu territori. Construeix el niu a les branques d'arbres o arbusts a una alçada mitja d'uns 4-5 metres, utilitzant líquens, molsa, escorça d'arbres i branquetes, amb els quals forma una tassa que revesteixen de pèl, plomes, materials vegetals fins, fil de teranyina, etc.

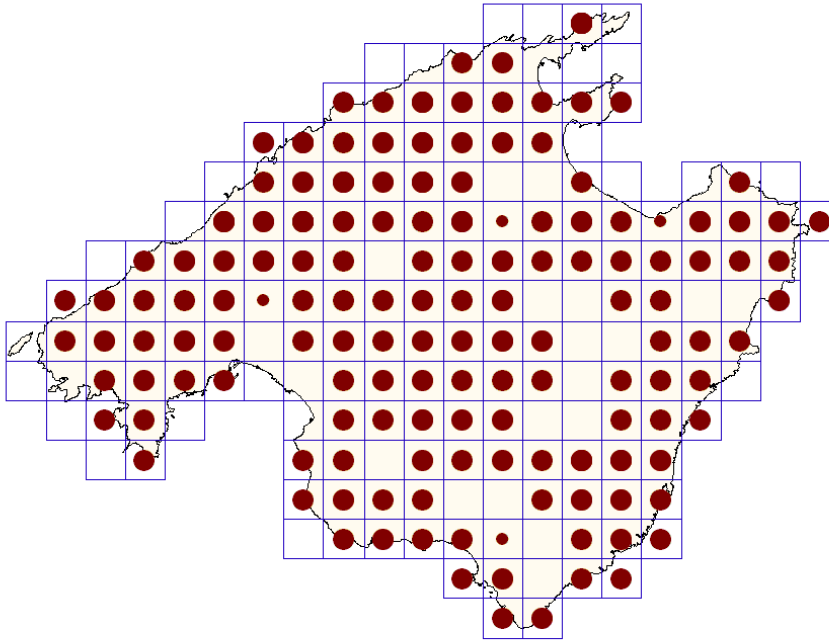
Les primeres postes tenen lloc a mitjans del mes de maig. Ponen de 3 a 6 ous, que incuben durant 12 dies (Cramp i Perrins, 1994a).

Dins l'àrea d'estudi es desconeixen, en gran mesura els paràmetres reproductius de l'espècie.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea ha estat estimada en 130.000.000-240.000.000 de parelles (Bird-Life International, 2004), mentre que a Espanya l'estima més recent és de 17.500.000-21.300.000 individus, sense comptar les poblacions insulars, amb una tendència en ge-





- Probable o Segur: 140 (73,30%)
- Possible: 4 (2,09%)



neral creixent en els darrers 8 anys (Carrascal i Palomino, 2008).

El pinsà es considera com a sedentari abundant a Mallorca, i moderat a Menorca. Es comporta com a hivernant abundant a Mallorca i a Eivissa, i hivernant moderat a Menorca i Formentera. És migrant abundant a l'illa de Mallorca i migrant moderat a la resta d'illes (GOB, 2009).

No hi ha a les Illes Balears dades sobre la mida poblacional ni sobre la seva tendència.

distribució per l'augment progressiu de la superfície forestal (Purroy, 2003b).

No obstant això, a nivell local els incendis forestals així com la caça i tinença il·legals es podrien considerar possibles amenaces per a l'espècie.

El desconeixement de les seves tendències poblacionals és, tal vegada, el major problema a les Illes Balears.

Cati Artigues

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

És una espècie sense problemes importants de conservació. És més, aquesta espècie es veu afavorida a gran part de la seva àrea de

Gafarró

Serinus serinus



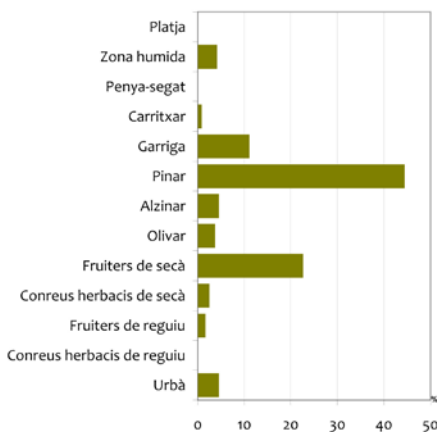
DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica de distribució paleàrtica occidental. La seva distribució és típicament circummediterrània, encara que en els darrers cent anys s'ha anat ampliant cap a Europa Central i sud d'Escandinàvia, i per l'est cap a Rússia i Àsia Menor (Cramp i Perrins, 1994a).

A Espanya és una espècie amplament distribuïda que ocupa a la vegada els dos arxipèlags (Serrano i García-Villanueva, 2003).

A Balears cria a Mallorca, Eivissa i Formentera, i manca com a reproductor a Menorca (GOB, 2009).

Es distribueix de forma homogènia per tota l'illa de Mallorca. És present en un 16% més de quadrícules que en l'anterior Atlas (Avellà i Muñoz, 1997), tot i que podria ser a causa d'errades en el mostreig, més que a un augment real en el seu rang de distribució.



Hi ha dades de cria ocasional al 1996 i 1998 a Cabrera (López-Jurado i González, 2001), tot i que no ha estat detectada com a nidificant en el present període d'estudi.

HÀBITAT

Es presenta fonamentalment a hàbitats oberts amb arbres, des de formacions boscoses poc denses de pinar, a garrigues i a zones de conreu arbrat més o manco colonitzat per formacions vegetals naturals. Independentment de l'hàbitat, un factor clau en la reproducció és la presència de vegetació arvensa (Serrano i García-Villanueva, 2003).

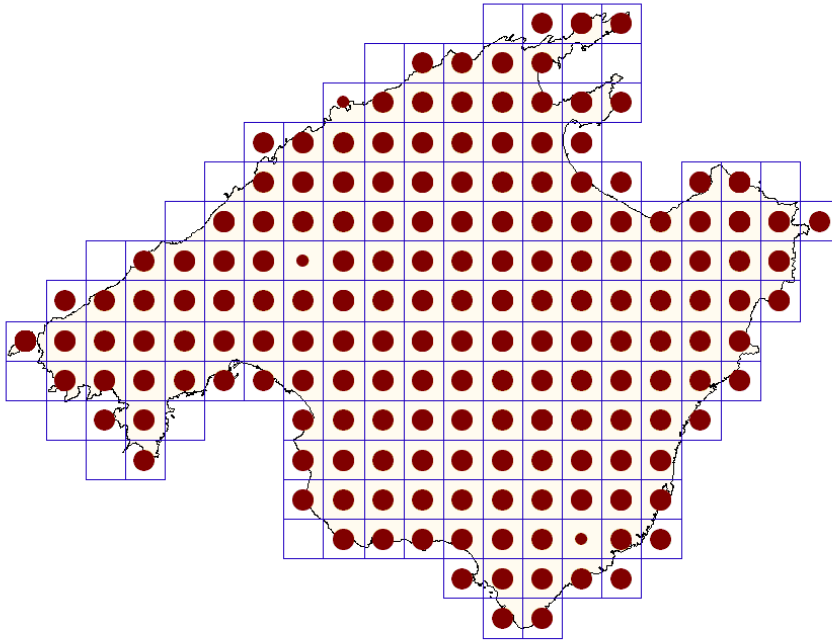
Tot i que a Mallorca sembla estar present a tots els hàbitats amb una mica de vegetació arbòria o arbustiva, selecciona principalment els pinars (el 44% de les deteccions), així com els cultius arborats de secà i les garrigues. Els dos darrers suposaren un 34% de les localitzacions de l'espècie.

FENOLOGIA

Nidifica a arbres o arbusts, utilitzant sobretot l'ullastre (*Olea europaea* var. *sylvestris*), el pi (*Pinus halepensis*) i l'alzina (*Quercus ilex*). Ponen de 3 a 5 ous i la incubació és d'uns 13 dies (Avellà i Muñoz, 1997). S'han detectat femelles amb placa incubatriu a partir del 18 d'abril i els primers joves entre l'11 i el 17 de maig (Martínez i Suárez, 2010), amb dades aïllades de postes primerenques al març (GOB, 1986-2008).

S'han trobat nius amb ous des de finals de març (GOB, 1986-2008) fins a finals de juny (Avellà i Muñoz, 1997) lo que podria indicar que algunes parelles realitzen segones postes almenys en els anys més favorables. Nius amb polls han estat observats fins i tot en els primers dies d'agost (Avellà i Muñoz, 1997), si bé és normal que l'eclosió dels ous es produeixi entre finals d'abril i fins a finals de juny.

Dins l'àrea d'estudi es desconeixen alguns detalls sobre la productivitat i l'èxit reproductor.



- Probable o Segur: 172 (90,05%)
- Possible: 3 (1,57%)



POBLACIÓ I TENDÈNCIA

S'estima un nombre d'entre 8.300.000 i 20.000.000 de parelles a Europa, amb una tendència estable (Birdlife Internacional, 2004). A una estima feta l'any 1992 les poblacions d'Espanya es trobaven entre 4.100.000 i 6.600.000 parelles (Purroy, 1997a), si bé un cens més recent de 2004-2006, dóna xifres d'entre 32.7 i 38.8 milions d'exemplars, sense censar les poblacions de Balears, essent la tendència de la població peninsular decreixent en els últims 8 anys (Carrascal i Palomino, 2008).

A les Illes Balears se'l considera sedentari, hivernant i migrant abundant a Mallorca i Eivissa i hivernant i migrant escàs a Menorca (GOB, 2009).

Es desconeixen les mides poblacionals i les tendències de l'espècie dins l'àrea d'estudi.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

La principal amenaça de l'espècie és la captura il·legal amb filats i visc per a la tinença en captivitat. La desaparició de guarets, de plantes arvenses i l'aplicació d'herbicides en les pràctiques d'agricultura intensiva, en poden ser una amenaça (Serrano i García-Villanueva, 2003).

Rafel Mas

Verderol

Carduelis chloris

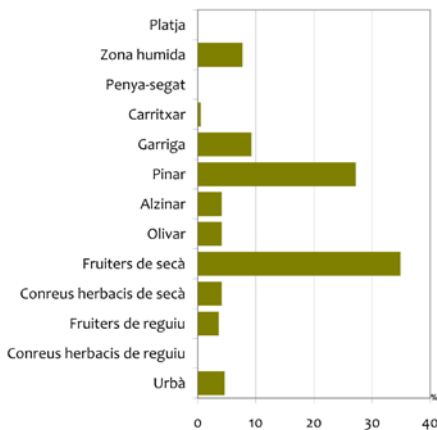


DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució paleàrtico occidental (Cramp, i Perrins, 1994). Ha estat introduïda a les Illes Açores, algunes zones d' Austràlia, Nova Zelanda i Argentina (BirdLife International, 2004).

A les Illes Balears, es presenta la subespècie *aurantiventris* (Cramp i Perrins, 1994a). Es distribueix per totes les illes majors com a reproductor. A Mallorca i Cabrera ocupa de forma extensa i homogènia la immensa majoria de les quadrícules.

Augmenten lleugerament les quadrícules ocupades per l'espècie respecte de l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), si bé això podria deure's a errors de mostreig en l'anterior *Atles* més que no a un augment en el seu rang de distribució.



HÀBITAT

A la major part de la seva àrea de distribució, el verderol es reproduïx a tot tipus d'hàbitats a l'emparedat d'àrees arbrades obertes o boscs poc densos i també ocupa zones arbustives incloent parcs i jardins a zones urbanes. L'activitat humana deu haver afavorit l'espècie creant multitud d'ambients heterogenis on l'espècie pot nidificar (Cramp i Perrins, 1994; Herrando, 2004).

Tant a Mallorca com a Cabrera mostra clares preferències pels fruïters de secà i els pinars de pi blanc. Aquests dos hàbitats suposen el 62% de les localitzacions realitzades a Mallorca durant el present treball, tot i que està present també, en menor mesura, a gairebé tots els hàbitats mostrejats, fins i tot a zones humides.

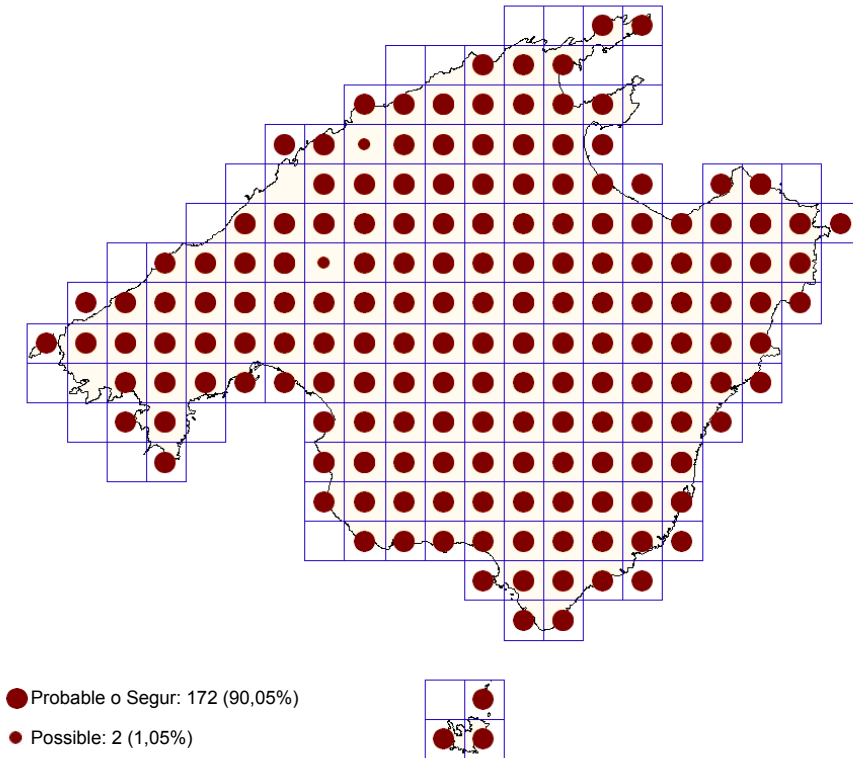
S'han observat nius a espècies d'arbres diversos, com tamarells (*Tamarix sp.*), xiprés (*Cupressus sempervirens*) o lledoner (*Celtis australis*).

FENOLOGIA

A començaments d'abril ja hi ha multitud de mascles cantant i les primeres femelles amb placa incubatriu s'han detectat a partir del 17 d'abril, el que ens indicaria que la posta es dona a partir de la segona setmana d'abril, segons les dades obtingudes a les estacions d'anellament d'esforç constant (Martínez i Suárez, 2010). Els primers polls es detecten en la primera setmana del mes de maig (Avellà i Muñoz, 1997). Falta informació sobre la biologia reproductiva de l'espècie.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

A Europa, s'ha estimat en poc més de 14.000.000 de parelles (BirdLife International 2004). L'estima que es va fer per a Espanya a l'any 1992 va ser d'entre 1.060.000 i 3.600.000 parelles (Purroy, 1997a). Seguiments més recents a la Península Ibèrica destaquen una població d'entre 15.500.000 i 18.300.000 d'exemplars, unes dades molt superiors a les de 1992 (Carrascal i Palomino, 2008) però es



desconeix la tendència real de l'espècie (Bird-Life International 2004).

Es considera com a sedentari abundant a Mallorca, Eivissa i Formentera, hivernant i migrant abundant a Mallorca i sedentari, hivernant i migrant moderat a Menorca (GOB, 2009).

Es desconeixen tant les mides poblacionals com les tendències d'aquestes poblacions.

un important mercat no controlat de captura i venda d'exemplars a Mallorca.

Altres impactes que podrien ser importants i suposar una amenaça per a l'espècie estarien relacionats amb l'ús d'insecticides i herbicides, no directament, sinó des del punt que poden suposar una reducció de les seves fonts d'aliment (Herrando, 2004).

CONSERVACIÓ I AMENACES

Rafel Mas

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

La captura il·legal de verderols amb filats i visc per la tinença en captivitat per part dels aucellaires pot ser una de les amenaces per a l'espècie. Tot i que aquesta activitat està regulada i per tant podria ser sostenible, existeix

Cadenera

Carduelis carduelis

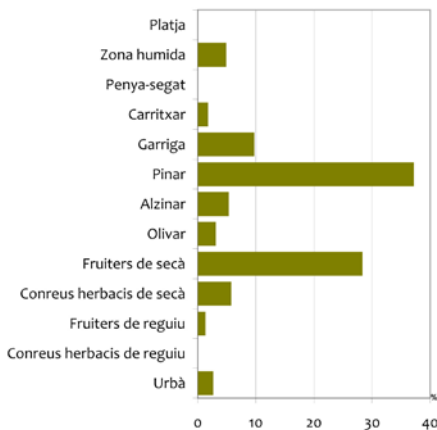


DISTRIBUCIÓ

Espècie polítipica d'ampla distribució per tot el Paleàrtic occidental, sent més escassa en la zona oriental d'aquesta regió geogràfica. Hi ha poblacions introduïdes per l'home a diversos llocs del món com Austràlia, diverses àrees d'Amèrica i a algunes Illes Atlàntiques (Hage-meijer i Blair, 1997; Snow i Perrins, 1998).

Cria ben distribuïda per tot l'arxipèlag Balear on és present, durant l'època de reproducció, la subespècie *parva*, la mateixa que es troba a la península (Cramp i Perrins, 1994a). Von Jordans va descriure el 1923 la subespècie *propeparva* per a Mallorca (Tellería et al., 1999), però actualment no està acceptada.

Tant a Mallorca com a Cabrera es distribueix de forma uniforme per tota l'àrea de mostreig, mancant tan sols en els illots més petits de l'arxipèlag de Cabrera.



No s'han trobat diferències significatives en l'ocupació de l'àrea d'estudi respecte de l'anterior Atlas (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Selecciona preferentment formacions forestals poc denses o de matollar alt, pinars joves o esclarissats i marges de pinar amb garrigues i conreus. També cria a conreus arbrats i plantacions de fruiters. Així mateix sol freqüentar medis humanitzats tant a ambients urbans com rurals on ocupa parcs, jardins i horts (Carrera, 2003).

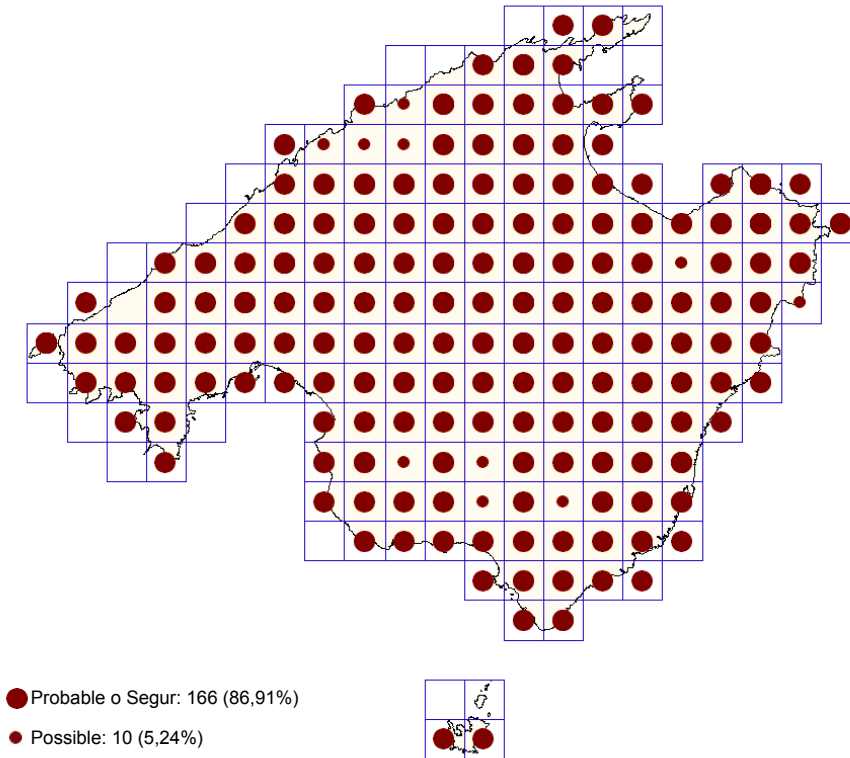
A la Península Ibèrica sembla triar els boscos esclerofil·les abans que d'altres formacions arbòries (Carrera, 2003), mentre que a Mallorca i Cabrera el pinar, els fruiters de secà i les garrigues suposen el 75% de les deteccions realitzades, tot i que la selecció de l'hàbitat està molt influïda per la presència de plantes herbàcies i ruderals, les llavors de les quals li serveixen d'aliment.

FENOLOGIA

A Mallorca les primeres femelles amb placa incubatriu s'han detectat a partir del 30 d'abril i els primers joves s'han observat a partir del 12 de maig, segons les dades obtingudes a les estacions d'anellament d'esforç constant (Martínez i Suárez, 2010), tot i així sembla ser que es detecten reproduccions aïllades anteriors a aquestes dates almanco alguns anys, tal i com es desprèn de les dades obtingudes a l'anterior Atlas, segons el qual es detecta presència de polls ja a partir de la primera setmana d'abril (Avellà i Muñoz, 1997).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

L'estima de la població europea dona entre 12.000.000 i 29.000.000 milions de parelles reproductores (BirdLife International, 2004). La població espanyola l'any 1992 va ser estimada entre 800.000 i 2.900.000 parelles (Purroy, 1997b), mentre que seguiments més actualitzats estimen la població de cadeneres entre 31 i 38 milions d'individus, tan sols a la Península Ibèrica (Carrera, 2003).



És una espècie sedentària i abundant a tot l'arxipèlag balear essent un hivernant i migrant escàs a Mallorca, hivernant abundant i migrant moderat a Eivissa, i hivernant i migrant moderat a Menorca (GOB, 2009).

La disminució de plantes ruderals a causa de l'ús intensiu d'herbicides pot suposar també una amenaça a determinades àrees agrícoles (Carrera, 2003).

Tot i ser una espècie abundant, es desconeix tant la població com les tendències de l'espècie a l'àrea d'estudi.

Rafel Mas

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

La principal amenaça de l'espècie és la captura il·legal amb filats i visc per a la tinença en captivitat. Aquesta activitat està regulada, però hi ha un important mercat no controlat de captura i venda d'exemplars a Mallorca.

Passerell *Carduelis cannabina*



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica de distribució principalment euroturquestana que ocupa tota Europa excepte el nord de la península escandinava, Escòcia i Rússia boreal. S'estén al sud per una estreta franja de la cornisa magrebina i les illes Canàries (Cramp i Perrins, 1994a).

A Espanya ocupa pràcticament tota la superfície, incloent-hi els dos arxipèlags (Borrás i Senar, 2003a).

A les Balears cria a totes les illes majors (GOB, 2009), trobant-se ben distribuït a Mallorca i Cabrera llevat dels llocs de major altitud de la Serra de Tramuntana, encara que és possible que algunes de les quadrícules on no és present dins el mapa pugui ser a causa d'un mostrejatge insuficient.

La seva distribució és bàsicament la de l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) i les diferències poden ser més per mor de l'ús de metodo-

logies distintes que no a una expansió real de l'espècie.

HÀBITAT

Aquesta espècie mostra preferència per zones amb poca cobertura forestal, preferint zones de garriga i matollar i boscos joves i esclarissats. Necessita zones de vegetació ruderal i arvense per alimentar-se (Cramp i Perrins, 1994a).

A Mallorca i Cabrera, mostra preferències per les àrees de garriga arbustiva (31% de les localitzacions), triant també els fruiters de secà (25% dels contactes) i els pinars (24%) com a hàbitats preferents.

No obstant això, es presenta en major o menor mesura a quasi tots els hàbitats mostrejats per a aquest *Atles*.

FENOLOGIA

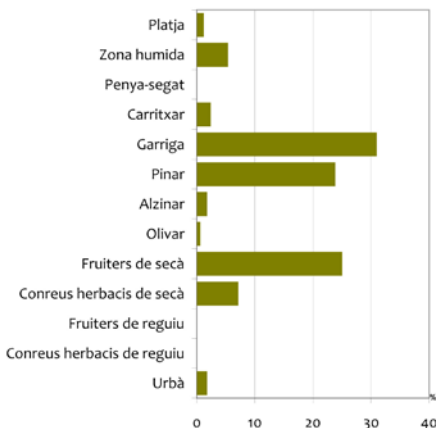
El niu és una petita tassa d'herba i molsa revestida de llana i pèl (Harrison, 1983) i dins l'àrea d'estudi mostra preferències per ubicarlo a arbusts i espècies vegetals de poca alçada, sovint prop de terra, i utilitzant normalment la mata *Pistacia lentiscus* amb aquesta finalitat (Avellà i Muñoz, 1997).

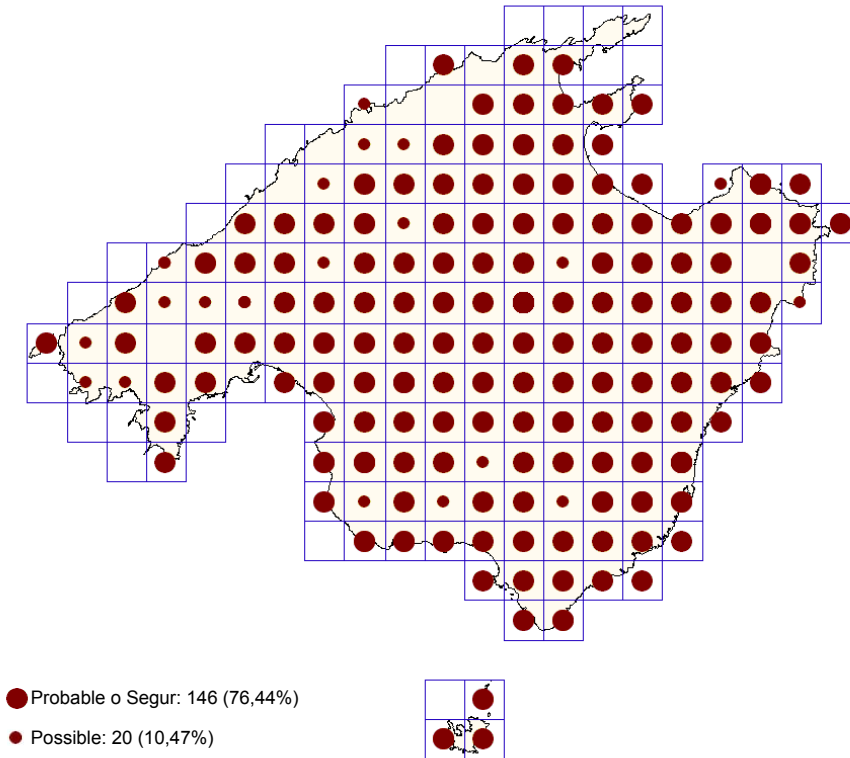
Les primeres femelles amb placa incubatriu desenvolupada, és a dir, aquelles que estan en període d'incubació, s'han detectat a partir del 17 de maig i els primers joves que han sortit del niu s'han registrat en la mateixa data, segons les dades obtingudes a les estacions d'anellament (Martínez i Suárez, 2010). Tot i això, semblen donar-se postes primerenques des de mitjans d'abril i es troben nius amb ous fins a primers de juliol (Avellà i Muñoz, 1997), cosa que podria indicar que almenys una part de la població realitza segones postes.

Es desconeixen en gran mesura alguns paràmetres reproductius de l'espècie.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Les poblacions europees s'han estimat entre 10.000.000 i 28.000.000 de parelles reproductores. Aquestes poblacions semblen mostrar





una lleugera disminució als darrers anys (Bird-Life International, 2004). A Espanya s'estimen entre 19.500.000 i 23.000.000 d'individus, amb una tendència que sembla estable en els darrers 10 anys (Carrascal i Palomino, 2008).

A les Illes Balears, es considera com a sedentari abundant a Mallorca, Eivissa i Formentera i moderat a Menorca, hivernant i migrant abundant a Mallorca i com a hivernant i migrant moderat a Menorca (GOB, 2009).

No es coneixen ni la mida de la població ni les seves tendències en l'àrea d'estudi.

zats en l'agricultura intensiva que eliminen les plantes arvenses i ruderals de les quals s'alimenta. L'abandonament de les pràctiques tradicionals en l'agricultura i l'eliminació de guaret poden influir negativament en la població. La caça il·legal encara és important a alguns punts d'Espanya (Borrás i Senar, 2003a) i, encara que a les Balears sembla haver disminuït, segueix essent un problema per a l'espècie.

Rafel Mas

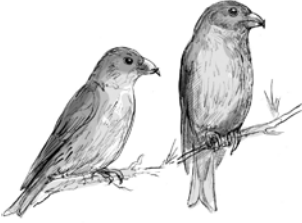
CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

L'espècie pot veure's afectada de manera indirecta per l'ús de biocides i herbicides utilit-

Trencapinyons

Loxia curvirostra



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica d'àmplia distribució holàrtica i paleàrtica, molt lligada als boscos de coníferes. Ocupa grans àrees a l'Himàlaia, Pamir, Mongòlia i bona part del Pacífic d'Amèrica del Nord. A Europa ocupa grans àrees disperses, des del nord d'Escòcia fins a Turquia, amb una important presència a la Península Ibèrica. També es troba a punts aïllats del Magrib. Aquesta espècie presenta importants moviments de dispersió i irrupcions periòdiques (Cramp i Perrins, 1994a).

A Espanya es distribueix principalment per les vessants est i nord-est, incloent les Illes Balears i de forma molt més escassa i dispersa pel centre i vessant cantàbrica de la península (Borrás i Senar, 2003b).

A les Illes Balears hi cria una subespècie endèmica *L. c. balearica* (Cramp i Perrins, 1994a), que es distribueix principalment en els pinars

i boscos mixtos amb coníferes de la Serra de Tramuntana i de la península de Llevant. De manera més dispersa per la resta de l'illa faltant en la franja central de Mallorca.

Si es compara amb l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997), hi ha un augment d'un 25.8% de territori on hi ha hagut detecció d'alguna dada de cria, si bé aquest fet podria estar motivat més per la metodologia emprada que per un augment real en la seva distribució.

Així i tot no està present en algunes de les quadrícules 10x10 en què sí es va detectar la seva reproducció a l'anterior *Atles*, fet que podria estar motivat pels moviments erràtics d'alimentació propis d'aquesta espècie.

No es presenta a Cabrera com a reproductor malgrat la presència de pinars en bon estat, el que podria indicar que els moviments de la població balear són molt reduïts.

HÀBITAT

Aucell forestal típic de les àrees on abunden els avets *Picea sp.* també viu, en menor mesura, a zones de pi *Pinus sp.* (Cramp i Perrins, 1994a).

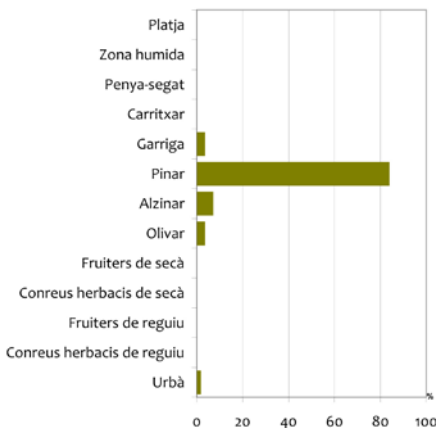
A les Balears depenen exclusivament dels pinars de pi blanc *Pinus halepensis*, on es realitzen el 82% dels registres, sent la resta d'observacions d'altres hàbitats, en zones de bosquets mixtos on està present el pi en major o menor mesura.

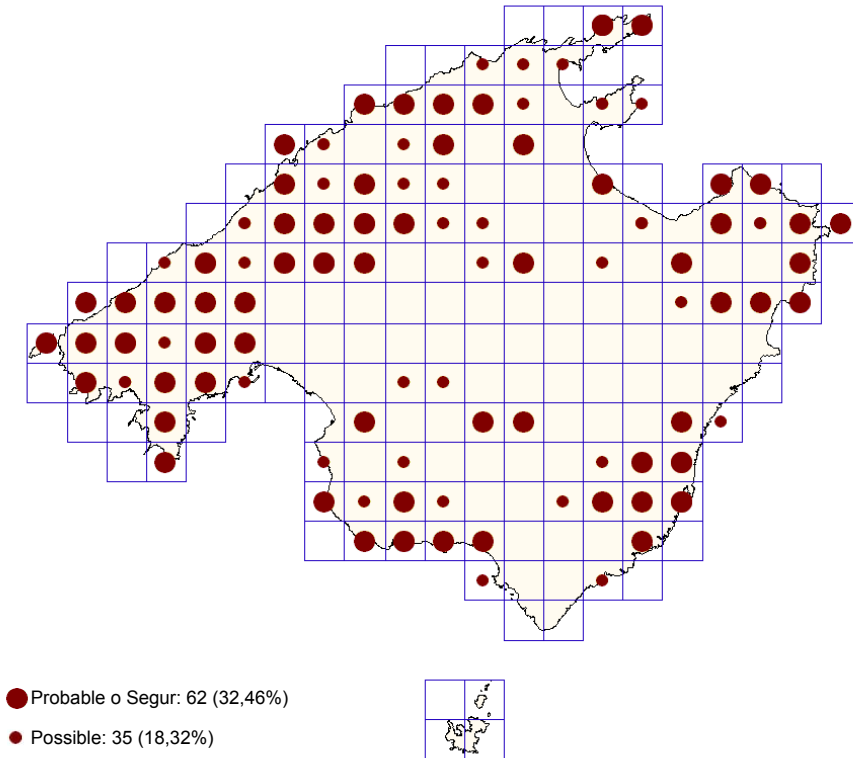
FENOLOGIA

Fa el niu a pins, a una altura considerable. És una tassa feta de branquetes de pi, herba, líquens, llana, folrada interiorment amb material més fi: pèl, plomes, brins d'herba...

La posta consta d'entre 2 i 5 ous que són covats entre 13 i 16 dies. Els polls ja volen als 17-22 dies. La temporada de cria és molt variable, podent-se observar joves a partir del gener, depenent gairebé en exclusiva de l'explosió de pinyons (Harrison, 1983).

Durant la realització d'aquest *Atles* s'han detectat joves cuacurts en la majoria dels mesos de l'any, fins i tot aquells purament hivernals des de novembre a febrer.





POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea s'ha xifrat entre 5,8 i 13 milions de parelles (BirdLife International, 2004), mentre que la població espanyola ha estat estimada en 140.000-190.000 parelles, si bé els seus efectius són difícils de censar a causa dels moviments erràtics propis d'aquesta espècie (Purroy, 1997a; BirdLife International, 2004).

Es comporta com a sedentari abundant a Mallorca, sedentari moderat a Eivissa i és espècie accidental a Menorca i a Formentera (GOB, 2009).

No es coneixen dades sobre la mida de les seves poblacions ni les seves tendències.

res: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

Com a moltes altres espècies forestals, la desaparició de conreus que acaben transformant-se en pinars pot beneficiar-la en part. No obstant, el fet de ser una espècie les poblacions de la qual són molt fluctuants impedeix analitzar l'estat de conservació. Els incendis forestals i la caça abusiva són factors negatius que es donen en determinades àrees (Borrás i Senar, 2003b).

Pere Vicens

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Balea-

Sól·lera boscana

Emberiza cirulus

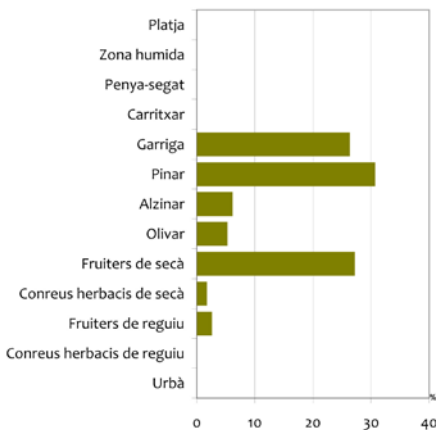


DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica que té una distribució quasi exclusivament europea, especialment mediterrània. La població no europea es troba al Marroc, Algèria i la part asiàtica de Turquia (Cramp i Perrins, 1994b). La població europea representa més del 95% de la població mundial i es troba principalment a França, Itàlia, Croàcia i Espanya (Birdlife International, 2004).

A Espanya es distribueix sobretot pel nord i per la costa mediterrània, sent més escàs i irregular a la meitat sud de la península. No està present a l'arxipèlag canari (Infante, 2003b).

A les Balears és present com a reproductor a Mallorca i a Eivissa, faltant a les altres dues illes (GOB, 2009). A Mallorca és una espècie ben distribuïda, només absent al centre de l'illa i a la marina de Lluçmajor, presentant una distribució similar a la de l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997).



No està present com a reproductor a l'arxipèlag de Cabrera.

HÀBITAT

A la península ocupa un ampli ventall d'hàbitats i és abundant als boscos caducifolis i formacions d'arbres amb clarianes (Infante, 2003)

A Mallorca es troba a tres hàbitats fonamentalment. Per una banda els camps de conreu arbrats, també es abundant als pinars i finalment es presenta també de forma important a la garriga. Entre aquests tres hàbitats s'han trobat el 86% de les localitzacions que s'han fet. Sembla que no li agraden els hàbitats humanitzats ni aquells sense una cobertura arbustiva o arbòria mínima. Es desconeixen gran part dels usos i selecció d'hàbitat de l'espècie, tant en l'època reproductora com hivernal.

FENOLOGIA

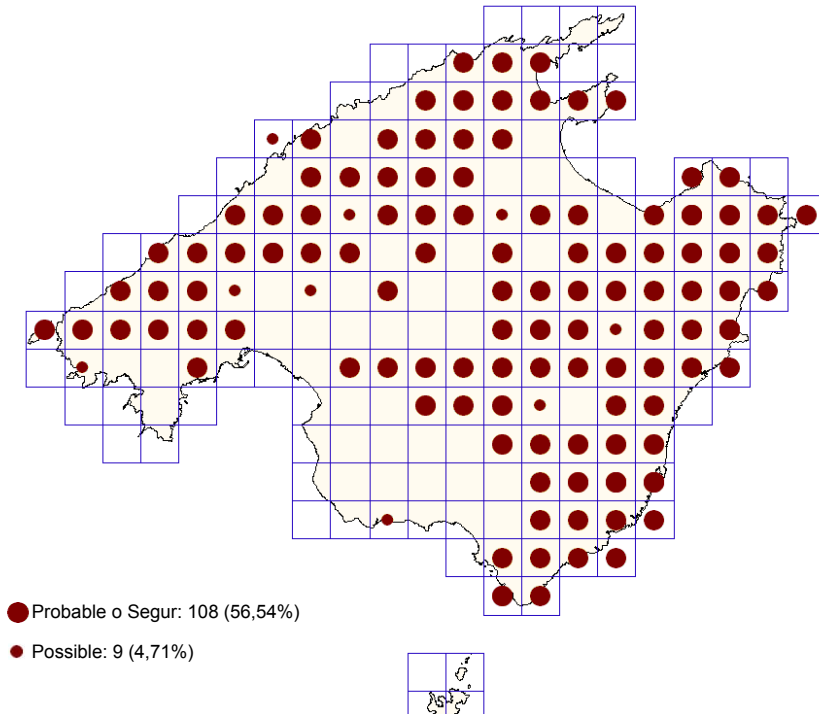
Construeix el niu en forma de tassa a petits arbusts i arbres baixos, normalment a baixa altura, rarament a terra (Avellà i Muñoz, 1997).

A Mallorca les primeres postes comencen a finals d'abril, tot i que la major part es donen els mesos de maig i principis de juny. Els primers joves surten del niu a començaments de juny i s'observen durant tot aquest mes. Hi ha segones postes a finals de juny i principis de juliol segons es desprèn de les dades de femelles amb placa incubatriu obtingudes a les estacions d'anellament d'esforç constant (Martínez i Suárez, 2010).

Se desconeixen en gran part els paràmetres reproductius de l'espècie a l'àrea d'estudi.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada en un mínim de 2 milions de parelles reproductores. Aquesta població reproductora es manté estable o amb increments a alguns països com França o Croàcia, que tenen una part important de la població (Birdlife International, 2004). A Espanya s'estima una població entre 2.5 i 3.3 milions d'exemplars, sense tenir en compte la població de les Illes Balears, amb



una tendència que sembla estable els darrers 10 anys (Infante, 2003; Carrascal i Palomino, 2008).

A les Illes Balears, és considerada sedentària moderada a Mallorca i escassa a Eivissa. A Menorca és accidental i no ha estat citada a Formentera (GOB, 2009).

No es coneix ni la població ni la tendència d'aquesta població mallorquina ni tampoc a nivell balear.

l'hivern, l'ús d'insecticides durant la reproducció, pèrdua d'hàbitat i per les molèsties humanes (Infante, 2003).

Seria desitjable realitzar estudis d'hàbitats ja que els darrers anys s'estan produint canvis a gran velocitat dels ecosistemes agropecuaris, tant per l'abandonament de l'agricultura com per la mecanització i el progressiu canvi en les espècies cultivades.

Manuel Suárez

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: d'interès especial.

No hi ha estudis sobre els problemes que afecten a aquesta espècie a les Balears ni a Espanya. A Anglaterra els principals problemes venen derivats de la pèrdua d'aliment durant

Hortolà de canyet

Emberiza schoeniclus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica d'ampla distribució per tot el Paleàrtic, des de la Península Ibèrica fins a la Xina, sent més escassa en les àrees del Mediterrani (Cramp i Perrins, 1994b).

A Espanya hi crien dues subespècies, *Emberiza schoeniclus lusitanica*, de distribució cantàbrico-atlàntica i *E.s. witherbyi* que cria a la zona mediterrània de la Península Ibèrica, el sud-est de França i a les Illes Balears (Steinbacher, 1930; Byers *et al.*, 1995).

El Parc Natural de s'Albufera, al nord de Mallorca, és l'única localitat de cria coneguda a les Balears.

HÀBITAT

Espècie estretament lligada a zones humides, especialment influenciada la seva distribució per la presència de canyet (*Phragmites australis*), sesquera (*Cladium mariscus*) i joncs (*Juncus maritimus*) de cert port, juntament amb zones obertes (zones de cultiu o praderies i llacunes) (Belda *et al.*, 2007).

No obstant, es desconeixen gran part dels usos i selecció d'hàbitat de l'espècie, tant en l'època reproductora com hivernal (Riddiford, 2007; Martínez, 2007).

FENOLOGIA

Construeix el niu en forma de tassa a terra o molt a prop, dins el canyet o, més generalment, en el seu entorn (Avellà i Muñoz, 1997; Atienza i Copete, 2003).

Les primeres postes comencen entre la primera i segona desena d'abril i algunes parelles podrien realitzar segones postes a finals de maig o principis de juny, segons les dades obtingudes a les estacions d'anellament d'esforç constant (Martínez i Suárez, 2010).

Aspectes com l'èxit reproductiu o la productivitat són desconeguts actualment per a la subespècie *witherbyi*.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població reproductora espanyola s'estima en 319–431 parelles, de les quals 254–360 pertanyen a la subespècie *witherbyi* (Atienza, 2006).

Aquesta espècie presenta un marcat declivi a tota la seva àrea de distribució, molt més acusat en les subespècies de distribució mediterrània. A Mallorca presenta descensos en els darrers 20 anys d'entre el 70% i el 95% (Atienza, 2006; Riddiford, 2007).

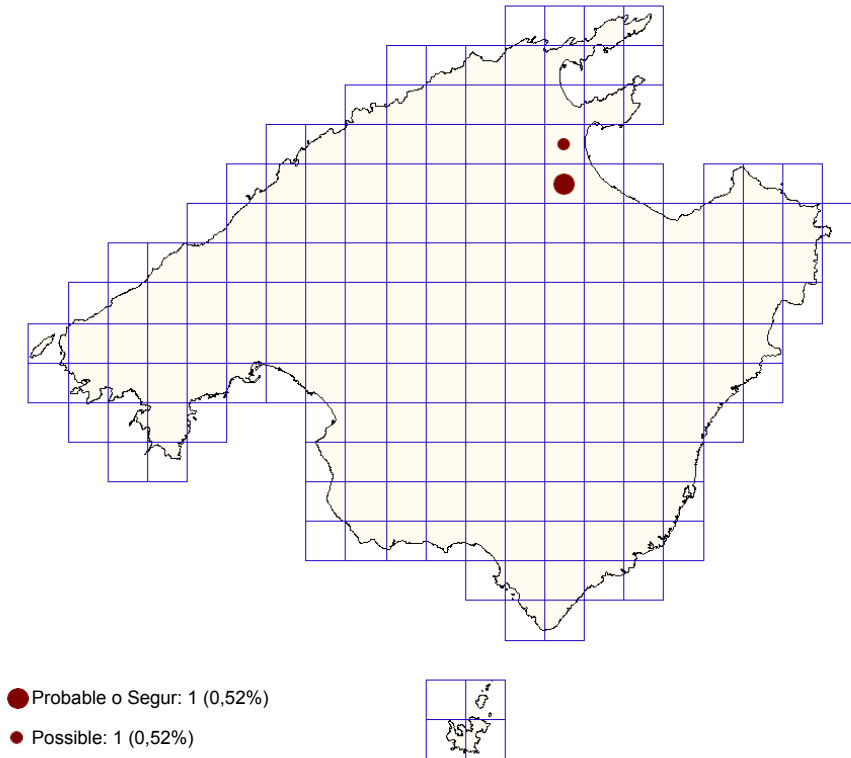
A les Illes Balears és considerat com a migrant i hivernant entre moderat i rar (subespècie nominal) a totes les illes excepte a Formentera, on no se'n tenen dades, i sedentari escàs (subespècie *witherbyi*) a Mallorca (GOB, 2009).

Un cens realitzat l'any 2007 al Parc Natural de s'Albufera, l'única localitat de cria coneguda, va donar xifres de 22 mascles cantors i estimes màximes d'únicament 25–30 parelles. Tot i això, es pot considerar la població reproductora mallorquina com la tercera més important d'Espanya (Atienza, 2006; Martínez, 2007).

Les diferències d'ocupació de territori entre l'anterior *Atles* (Avellà i Muñoz, 1997) i el present vénen donades segurament per la inclusió d'hivernants o migrants tardans al primer d'ells.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: en perill (EN); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: en perill crític (CR); Catalogació: vulnerable.



L'espècie sembla utilitzar únicament dos hàbitats, amb greus problemes de conservació i múltiples amenaces, com són les zones humides durant l'època reproductora i els camps de conreu durant l'hivern.

Els canvis en la gestió del canyet (pastura, disminució dels incendis, salinització de les aigües) i la intensificació i mecanització de l'agricultura (falta de voreres amb flora arvense, ús d'insecticides i biocides) semblen ser les principals causes de l'acusat declivi de l'espècie durant els darrers 20 anys, tant a Mallorca com a la Península Ibèrica (Atienza i Copete, 2003).

En alguns treballs i censos, ja es preveu la seva extinció si no desapareixen les causes que estan provocant aquesta baixada de la població (Atienza, 2006, Viada, 2006).

José Luis Martínez

Sól·lera

Emberiza calandra

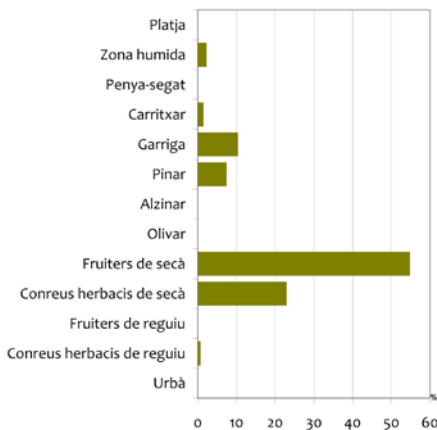


DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que nidifica a la major part de les zones temperades del Paleàrtic occidental. Mostra molt poca variació; les poblacions europees i africanes s'inclouen a la subespècie nominal. Al sud de la Mediterrània solament es troba al Magrib, estenent-se cap a l'Afganistan i el Turquestan. Essencialment sedentària, les poblacions més septentrionals fan petits desplaçaments hivernals cap a zones meridionals més temperades (Cramp i Perrins, 1994b).

A Espanya es distribueix per tota la península, amb l'excepció de les àrees més abruptes dels Pirineus i de la serralada Cantàbrica, ocupant també els dos arxipèlags (Estrada i Orta, 2003).

Se presenta com a reproductor a les quatre illes grans (GOB, 2009) on es habitual i localment molt comuna, al Pla de Mallorca.



A Mallorca únicament falta com a reproductor a la Serra de Tramuntana i tampoc cria a l'arxipèlag de Cabrera.

L'ocupació de Mallorca que hem pogut constatar durant la realització d'aquest *Atlas* és molt similar al trobat a l'anterior (Avellà i Muñoz, 1997).

HÀBITAT

Espècie associada majoritàriament a hàbitats oberts i cultius herbacis, però també entra en baixes densitats en ambients erms i matollars. (Cramps i Perrins, 1994b; Estrada i Orta, 2003).

A Mallorca ocupa bàsicament, i en elevades densitats, zones conrades amb arbres fruiters de secà (ametllers, figueres, garrovers) i zones de cultiu cerealista amb presència d'arbres o posadors, que varen suposar el 75% de les localitzacions. Ocasionalment se la pot trobar criant a garrigues esclarissades.

Als pinars es pot trobar a les zones perifèriques dels boscos o a clarianes més o menys extenses dins del mateix bosc.

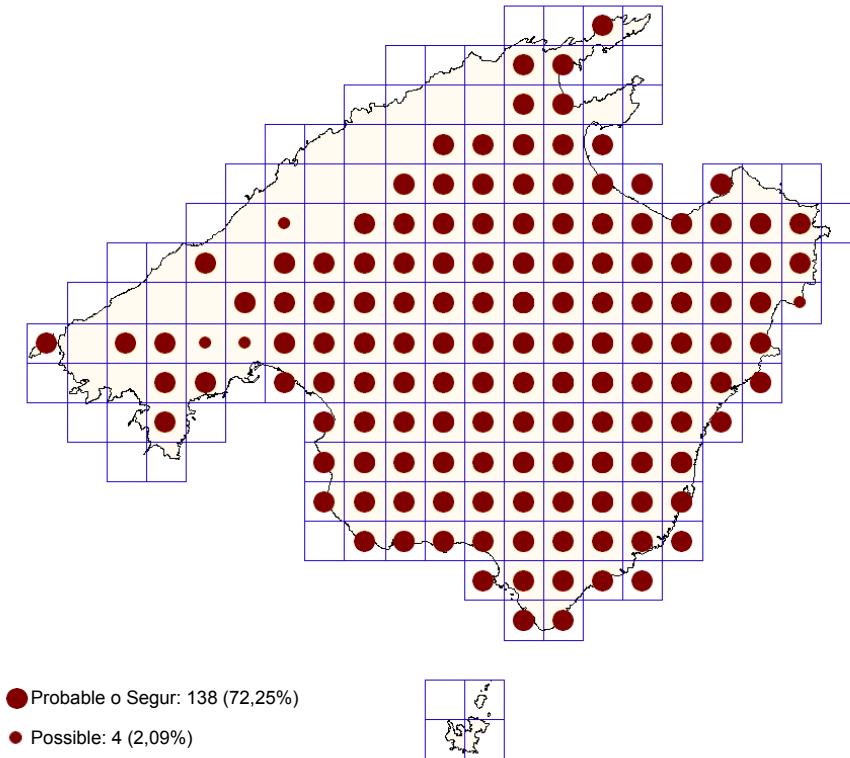
FENOLOGIA

Tot i que els primers cants territorials ja es poden sentir a finals de gener, les primeres postes s'han trobat durant la segona setmana d'abril i s'observen fins al final de la primera quinzena de juny. Els primers joves apareixen a la primera setmana de maig i s'observen fins a la darrera de juny.

Majoritàriament el niu el situa en terra, però a vegades també emprà arbres baixos i arbustos, i és una tassa d'herbes i arrels, folrada a l'interior de pèls i material vegetal més fi. Pon entre 4 i 6 ous que cova (solament la femella) entre 12 i 14 dies. Els joves ja volen als 10-12 dies (Harrison, 1983; Avellà i Muñoz, 1997).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada entre 7.9 i 22 milions de parelles reproductores (BirdLife International, 2004), mentre que la població espanyola es troba entre els 20 i els 24 milions



d'exemplars, sense tenir en compte les poblacions insulars (Carrascal i Palomino, 2008).

A les Balears és un sedentari entre escàs i abundant segons les diferents illes (GOB, 2009), amb probables entrades irregulars de migrants i hivernants.

No es coneixen els paràmetres poblacionals de l'espècie a les Illes Balears ni tampoc la seva tendència.

No obstant, tendències estimades per a la població espanyola reflecteixen un descens mitjà del 2,7% entre 1998 i 2006 (Carrascal i Palomino, 2008).

CONSERVACIÓ I AMENACES.

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: preocupació menor (LC); Catalogació: no catalogada.

Un problema a llarg termini podria ser la transformació de l'hàbitat generada per l'abandó de les pràctiques agrícoles tradicionals, ja sia per la colonització de les terres marginals per part de la vegetació forestal, per l'eliminació de les voreres i bardisses, per l'augment dels monocultius sense acompanyament arbrat de secà, per la manca de guarets, etc (Estrada i Orta, 2003).

Alguns autors assenyalen la falta de terres sense sembrar, la recollida ràpida de la sega, així com també que es llauen molt aviat els camps de cereals, com un problema important que afecta directament en la mortalitat postreproductora de l'espècie ja que l'obliga a realitzar moviments de recerca d'hàbitats adequats (Estrada i Orta, 2003).

Xavier Morell



Puput, *Upupa epops*. Dibuix: Cati Artigues.

10. Espècies exòtiques

Al llarg del període d'estudi s'ha confirmat la reproducció a Mallorca d'un grup d'espècies que aquí es troben fora de la seva àrea de distribució natural. A continuació es revisen de forma més breu.



Cotorra de cap gris, *Myiopsitta monachus*. Foto: Juan J. Bazán.

Oca d'Egipte

Alopochen aegyptiacus



DISTRIBUCIÓ

Espècie africana que ocupa quasi tot el continent des del desert del Sàhara cap a avall i també la vall del Nil fins quasi la Mediterrània. Hi ha petites poblacions nidificants a punts d'Europa (Gran Bretanya, Alemanya, Bèlgica, Holanda i França) descendents d'exemplars introduïts (Del Hoyo *et al.*, 1992).

A Espanya hi ha unes poques cites, algunes d'aus caçades, probablement totes d'aus escapades o de les poblacions que crien per Europa. Ha criat a Barcelona (Clavell i Fernández-Ordóñez, 2004; Diaz, *et al.*, 1996).

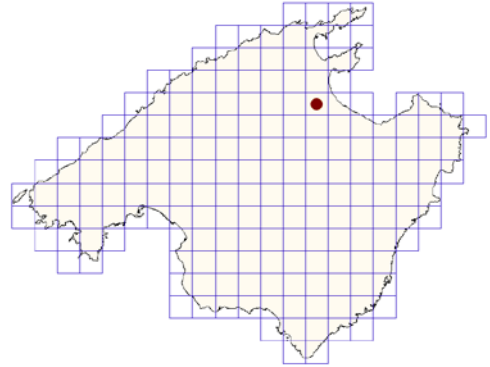
A les Balears és considerada com a exòtica a la categoria E (GOB, 2009). Al Parc Natural de s'Albufera una parella es va establir des del 2001 al 2004 (arxius el Parc Natural de s'Albufera).

HÀBITAT

A la seva zona original habita zones d'aigües interiors dolces, habitualment a voreres de rius i llacs (Cramp i Simmons, 1977). A Mallorca, la parella que es va reproduir ocupava bàsicament les àrees pasturades d'aigües dolces del centre del Parc Natural de s'Albufera (arxius el Parc Natural de s'Albufera).

FENOLOGIA

La parella de s'Albufera va criar als mesos d'abril, maig i juny amb 7, 2 i 6 polls respectivament (arxius el Parc Natural de s'Albufera). Fa el niu dins forats d'arbres o amagats baix arbusts, roques o altres refugis naturals. El niu



● Probable o Segur: 1 (0,52%)
● Possible: 0



és una plataforma vegetal folrada amb plo-missó. Pon entre 5 i 12 ous i els polls neixen després d'una incubació de 28 a 30 dies, volant als 60-75 dies (Del Hoyo *et al.*, 1992).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

L'espècie ha estat avaluada mundialment en uns 210.000 - 530.000 exemplars (Wetlands International, 2002). La parella de s'Albufera va criar amb èxit als anys 2001, 2003 i 2004. Des d'ençà no s'han tornat a citar (arxius del Parc Natural de s'Albufera).

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada; Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: no catalogada.

No amenaçada a nivell global. A Mallorca està sotmesa a control per tractar-se d'una espècie exòtica.

Pere Vicens

Ànnera muda

Cairina moschata



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica que en estat salvatge original es distribueix per Amèrica tropical, des del sud de Mèxic fins a l'est del Perú i nord de l'Uruguai (Del Hoyo *et al.*, 1992).

A Balears cria de forma irregular a petites zones humides de Mallorca.

HÀBITAT

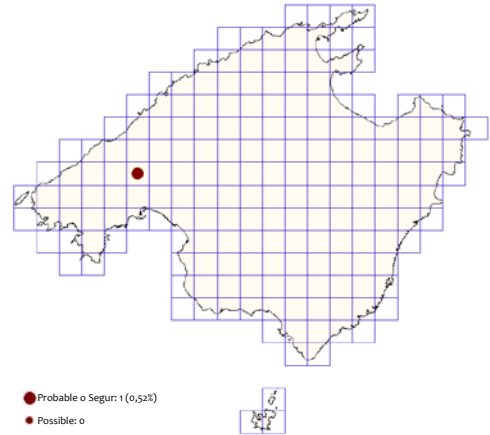
L'hàbitat natural d'aquesta espècie a Amèrica són zones humides, llacunes o rius a llocs amb una gran cobertura forestal, normalment a selves a quotes baixes (Del Hoyo *et al.*, 1992).

Com es tracta d'una espècie molt modificada genèticament com a animal de granja, la presència d'exemplars domèstics escapats es pot donar a qualsevol zona humida sense els requeriments de les poblacions salvatges, fins i tot s'ha comprovat la cria a Mallorca a petites llacunes artificials de pocs metres de diàmetre (Cristina Fiol, com. pers.)

FENOLOGIA

Com a animal domèstic, el període de cria es molt variable, criant a diferents èpoques de l'any, tot i que preferiblement durant la primavera i l'estiu.

Hibrida fàcilment amb altres espècies d'anàtides, especialment amb collverd *Anas platyrhynchos* (Clavell i Fernandez-Ordoñez, 2004).



POBLACIÓ I TENDÈNCIA

En estat salvatge les seves poblacions estan en descens a gran part de la seva àrea de distribució, especialment a Mèxic, Colòmbia i Hondures. Manté poblacions importants a Guatemala i Nicaragua (Del Hoyo *et al.*, 1992). La població de les Illes Balears és escassa i els casos de nidificació molt puntuals. Es tracta d'una espècie exòtica sense poblacions auto-suficients (GOB, 2009). Se la considera una de les anàtides més amplament distribuïdes del món (Clavell i Fernandez-Ordoñez, 2004).

CONSERVACIÓ I AMENACES

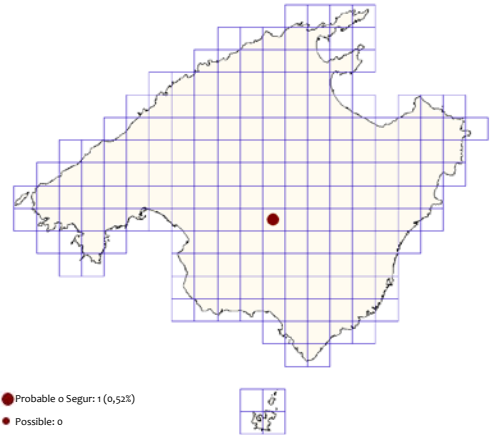
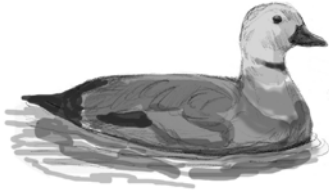
UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada; Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: no catalogada.

Els principals problemes per a l'espècie en els seus llocs d'origen són la caça, la recollida d'ous i la pèrdua d'hàbitat (Del Hoyo *et al.*, 1992). A Mallorca no hi ha dades de la població, a causa del fet que habitualment les dades no es recullen al tractar-se d'una espècie domèstica i exòtica.

Manuel Suárez

Ànnera canyella

Tadorna ferruginea



DISTRIBUCIÓ

Espècie monotípica migratòria de distribució Euroasiàtica amb algunes poblacions sedentàries aïllades al nord d'Àfrica. La zona de cria es situa des del sud-est d'Europa fins a Mongòlia mentre que la hivernada es concentra a una àmplia zona del subcontinent indi i del sud-est asiàtic amb algunes localitats d'Etiòpia (Cramp i Simmons, 1977; Del Hoyo *et al.*, 1992).

A Espanya criava antigament però ara es comporta com un hivernant accidental (Diaz *et al.*, 1996). A Balears només hi ha una cita de cria, a Mallorca, durant aquest període.

HÀBITAT

Se pot trobar a tota casta de zones humides, però té preferència per les salabroses i les situades a l'interior. És una espècie que li agrada pasturar la vegetació herbàcia de les voreres (Green i Palacios, 2004).

A Balears la parella va criar a una bassa artificial d'una finca privada.

FENOLOGIA

A les Balears es comporta com a visitant ocasional, amb reiterades observacions en els darrers anys. Quan cria ho fa a forats, a llorigueres o a túnels baix la vegetació espessa. El niu està fet de poc material vegetal folrat amb plomissó. Pon entre 8 i 12 ous i els polls neixen després d'una incubació de 27-29 dies, volant als 50-55 dies. (Del Hoyo *et al.*, 1992).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea està estimada en unes 6.000-11.000 parelles nidificants (Green i Palacios, 2004). A les Balears el seu estatus actual és hivernant i migrant rar a Mallorca i accidental a les altres illes (GOB, 2009).

Hi ha una sola dada de cria: una parella és vista amb polls a la bassa de la finca privada de Son Trobat, a Lluçmajor, els anys 2003 i 2004 (Joan Riera i Jaume Adrover com. pers.) En el cas d'aquesta cita de cria sembla que es tracta d'animals d'una col·lecció particular.

CONSERVACIÓ I AMENACES

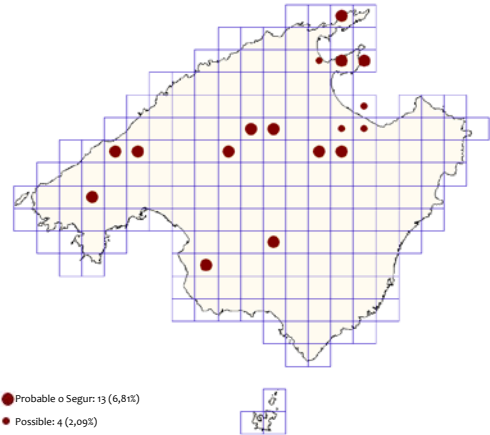
UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: en perill crític (CR); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: d'interès especial.

Les amenaces més directes són la caça, la progressiva desaparició de zones humides (Green i Palacios, 2004).

Pere Vicens

Faisà

Phasianus colchicus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica amb moltes subespècies reconegudes. En estat salvatge i a l'àrea original es distribueix per zones d'Àsia, oest del Caspi, Azerbaidjàn, Iran, Xina, Mongòlia i Vietnam. Introduïdes diverses subespècies a Europa, Amèrica del Nord, Tasmània i Nova Zelanda (Del Hoyo *et al.*, 1994).

Les poblacions d'Europa i Balears, són una mescla de formes (Cramp i Simmons, 1980). A Mallorca està lligada a la caça i sotmesa a repoblacions anuals, per això la distribució no és ben bé natural.

HÀBITAT

Selecciona ambients que alternen zones arbrades i espais oberts, per davall dels 1000 metres d'alçada, on hi hagi aigua tot l'any i apareix a llocs amb vegetació de ribera (Martínez, 2003). La selecció d'hàbitat depèn de les preferències de cada raça (Cramp i Simmons, 1980). A Mallorca mostra preferència per garrigues, pinars i fruiters de secà. En estar sotmesa a control cinegètic, la seva presència depèn de les amollades a la zona.

FENOLOGIA

Molta variació segons es tracti de poblacions natives o no. Les poblacions introduïdes ponen entre 7 i 14 ous i coven 23-25 dies (Del Hoyo *et al.*, 1994). A la Reserva Natural de s'Albufereta s'han vist adults amb polls entre el 24 de juny i el 29 de juliol (Martínez i Suárez, 2010).

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població europea té prop de 3.4 milions de parelles. Hi ha confusió sobre la situació per mor de la gestió cinegètica a la qual està sotmès (BirdLife International, 2004). La població a l'estat s'estima en prop de 370 parelles. El seu lligam amb la caça no permet establir cap tendència (Martínez, 2003). A les Balears es considera sedentària escassa a Mallorca i Eivissa, mancant a les altres illes (GOB, 2009).

CONSERVACIÓ I AMENACES

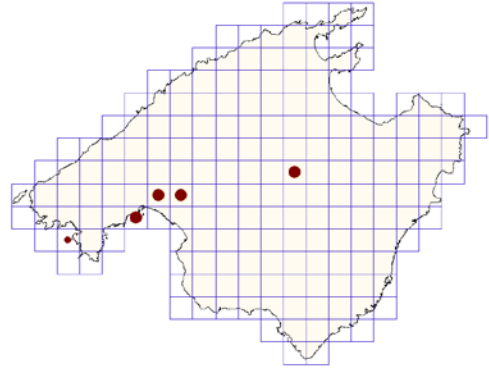
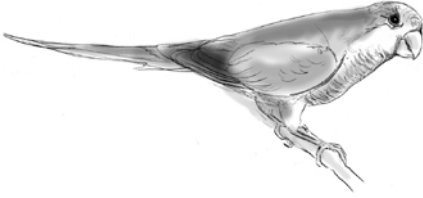
UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de la Aves de España: no avaluada (NE); Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: no catalogada

Els principals problemes per a l'espècie provenen de la caça, el seu principal factor limitant (Del Hoyo *et al.*, 1994; Martínez, 2003).

Manuel Suárez

Cotorra de cap gris

Myiopsitta monachus



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que originalment es distribuïx per diversos països d'Amèrica del Sud: part central de Bolívia i sud del Brasil fins al centre d'Argentina. Hi ha poblacions introduïdes a nombrosos centres urbans d'Europa i Estats Units i a algunes localitats de la Mediterrània (Forshaw, J.M., 2006). A les Balears cria només a Mallorca (GOB, 2009). Hem obtingut registres segurs a Palma, Santa Ponça i Sineu, però no a la zona de llevant on nidificava fa pocs anys.

HÀBITAT

En el seu lloc d'origen prefereix zones seques i obertes per davall dels 1.000 metres, boscos en galeria, plantacions de fassers, pastures i horts a zones humanitzades, parcs i jardins (Del Hoyo *et al.*, 1997). A la Península Ibèrica sembla tenir els mateixos requisits, i a Catalunya s'ha vist que la seva abundància és més gran a zones urbanitzades. També es troba a zones suburbanes, conreus, prats i zones humides (Domenech i Senar, 2004). A Mallorca les poblacions localitzades es troben a zones molt urbanitzades. La majoria de casos el niu es troba a pins o fassers, però hi ha el cas d'un niu a un forat de la façana d'una casa.

FENOLOGIA

A Amèrica crien entre octubre i febrer. La posta pot variar entre 1 i 11 ous (normalment 7) que coven uns 24 dies (Del Hoyo *et al.*, 1997). A Mallorca tenim dades de nius amb ous els

mesos de maig i juny. No hi ha dades de productivitat de polls de l'espècie.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

Comú i abundant a les seves àrees originals. Del 1985 al 1989 es varen exportar legalment 82.442 exemplars a Nord Amèrica i a Europa (Del Hoyo *et al.*, 1997). A Mallorca es tenen dades de la seva colonització a partir de 1985 (GOB, 2009). L'any 2000 l'estima era d'uns 100 exemplars per tota l'illa (Sastre i Gordiola, 2000).

CONSERVACIÓ I AMENACES

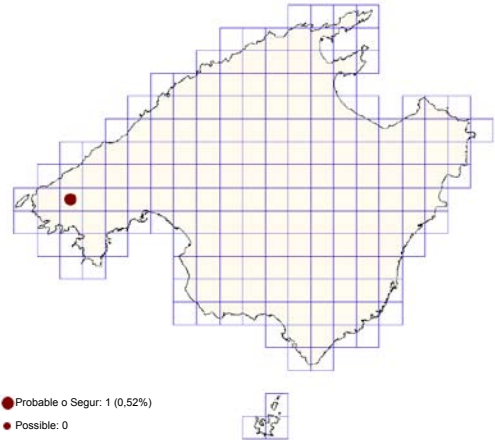
UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada; Libro Rojo de los Vertebrados de la Baleares: no avaluada; Catalogació: no catalogada.

Es tracta d'una espècie exòtica en expansió i sense aparents problemes de conservació. Algunes poblacions de Mallorca estan sotmeses a control poblacional per part de les administracions locals i autonòmiques.

Manuel Suárez

Minà

Acridotheres tristis



DISTRIBUCIÓ

Espècie politípica que habita sobretot al subcontinent Indi i sud-est d'Àsia i a una ampla àrea als voltants del Mar Negre i Kazajstan (Cramp i Perrins, 1994a). És una espècie comuna en captivitat, fet que ha provocat l'aparició de poblacions silvestres a Austràlia, Nova Zelanda, a moltes illes del Pacífic, així com a Àfrica del sud, Moçambic i les illes Canàries.

Localment sols obtinguérem un registre entre 2003 i 2007 a Andratx. Ara bé, posteriorment al 2007 hi alguns registres més a Consell, al Port d'Andratx i a Marratxí.

HÀBITAT

Ocupa hàbitats oberts com planes de vegetació escassa, prats i conreus herbacis, generalment lligats a assentaments humans o prop d'ells. Evita les masses forestals espesses (Feare i Craig, 1999). És una espècie molt adaptable a diversos climes i hàbitats, tot i que prefereix climes càlids. Les zones on s'ha observat estan molt humanitzades, alternant conreus i edificacions disperses.

FENOLOGIA

Les parelles de minàs es mantenen encollades tot l'any. Construeixen un niu d'herba i fullaca normalment a forats d'arbres, edificis o penyals. La femella cova els ous prop de 13-14 dies, i els polls volen devers els 25 dies. Pel que fa a la reproducció observada a Mallorca, la parella defensava el niu a finals de maig de 2005.

POBLACIÓ I TENDÈNCIA

La població global no ha estat quantificada, tot i que sembla ser una espècie molt abundant i en creixement (Feare i Craig, 1999). L'augment de citacions i la prova de la seva reproducció a l'illa, fan pensar que l'espècie podria expandir-se, tal i com ha passat a altres illes del món.

CONSERVACIÓ I AMENACES

UICN: preocupació menor (LC); Libro Rojo de las Aves de España: no avaluada; Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares: no avaluada; Catalogació: no catalogada.

No està amenaçat globalment. Per la seva bona capacitat d'adaptació als nostres ambients, i la seva demostrada capacitat per a reproduir-se, és considerat una espècie invasora i les seves poblacions s'han sotmès a control per part de la Conselleria de Medi Ambient.

Antoni Muñoz



Rossinyol bord, *Cettia cetti*. Dibuix: Cati Artigues.

11. Espècies de nidificació possible

Altres espècies han estat observades durant l'època de cria i a hàbitats adequats, tot i que no han pogut registrar-se observacions que indiquin la cria segura. Aquestes espècies es revisen a continuació, indicant breument quina és la seva àrea de distribució mundial i en quines circumstàncies varen ser observades a Mallorca.

***Ardea cinerea*. Agró blau**

Es distribueix de manera àmplia per les regions paleàrtica, oriental i etiòpica. És bàsicament una espècie sedentària a les àrees tropicals i temperades, però es mostra exclusivament estival al centre dels continents europeu i asiàtic (García-García *et al.*, 2004), (Del Hoyo *et al.*, 1992.) A Mallorca es pot veure tot l'any i durant l'època de reproducció es pot observar en plomatge nupcial per s'Albufera. El seu status és d'estival escàs i de migrant i hivernant moderat (GOB 2009). A l'anterior *Atles dels aucells Nidificants de Mallorca i Cabrera* ja surt també com a espècie de cria possible o probable però sense confirmació (Avellà i Muñoz, 1997).

***Egretta alba*. Agró blanc gros**

Aucell cosmopolita, és present arreu dels continents excepte les àrees més fredes i els deserts. Curiosament, té una distribució molt fragmentada i, per exemple, és absent a la major part d'Europa (Del Hoyo *et al.*, 1992; Fouces, 2004). A les Balears és un hivernant i migrant rar, però els darrers anys, des del 2006, a s'Albufera i s'Albufereta hi ha la presència constant d'un petit grup d'exemplars (GOB, 2009).



Agró blanc gros, *Egretta alba*. Foto: Toni Muñoz.

***Plegadis falcinellus*. Ibis negre**

Espècie monotípica de distribució àmplia però molt fragmentada. És present al sud i a l'est d'Europa, al centre i a l'est d'Àfrica, a Madagascar, al centre i sud d'Àsia i a la majoria de les illes d'Oceania, així com al sud-est d'Amèrica del Nord i a les illes del Carib (Del Hoyo *et al.*, 1992). A les Balears el seu status és de rar migrant i hivernant (GOB, 2009).

Al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca s'han vist exemplars de manera quasi continuada des del 2004 fins al 2007, amb algunes conductes territorials al 2006 que no van acabar en cria (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).



Ibis negre, *Plegadis falcinellus*. Foto: Toni Muñoz.

***Chlidonias hybridus*. Fumarell carablanc**

Nidifica al centre i sud d'Europa, punts d'Àsia central i del Pròxim Orient, la Xina, el nord de l'Índia, Àfrica oriental i meridional, Madagascar i el sud d'Austràlia. Hiverna a les zones tropicals i equatorials d'Àsia, Àfrica i Oceania (Del Hoyo *et al.* 1996) (Motis, 2004). A les Balears és un migrant moderat a Mallorca i escàs o rar a Menorca, Eivissa i Formentera (GOB, 2009). S'han vist comportaments territorials al 2007 al Parc Natural de s'Albufera, però sense acabar en cria (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

***Sterna albifrons*. Llambritja menuda**

Espècie politípica de distribució cosmopolita. Manca a Amèrica. Cria de manera dispersa des d'Europa fins a l'oest d'Àsia, a punts del centre d'Àfrica i a una àrea ampla de l'oceà Índic i Oceania. Hiverna a les costes d'Àfrica, de la península Aràbiga, de l'Índia i de moltes de les illes d'Oceania, arribant fins a Nova Zelanda (Del Hoyo *et al.*, 1996). A les Balears és un migrant escàs a Mallorca i rar a la resta d'illes (GOB, 2009). Hi ha observacions de comportament clarament

territorial a l'estiu del 2007, a s'Albufera, sense tenir més dades que ens confirmin la cria (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

***Sterna nilotica*. Llambritja de bec negre**

Té una àmplia distribució mundial. Durant la cria es troba de manera discontinua des del sud d'Europa fins al nord-oest de la Xina, així com a l'Índia, Mauritània i punts del Magrib. També cria a Austràlia i a les costes del continent americà. La població paleàrtica és majoritàriament estival i hiverna a l'Àfrica tropical, golf Pèrsic i l'Índia (Bertolero, 2004). A les Balears és considerat com a migrant escàs a Mallorca i Formentera, essent rar a Menorca i Eivissa (GOB, 2009). A s'Albufera hi ha vàries dades de comportament de cria a l'estiu del 2007 sense arribar a nidificar (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

***Psittacula krameri*. Cotorra de Kramer**

Espècie de distribució mundial àmplia i disjunta, amb dues poblacions clarament separades, una a Àfrica, en una estreta franja al sud del Sàhara, i l'altra a Àsia, al subcontinent indi i voltants. En les darreres dècades, aquesta espècie ha estat objecte d'introducció accidental a almenys 35 països fora de la seva àrea de distribució originària. A la Península Ibèrica està citada com a nidificant a almenys 26 províncies (Del Hoyo *et al.* 1997; Clavell *et al.*, 2004). A Mallorca estan citats comportaments territorials durant aquests anys a la zona de Palma i voltants i grups d'entre 5 i 8 exemplars, tant a Palma com a s'Albufera (GOB, 1986-2008)

***Locustella luscinioides*. Boscarler**

A Europa cria de manera localitzada des de la Península Ibèrica fins als Urals i el Caucas. L'àrea de nidificació s'estén per l'Àsia occidental, del mar Caspi fins a Mongòlia, amb algunes localitats al nord-oest d'Àfrica i l'Orient Mitjà. La hivernada dels aucells europeus té lloc a l'Àfrica sub-saha-



Fumarell carablanc, *Chlidonias hybridus*. Foto: Toni Muñoz.

riana. A les Balears és un migrant rar a Eivissa i a Menorca, mentre que a Mallorca és accidental (GOB, 2009). Al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca s'han detectat mascles cantant cada any des de la primavera del 2003. A partir del 2005, però, els cants s'han escoltat d'una manera permanent i als mateixos indrets des de l'abril fins al juny o juliol, amb unes estimacions d'1, 3, 3, 1 i 4 mascles diferents. Malgrat aquestes dades, no s'ha trobat cap niu ni cap jove, pel que la cria no ha estat realment confirmada (Arxius del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca). A l'anterior *Atles* ja surt també com a espècie de cria possible o probable però sense confirmació (Avellà i Muñoz, 1997).

***Euplectes afer*. Teixidor daurat**

Espècie africana que habita a les zones humides subsaharianes, des de les costes del nord d'Angola fins a Moçambic, pel Zaire i Zimbabwe. Pel sud arriba fins al nord de Namíbia i arriba a la costa est de Sud-Àfrica (van Perlo, 1999). A Mallorca s'han observat conductes reproductives possibles a la zona del prat de Sant Jordi, vora l'aeroport de Son Sant Joan.

***Estrilda astrild*. Bec de corall senegalès**

Espècie politípica, que es pot trobar àmpliament distribuïda per Àfrica sub-sahariana. Ha estat introduïda a diverses parts del món, entre elles a la Península Ibèrica on està molt estesa. L'hàbitat on viu a les zones d'origen està format per llocs de vegetació herbàcia alta, sovint a prop de l'aigua, també zones de savana, cultius abandonats o jardins (Clement *et al.* 1999). A Mallorca fou detectat nidificant a s'Albufera l'any 1999, on s'observaren joves. Els anys 2006 i 2007 ha tornat a ser observat a la mateixa zona, tot i que no s'han aconseguit registres que indiquin la nidificació segura. Recentment ha estat sotmesa a control de la seva població per part de l'administració.

12. Nidificants recents no registrats

Les espècies que s'enumeren a continuació van ser registrades com a nidificants a Mallorca almenys en una ocasió a l'anterior *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera* que va editar el GOB l'any 1997 i que corresponia al període 1983 - 1994, mentre que no ho han estat durant l'actual període d'estudi.

***Falco subbuteo*. Falconet**

Espècie de distribució paleàrtica i acusadament migratòria. A les Balears és fonamentalment migrant. Una parella va criar els anys 1988 (un poll), 89 (dos polls) i 90 (dos ous) sobre un vell niu de corb, a un espadat del centre de l'illa a una zona d'ullastrar (Avellà i Muñoz, 1997).

***Larus ridibundus*. Gavina d'hivern**

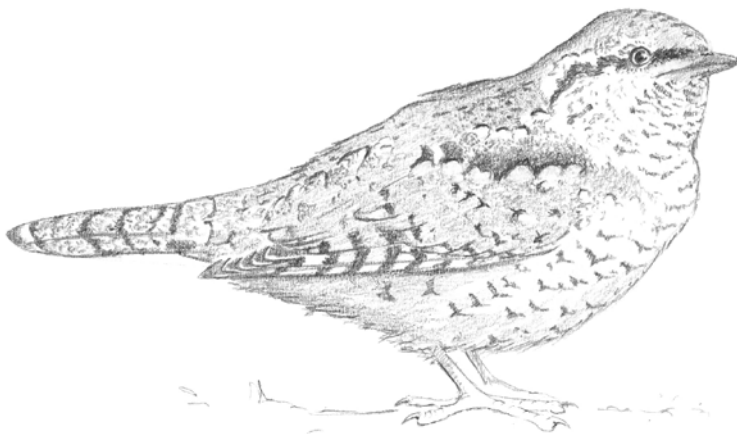
La seva àrea de cria s'estén pel Paleàrtic, i és eminentment migratòria. A les Balears és típicament hivernant i migrant. A Mallorca es va registrar com a nidificant al Salobrar, quan el 16 de juny de 1989 s'hi trobà un niu amb tres polls (Avellà i Muñoz, 1997)



Gavina d'hivern, *Larus ridibundus*. Foto: Maties Rebassa.

***Saxicola rubetra*. Vitrac de barba roja**

Espècie pròpia del Paleàrtic occidental, on manca només a les latituds més meridionals; és acusadament migratòria. A Mallorca és un aucell present típicament com a migrant. A l'anterior *Atles* es varen registrar dades de cria probable i segura a 3 localitats (Avellà i Muñoz, 1997).



Formiguer, *Jynx torquilla*. Dibuix: Cati Artigues.

13. Espècies reproductores amb posterioritat a 2007

Tot i que només han passat 3 temporades de cria des que va finalitzar el treball de camp per a la realització del present *Atles*, ja s'ha incorporat una nova espècie com a nidificant segura a Mallorca.

***Phylloscopus collybita*. Ull de bou**

En temporada de nidificació es distribueix per la major part del Paleàrtic occidental, des d'Irlanda fins als Urals, Turquia i el Caucas. També cria a parts de Sibèria i a les muntanyes del nord de l'Iran. Les poblacions d'Europa occidental són majoritàriament sedentàries, però la resta hiverna a la conca mediterrània, al Sahel, i a una estreta franja que va des de la península Aràbiga fins al nord del subcontinent indi (Cramp, 1992; Sales, 2004).

A les Balears el seu estatus era de migrant i hivernant abundant i a Mallorca es considerava també un estival rar (GOB, 2009). A l'anterior *Atles* ja surt també com a espècie de cria possible o probable però sense confirmació (Avellà i Muñoz, 1997). L'agost de 2008, durant una jornada d'anellament per a un altre treball, es capturà un exemplar d'ull de bou adult amb placa incubatriu en regressió i muda activa, indicis clars de nidificació, la qual cosa confirmava definitivament la cria d'aquesta espècie (Garcias, 2009).



Ull de bou, *Phylloscopus collybita*. Foto: Pere J. Garcias



Polla d'aigua, *Gallinula chloropus*. Dibuix: Cati Artigues.

14. Bibliografia

- Abelló, P., Arcos, J.M. i Gil, L. 2003. Geographical patterns of seabird attendance to a research trawler along the Iberian Mediterranean coast. *Scientia Marina*, Vol. 67, N° S2 (2003) pp: 69-75
- Adrover, J. 2004a. Marcatge i seguiment del corb (*Corvus corax*) a Mallorca. 2003-2004. GOB-Mallorca. Informe inèdit.
- Adrover, J. 2004b. *Circus pygargus*. A: Suárez et al. 2004. Registres Ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears 2003. Vol. 18: 137.
- Adrover, J. 2005. Contribució al coneixement de l'estatus de la moixeta voltонера *Neophron percnopterus* a Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears 2005, vol. 20: 11-18.
- Adrover, J. i Muñoz, A. 2005. Seguiment de la població de milana (*Milvus milvus*) a Mallorca, 2005. GOB. Palma. Informe inèdit.
- Adrover, J. i Muñoz, A. 2007. Avaluació de l'impacte sobre la població de milana (*Milvus milvus*) a Mallorca pel tancament de l'abocador de Son Reus. Anàlisi i propostes, Octubre 2007. GOB. Palma. Informe Inèdit.
- Adrover, J., Riera, J., Sunyer, J.R i Gassó, X. 2005. *Circus pygargus*. A: Suárez et al. 2004. Registres Ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears 2004. Vol. 19: 159.
- Aguilar, J. S., 1991. Atlas de las Aves Marinas de Baleares. Convenio de Vida Silvestre CAIB. ICONA. Madrid.
- Aguilar, J.S., 1992. Resum de l'Atlas d'Ocells Marins de les Balears, 1991. Anuari Ornitològic de les Balears. Vol. 6:17-28.
- Aguilar, J. S. 1994. Trabajos en Aves Marinas. Atlas de Aves Marinas de las Baleares (1991). Documents Tècnics de Conservació. Servei de Conservació de la Naturalesa. Govern Balear-SEFOBASA.
- Aguilar, J. S. i Pons, S. 1991. Nidificación de la Pardela pichoneta Balear *Puffinus yelkouan* y del Paño *Hydrobates pelagicus* en Menorca. *Bolletí de la Societat de Història Natural de les Balears*, 34: 61-64. Palma.
- Alonso, R; Orejas, P; Zuberogoitia, I. i Martínez-Climent, J. A. 2003. *Autillo Europeo Otus scops*. A: R. Martí i J. C. del Moral (Eds.) Atlas de las Aves reproductoras de España, pp. 314-315. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Altamirano, M. i Muñoz, A-R. 2003. *Curruca Carrasqueña Sylvia cantillans*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (eds). Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 474-475. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Alvarez, D. Velando, A. 2007. El cormorán moñudo en España. Población en 2006-2007 y método de censo. SEO/BirdLife, Madrid.
- Amat, J. A. i Raya, C. 2003. Focha Moruna, *Fulica cristata*. A: Martí, R. i del Moral, J. C. (Eds.) Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 230-231. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Amat, J. A. i Raya, C. 2004. Focha Moruna, *Fulica cristata*. A: Madroño, A., Gonzalez, C. y Atienza, J.C. (Eds.) Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Amengual, J., Aguilar, J. S., 1998. The Impact of the Black Rat *Rattus rattus* on the Reproduction of Cory's Shearwater *Calonectris diomedea* in the Cabrera National Park, Balearic Islands, Spain. In *Ecologie des Oiseaux Marins et Gestion Intégrée du Litoral en Méditerranée*. IV Symposium Méditerranéen des Oiseaux Marins, Eds. J. Walmsley et al., pp. 94-121. Les amis des oiseaux et Medmaravis, Tunis.
- Amengual, J. Rodríguez, A. McMinn, M. i Bonnin, J. 2000. El Paño Europeo (*Hydrobates pelagicus melitensis*) en el Parque Nacional de Cabrera. A: Guillem Pons. Las aves del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España). Ministerio de Medio Ambiente. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB). Palma. Mallorca.
- Aparicio, R. 2003. Mirlo Común *Turdus merula*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (eds). Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 444-445. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Aparicio, T. i Sanmartí, R. 2004. Mallerenga carbonera *Parus major*. A: Estrada J., Pedrocchi V., Brotons L. i Herrando, S. (eds). Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 462-463. Institut Català d'Ornitologia (ICO) / Lynx Edicions, Barcelona.
- Aransay, I.F. i Díaz, J.A. 2003. Avetorillo común *Ixobrychus minutus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 224 – 225. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Araújo, J., Muñoz-Cobo, J. i Purroy, F. J. 1977. Las rapaces y aves marinas del archipiélago de Cabrera. *Naturalia Hispanica*, nº 12. ICONA. Madrid.
- Arce, F. i Pons, P. 2003. *Curruca Cabecinegra Sylvia melanocephala*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.). Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 476-477. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Arcos, J.M., Massutí, E., Abelló, P. i Oro, D. 2000. Fish associated with floating drifting objects as a feeding resource for Balearic Shearwaters *Puffinus mauretanicus* during the breeding season. *Ornis Fennica* 77: 177-182.

- Arcos, J.M., Oro, D. 2002a. Significance of fisheries discards for a threatened Mediterranean seabird, the Balearic shearwater *Puffinus mauretanicus*. *Marine Ecology Progress Series* 239, 209-220.
- Arcos, J.M. i Oro, D. 2002b. The role of nocturnal purse-seiners as a feeding resource for seabirds in the Ebro Delta area (NW Mediterranean). *Marine Biology* 141: 277-286.
- Arcos, J.M., Oro, D. 2005. Pardela balear. A: Madroño, A., González, C. i Atienza, J.C. (eds). 2004. Libro Rojo de las Aves de España. Pp. 46-50. Dirección General para la Biodiversitat-SEO/BirdLife. Madrid.
- Arcos, J.M., Ruiz, X., Bearhop, S. i Furness, R.W. 2002. Mercury levels in seabirds and their fish prey at the Ebro Delta (NW Mediterranean): The role of trawler discards as a source of contamination. *Marine Ecology Progress Series* 232:281-290.
- Arroyo, B. i Castaño, J. P., 1997. Aguilucho cenizo *circus pygargus*. A: Purroy, F. J (coord). Atlas de las aves de España (1975-1995). Pp. 110-111. SEO/BirdLife. Lynx Edicions. Barcelona.
- Arroyo, B. i García, J. 2007. El aguilucho cenizo y el aguilucho pálido en España. Población en 2006 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid
- Atienza, J.C. 2006. El Escribano palustre en España. I Censo Nacional (2005). SEO/Birdlife. Madrid.
- Atienza, J.C. i Copete, J.L. 2003. Escribano Palustre *Emberiza schoeniclus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Avellà, F.J. i Muñoz, A. (Eds.). 1997. Atlas dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera (1983-1994). Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB). Palma.
- Aymí, R. i Feliu, P., 2004. Oreneta cua-rogenca *Hirundo daurica*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons L. i Herrando S. (eds). Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 350-351. Institut Català d'Ornitologia (ICO). Lynx Edicions, Barcelona.
- Aymí, R. i Roy, E., 2004. Cuereta groga *Motacilla flava*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (Eds.). Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 360-361. Institut Català d'Ornitologia (ICO) / Lynx Edicions, Barcelona.
- Balmori, A. 2003. Tórtola común, *Streptopelia turtur*. En R. Martí y J. C. del Moral (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 306-307. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Baltà, O. 2003. Collalba Gris *Oenanthe oenanthe*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 432 - 433. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Bannerman D. i Banermann W. M., 1983. The birds of the Balearics. Croom-Helm London i Camberra.
- Bartolomé, J., Igual, J.M., Sarasa, C.G., Garrido, J.R. i Fernandez-Cruz, M. 1997. Factores que influyen en la productividad de la Garceta común (*Egretta garzetta*) y la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) en Extremadura (SW de España). A: Manrique, J., Sánchez, A., Suárez, F. i Yanes, M. (Coords.): Actas de las XII Jornadas ornitológicas Españolas, pp. 23-32. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería. Almería.
- Bartumeus, F., Giuggioli, L., Louzao, M., Bretagnolle, V., Oro, D. i Levin, S. 2010. Fishery discards impact on seabird movement patterns at regional scales. *Current Biology* 20: 1-8
- Baucells-Colomer, J. 2004. Falcot negre *Apus apus*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds). Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 304-305. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Bazán, J. 2008. Primeros datos de cría de la Golondrina daurica *Hirundo daurica* en Baleares. *Anuari ornitològic de les Balears* Vol. 22: 85-89.
- Belamendia, G. (2003). Carricero tordal, *Acrocephalus arundinaceus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 462-463. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Belda, E. J., Sánchez, A., 2001. Seabird mortality on longline fisheries in the western Mediterranean: factors affecting bycatch and proposed mitigating measures. *Biological Conservation* 98, 357-363.
- Bermejo, A. 2003. Ruiseñor Bastardo *Cettia cetti*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 450-451. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Bermejo, A., Mouriño, J. 2003. Gaviota patiamarilla *Larus michahellis*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 272-273. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Bernis F. 1971. Aves migradoras ibéricas. Fascículos 7 y 8. SEO/Birdlife. Madrid.
- Bernis, F., Asensio, B. i Benzal, J. 1985. Sobre la expansión y ecología de la tórtola turca (*Streptopelia decaocto*), con nuevos datos del interior de España. *Ardeola*, 32: 279-294.
- Bertolero, A. 2004. Curroc *Sterna nilotica*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds.) Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 242-243. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions.
- Bertolero, A. i Soto-Lago, E. 2004. Avetoro común, *Botaurus stellaris*. A: Madroño, A., González, C. i Atienza, J. C. (Eds). Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/Birdlife. Madrid.
- BirdLife Internacional, 2004. Birds in Europe : population, estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK:Birdlife International (Birdlife Conservation Series n.º 12).
- BirdLife Internacional 2007. Threatened Birds of the World 2008. Lynx Edicions. Barcelona.
- BirdLife Internacional, 2008. Species factsheet: Phalacrocorax aristotelis. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 22/7/2008.

- BirdLife International, 2009. Species factsheet: *Aegypius monachus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 16/5/2010
- BirdLife International, 2009. Species factsheet: *Neophron percnopterus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 31/3/2010
- Blanco J.A., Virgos E. i Villafuerte R. 2003. Perdiz roja, *Alectoris rufa*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 212-213. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Blondel, J. 2000. Evolution and Ecology of Birds on Islands: Trends and Prospects. *Vie et milieu* 50(4): 205-220.
- Bonnín, J. 2005. Recompte i paràmetres reproductors de la població balear de *Falco eleonorae* a l'any 2004. Anuari Ornitològic de les Balears 2004. vol. 19: 1-9.
- Bonnín, J. 2008. El halcón de Eleonora en las Islas Baleares. A: del Moral, J.C. (Ed.). 2008. El Halcón de Eleonora en España. Población en 2004-2007 y método de censo, pp 30-34. SEO/Birdlife. Madrid.
- Borrás, A. i Senar, J.C. 2003a. Pardillo común *Carduelis canabina*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 586-587. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Borrás, A. i Senar, J.C. 2003b. Piquituerto común *Loxia curvirostra*. En: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.). Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 588-589. DGCN- SEO/Birdlife. Madrid.
- Bosch, M, Oro, D. i Ruiz, X. 1994. Dependence on food from human activities in the Yellow-legged Gull *Larus cachinnans* at two western mediterranean colonies. *Avocetta* 18: 135-139.
- Bourne, W.R.P., Mackrill, E.J., Paterson, A.M. i Yésou, P. 1988. The Yelkouan Shearwater *Puffinus (puffinus?) yelkouan*. *British Birds* 81, 306-319.
- Bretagnolle, V. 1992. Variation géographique des vocalisations de pétrels ouest-paléarctiques et suggestions taxonomiques. *Alauda*, 60: 251-252.
- Burgas, A. i Burgas, D. 2003. Falcot pàl·lid (*Apus apus*). A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds). Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 306-307. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Byers, C., Olson, U. i Curson, J. 1995. Buntings and Sparrows. A guide to the buntings and north american sparrows. Pica Press, Mountfield.
- Cagnon, C., Lauga, B., Hemery, G. i Mouches, C. 2004. Phylogeographic differentiation of storm petrels (*Hydrobates pelagicus*) based on cytochrome b mitochondrial DNA variation. *Marine Biology* 145:1257-1264.
- Camprodon, J. i Brotons, L. 2006. Effects of undergrowth clearing on the bird communities of the Northwestern Mediterranean Coppice Holm oak forests. *Forest Ecology and Management*, 221: 72-82.
- Cano, J. 2003. Buitrón Cisticola *juncidis*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.). Atlas de las aves reproductoras de España, pp.452-453. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Cano, J.C., 2003. Gorrión Chillón *Petronia petronia*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp 566-567. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Cano, J.C. i Frías, O. 2003. Gorrión Molinero *Passer montanus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 564-565. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Capellà, L., Jara, J.L., Mayol, J., Muntaner, J. i Pons, M. 1986. The 1986 Census of the breeding population of Shags in the Balearic Islands. A: Medmarayis i Montbailliu, X. (Eds.). Mediterranean Marine Avifauna: 505-508. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg.
- Carbonell, R. 2003a. Curruca Tomillera *Sylvia conspicillata*. A: Martí, R. i del Moral, J.C (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 472-473. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Carbonell, R. 2003b. Curruca Capirota *Sylvia atricapilla*. A: Martí, R. i del Moral, J.C (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 484-485. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Carboneras, C., 2004. Pardela Cenicienta, *Calonectris diomedea diomedea*. A: Madroño, A., González, C. i Atienza, J.C. Libro Rojo de las Aves de España pp. 39-43. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente. Sociedad Española de Ornitología/BirdLife, Madrid.
- Carboneras, C. i Lorenzo, J.A. 2003. Pardela cenicienta, *Calonectris diomedea*. En: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.). Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 588-589. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - SEO/Birdlife. Madrid.
- Carrascal, L.M. i Palomino, D. 2008. Las Aves Comunes Reproductoras en España. Población en 2004-2006. SEO/BirdLife. Madrid.
- Carrera, L. 2003. Jilguero, *Carduelis carduelis*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 582-583. Dirección General de conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de ornitología. Madrid.
- Casado, E. i Muriel, R. 2008. El águila pescadora en Andalucía. A: Triay, R. i Siverio, M. (Eds.). 2008. El águila pescadora en España. Población en 2008 y método de censo, pp. 16-19. SEO/Birdlife. Madrid.
- Casaux, E. 2003a. Vencejo Común, *Apus apus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 304 – 305. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de ornitología. Madrid.
- Casaux, E. 2003b. Mito, *Aegithalos caudatus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.) Atlas de las Aves reproductoras de España, pp. 506-507. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

- Castany, J. i López, G. 2003. Carricerín real, *Acrocephalus melanopogon*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 458-459. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Castany, J. i López, G. 2005. El carricerín real (*Acrocephalus melanopogon*) en España. I censo nacional (2005). SEO/BirdLife. Madrid.
- Catchot, S. 1998 Primer registre de nidificació de mussol reial *Asio otus* a l'illa de Menorca. Anuari Ornitològic de les Balears 1997. Volum 12:109-110.
- Ceballos, O. i Donázar, J. A., 1989. Factors influencing the breeding density and nest-site selection of Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*). *Journal für Ornithologie*, 130: 353-359.
- Clarabuch, O., 2004. Oreneta cuablanca *Delichon urbicum*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (Eds.). Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 352-353. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Clavell, J. i Fernández-Ordoñez, J.C., 2004. Oca egípcia *Alopochen aegyptiaca*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds). Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. P. 551 Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Clavell, J., Sol, D. i Batllori, X. 2004. Cotorra de Kramer *Psittacula krameri*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds.) Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 270-271. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions.
- Clement, P., Harris, A. i Davis, J. 1999. Finches & Sparrows. Helm Identification Guides.
- COFIB, 2003-2007. Informes anuals del Consorci per a la Recuperació de la Fauna de les Illes Balears (dades inèdites). Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears i Fundació Natura Parc.
- Conselleria d'Agricultura i Pesca, 1992. Pagesos i voltors. Quaderns de natura, 3. Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern de les Illes Balears.
- Conselleria de Medi Ambient, 2003. Servei de Protecció d'Espècies. Abellerols i apicultura a les Balears. Informe inèdit. Palma.
- Conselleria de Medi Ambient, 2007. Pla de conservació de l'àguila peixatera (*Pandion haliaetus*). Quaderns de Natura, 20. Servei de Protecció d'Espècies, Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears.
- Conselleria de Medi Ambient, 2007. Pla Homeyer. Pla de Recuperació de les Aus Aquàtiques Catalogades en Perill d'Extinció de les Balears. Informe inèdit.
- Corbacho, C. 2003. Cuchara común *Anas clypeata*. A, Martí, R., Del Moral, J.C. (Eds). Atlas de las aves reproductoras de España. Pp. 142-143. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Corbacho, C., Sánchez Guzmán, J.M. i Villegas, M.A. 2009. Pagazas, charranes y fumareles en España. Población reproductora en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
- Cortés, J. A. i González-Escudero, J. V. 2003. Torcecuello euroasiático *Jynx torquilla*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 350-351. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Cortés, J. A. i Martí, R., 2003. Buho Chico, *Asio otus*. A: Martí, R. i Del Moral, J.C. (Eds.) 2003: Atlas de las Aves reproductoras de España. Pp. 322-323. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Costa, S., 1987 L'Estany Pudent, un món d'ocells. Col·lecció Nit de Sant Joan. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
- Cramp S. (Ed.). 1985. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic: Volume IV. Terns to Woodpeckers. Oxford University Press. Oxford
- Cramp S. (Ed.) 1988. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume V. Tyrant Flycatchers to Thrushes. Oxford University Press. Oxford.
- Cramp, S. (Ed.) 1992. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume VI. Warblers. Oxford University Press. Oxford.
- Cramp, S. i Simmons, K.E.L. (Eds.). 1977. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume I: Ostrich to Ducks. Oxford University Press. Oxford.
- Cramp, S. i Simmons, K.E.L. (Eds.). 1980. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume II. Hawks to Bustards. Oxford University Press. Oxford.
- Cramp, S. i Simmons, K.E.L. (Eds.). 1983. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume III. Waders to Gulls. Oxford University Press. Oxford.
- Cramp, S. i Perrins, C.M. (Eds.) 1993. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume VII. Flycatchers to Shrikes. Oxford University Press. Oxford.
- Cramp S. i Perrins C. M. (Eds.) 1994a. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume VIII. Crows to Finches. Oxford University Press. Oxford.
- Cramp, S. i Perrins, C.M. (Eds.) 1994b. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume IX. Bunting and New world Warblers. Oxford University Press. Oxford.
- De Juana, E. i Suárez, F. 2003. Terrera Común, *Calandrella brachydactyla*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp.368-369. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- De Juana, E., Barros, C. i Hortas, F., 2003. Alcaraván Común, *Burhinus oedicnemus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp.244-245. Di-

- rección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- De Juana, F. (1989). Situación actual de las rapaces diurnas (orden Falconiformes) en España. *Ecología* 3:237-292.
- De la Puente, J., Moreno-Opo, R. i Del Moral, J.C. 2007. El buitre negro en España. Censo nacional (2006). SEO/Birdlife. Madrid.
- De Lope, F. 1981. La invasión de *Hirundo daurica* Rufula Temm. en la Península Ibérica. Doñana, *Acta vertebrata*, 8: 313-318.
- De Lope, F. 1997. Golondrina Daurica, *Hirundo daurica*. A: Purroy, F.J. (coord.): Atlas de las Aves de España (1975 – 1995). Pp. 328 – 329. SEO/Birdlife. Lynx Edicions. Barcelona.
- De Lope, F. 2003a. Golondrina común *Hirundo rustica*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 384 – 385. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- De Lope, F. 2003b. Golondrina Daurica, *Hirundo daurica*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 386-387. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- De Pablo, F. 2000. Estatus del alimoche *Neophron percnopterus* en Menorca, Islas Baleares. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 2000, vol 15: 3-9.
- De Pablo, F. 2002. La situación del alimoche *Neophron percnopterus* en las Islas Baleares. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 2002. Vol 17: 53-57.
- Defos, P. 2001. Pato colorado. *Netta rufina*. Borrador del Plan de Acción para Europa. Documento inédito. ONCFS.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Sargatal, J. (eds). 1992. Handbook of the birds of the World. Vol 1. Ostrich to Ducks. Lynx Edicions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Sargatal, J. (eds). 1994. Handbook of the birds of the World. Vol 2. New World Vultures to Guinea-fowl. Lynx Edicions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Sargatal, J. (Eds) 1996. Handbook of the birds of the World. Vol. 3. Hoatzin to Auks. Lynx Edicions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Sargatal, J. (Eds.). 1997. Handbook of the Birds of the World. Vol. 4. Sandgrouses to Cuckoos. Lynx Edicions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Sargatal, J. (eds). 1999. Handbook of the birds of the World. Vol.5. Barn-owls to Hummingbirds. Lynx Edicions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Sargatal, J. (Eds.) 2001. Handbook of the Birds of the World. Vol. 6. Mousebirds to Hornbills. Lynx Edicions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Sargatal, J. (Eds.) 2002. Handbook of the Birds of the World. Vol. 7. Jacamars to Woodpeckers. Lynx Edicions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Christie, D.A. Eds. 2004. Handbook of the birds of the World. Vol. 9. Cotingas to Pipits and Wag-tails. Lynx Edicions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Christie, D.A. Eds. 2005. Handbook of the birds of the World. Vol. 10. Cuckoo-shrikes to Thrushes. Lynx Edicions, Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. i Christie, D.A. (Eds.) 2006. Handbook of the Birds of the World. Vol. 11. Old World Flycatchers to Old World Warblers. Lynx Edicions. Barcelona.
- Del Moral, J. C. 2002. II Censo nacional de Alimoche. *La Gacilla*, 112: 14-19.
- Del Moral, J.C. (Ed.). 2008. El Halcón de Eleonora en España. Población en 2004-2007 y método de censo. SEO/Birdlife. Madrid.
- Del Moral, J.C. i Molina, B. (Eds.). 2009. El halcón peregrino en España. Población reproductora en 2008 y método de censo. SEO/Birdlife. Madrid.
- Del Moral, J.C., Escandell, V., Molina, B., Bermejo, A. i Palomino, D. (Eds). 2008. Programas de seguimiento de SEO/Birdlife en 2006. SEO/Birdlife. Madrid
- Díaz, M. 2003. Carbonero común, *Parus major*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 516-517. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Díaz, M. 2003a. Cogujada Montesina *Galerida theklae*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 374-375. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Díaz, M. 2003b. Herrerillo común, *Parus caeruleus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 506-507. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Díaz, M., Asensio, B. i Tellería, J.L. 1996. Aves Ibéricas I. No passeriformes. J.M. Reyero Editor. Madrid.
- Dies, J.I, Gutiérrez, R. i Dies, B., 2003. Charrán Común, *Sterna hirundo*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 280-281. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Dies, J.I. i Gutiérrez, R. 2003. Pato colorado *Netta rufina*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 146 – 147. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de ornitología. Madrid.
- Dimalaxis, A., Xirouchakis, S., Portolou, D., Latsoudis, P., Karris, G., Fric, J., Georgiakakis, P., Barboutis, C., Bourdakis, S., Ivovic, M., Kominos, T i Kakalis, E. 2008. The status of Eleonora's Falcon (*Falco eleonora*) in Greece. *Journal of Ornithology*, 149: 23-30.
- Dirección General para la Biodiversidad y SEO/BirdLife. Madrid.
- Domènech, J. i Senar, J.C., 2004. Cotorreta de pit gris *Myiopssita monachus*. In Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons. L., & Herrando, S.(Eds.): Atles dels ocells nidificants de Cata-

- lunya 1999-2002, pp 272 - 273. Institut Català d'Ornitologia (ICO) / Lynx Edicions, Barcelona.
- Domínguez, M. 2003. Roquero rojo *Monticola saxatilis*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 398-399. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de ornitología. Madrid.
- Donázar, J. A., 1993. Los buitres ibéricos. Biología y conservación. J. M. Reyero Editor, Madrid.
- Donázar, J.A. 2003. Alimoche Común, *Neophron percnopterus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 166-167. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de ornitología. Madrid.
- Donázar, J. A., 2004. Alimoche común *Neophron percnopterus*. A: Madroño, A. González, C. i Atienza, J.C. (Eds.). Libro Rojo de los vertebrados de España. pp. 129-131. Dirección General para la Biodiversidad. Seo/Birdlife. Madrid..
- Duhem, C., Roche, P. i Vidal, E. 2007. Effects of anthropogenic food resources on yellow-legged gull colony size on Mediterranean islands. *Population Ecology* online, 1-10.
- Duhem, C., Vidal, E., Roche, P. i Legrand, J. 2005. How is the diet of Yellow-legged Gull Chicks Influenced by Parents' Accessibility to Landfills? *Waterbirds* 28, 46-52.
- Elósegui, J. 1985. Atlas de aves nidificantes. Navarra. Caja de ahorros de Navarra. Pamplona.
- Escandell, A. 1997. Atlas dels ocells nidificants de Menorca. GOB-Menorca, Maó.
- Espinosa, J. 2000. *Sylvia cantillans*. A: Gonzalez et al. 2000. Registres Ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears 1999. Vol. 14: 109.
- Estarellas, J., Fernández, D. i Planas, B., 1989-1990. Nidificación de *Tadorna tadorna* en Ibiza. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*. Vol. 33: 169-173.
- Estrada J., Pedrocchi V., Brotons L. i Herrando, S. (Eds.). 2004. Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Institut Català d'Ornitologia (ICO) / Lynx Edicions, Barcelona.
- Estrada, J. i Orta, J. 2003. Triguero *Emberiza calandra*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 606-607. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de ornitología. Madrid.
- Estrada, J. i Gustamante 2004. Cogullada fosca *Galerida theklae*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L i Herrando, S. (eds). Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 338-339. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Farfán, M.A i Vargas, J.M. 2003. Paloma Bravía *Columba livia*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 294-295. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Farfán, M.A i Vargas, J.M. 2004. Paloma bravía (*Columba livia*). A: Madroño, A., González, C. i Atienza, J.C. (Eds.), 2004. Libro Rojo de las Aves de España, pp. 294-295. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife, Madrid.
- Ferae, C. i Craig, A., 1998. Starlings and Minors. Christopher Helm. London.
- Fergusson-Lees, J. i Christie, D. A. 2001. Raptors of the world. Christofer Helm. Londres.
- Fernández, J.M. i Bea, A. 2003. Paloma Torcaz (*Columba palumbus*). A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 298-299. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Fernández, J.M. i Bea, A. 2004. Paloma Torcaz (*Columba palumbus*). A: Madroño, A., González, C. i Atienza, J.C. (Eds.), 2004. Libro Rojo de las Aves de España, pp. 298-299. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife, Madrid.
- Ferrer, M., Oliveros, F. 2005. El Águila Pescadora nidifica en el Parque Natural Los Alcornocales. *Quercus*, 234: 66-67.
- Ferrer, X. 2004. Ànec Collverd *Anas platyrhynchos*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L i Herrando, S. (eds). 2004. Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp 94-95. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Ferrer, X., Martínez, A. i Muntaner, J. 1986. Historia Natural dels Països Catalans. Vol. 12. Ocells. Enciclopèdia Catalana, S.A. Barcelona.
- Figueroa, J. i Amat, J.A. 2003. Chorlito patinegro *Charadrius dubius*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 252-253. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Fiol, C. 2010a. Estudi de les taxes d'ocupació de caixes niu i biologia reproductiva de passeriformes troglodites. Memòria per les Beques d'Ornitologia del GOB Mallorca. Informe inèdit.
- Fiol, C. 2010b. Primeres notes sobre la biologia reproductiva del Ferrerico blau (*Cyanistes caeruleus* subsp. *balearicus*) a Mallorca. En preparació.
- Forshaw, J.M., 2006. Parrots of the World. Princenton University Press, New Jersey.
- Fouces, V. (2003). Cuco común *Cuculus canorus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 310 - 311. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Franco, J., Etxezarreta, J., Galarza, A., Gorospe, G. i Hidalgo, J. 2004. Seabird populations. A: Borja, A. i Collins, M. (Eds.). Oceanography and Marine Environment of the Basque Country. Pp. 515-529. Elsevier, Amsterdam.
- Gainzarain, J.A. 2003. Carricero común, *Acrocephalus scirpaceus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 460-461. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Gámez, I. 2003a. Tórtola turca, *Streptopelia decaocto*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 304 - 305. Dirección General de Conser-

- vación de la Naturaleza-Sociedad Española de ornitología. Madrid.
- Gámez, I., 2003b. Vencejo Real *Tachymarptis melba*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 304 – 305. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de ornitología. Madrid.
- García D., Trujillo D., Parpal Ll. 2008. Primeros casos de depredación de lechuza común *Tyto alba* y búho chico *Asio otus* sobre autillo europeo *Otus scops* (Balears-España). Anuari Ornitològic de les Balears 2007, vol. 22: 91-95.
- García, J.T., i Arroyo, B., 2003. Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*). A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 178-179. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- García, O. 2005. *Sylvia cantillans*. A: Suárez et al., 2005. Regístres Ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears. Vol 19: 220-221.
- García-García, J., Bonfil, J. i Gálvez, M. 2004. Bernat pescaire *Ardea cinerea*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds.) Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999–2002. Pp. 140–141. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions.
- Garcias, P. J. 1994. La migració postnupcial de Passeriformes a través de l'illa de Sa Dragonera. Anuari Ornitològic de les Balears, vol. 9: 21-42.
- Garcias, P. J. 1996. Situació del tiroril-lo camanegra (*Charadrius alexandrinus*) a Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears, vol 10:25-33.
- Garcias, P. J. 2000. La migración de las aves a través del archipiélago de Cabrera. A: Pons, G.X. (Ed.), Las aves del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España). Pp. 131-180. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB). Ministerio de medio Ambiente.
- Garcias, P. J. 2008. Primera cita de cria de la subespècie cinereocapilla del xàtxero groc *Motacilla flava* a Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears, 23: 27-35.
- Garcias, P. J. 2009. Primer registre de nidificació d'ull de bou *Phylloscopus collybita* a les Balears. Anuari Ornitològic de les Balears 2008. Vol. 23. Pp. 43-46.
- Gargallo, G. 1997. Estudio de las poblaciones de Currucas (*Sylvia sp.*) y otros Paseriformes nidificantes en el Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera 1996-1997. GOB. Informe inèdit.
- Garrido, J.R. 2003. Garcilla bueyera, *Bubulcus ibis*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 112-113. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Garrido, J.R. 2003. Garzeta común *Egretta garzetta*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 114 - 115. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Genovart, M. 2001. Seguiment de la colònia de cria de virot (*Calonectris diomedea*) a l'illot d'Es Pantaleu. Anuari Ornitològic de les Balears 16 : 23-27.
- Genovart, M., Juste, J. i Oro, D. 2005. Two sibling species sympatrically breeding: a new conservation concern for the critically endangered Balearic shearwater. *Conservation Genetics* 6: 601-606
- Genovart, M., Oro, D., Juste, J. i Bertorelle, G. 2007. What genetics tell us about the conservation of the critically endangered Balearic Shearwater? *Biological Conservation* 137, 283-293.
- Giménez, M. i Aguirre, J.L. 2003. Garza imperial *Ardea purpurea*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.). Atlas de las Aves reproductoras de España. Pp. 118-119. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Glutz von Blotzheim, U.N. i Bauer, K.M. 1980. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Vol. 9. Akademische Verlagsgesellschaft. Aula-verlag, Wiesbaden.
- GOB, 1986 – 2008. Regístres ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears. Volums 1 al 22. GOB. Palma.
- GOB, 2002. Activitats ornitològiques del GOB durant 2001. Anuari Ornitològic de les Balears 2001. 16:173-192.
- GOB, 2009. Estatus de l'Avifauna Balear. Anuari Ornitològic de les Balears, 2008, vol. 23, pp. 255-265. GOB. Palma.
- Gómez-Díaz, E., González-Solís, J., Peinado, M. A., Page, R. D. M., 2006. Phylogeography of the *Calonectris* shearwaters using molecular and morphometric data. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 41, 322-332.
- González, C. i Atienza, J.C. (Eds.): Libro Rojo de las Aves de España, pp. 84-86.
- González, J. M., Mas, R., Rebassa, M., López-Jurado, C., Pons, A., Martínez, J i Costa, S. 2007. Regístres ornitològics 2006. Anuari Ornitològic de les Balears. Vol: 21. 99-219.
- Green, A. J. 1993. The status and conservation of the Marmarbled Teal *Marmarometta angustirostris*. Slimbridge, U. K. Wetlands International (IWRB Spec. Publ. 23).
- Green, A. J. i Palacios, C. J. 2004. Tarro canelo *Tadorna ferruginea*. A: Madroño, A.
- Guyomarc'h, J.C.; Mur, P. Y Boutin, J.M. 1998. Méthode de recensement des cailles des blés au chant. *B.M.O.N.C.*, 231: 4-11.
- Guyot, I. 1990. Le Cormoran Huppe en Corse: Biologie et Interactions avec le Peche Professionnelle. Travaux Scientifiques du Parc Naturel Régional et des Réserves Naturelles de Corse. pp. 1-40.
- Hagemeyer, E.J. i Blair, M.J. (Eds.) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and abundance. T i A.D. Poyser. Londres.
- Harris, T. i Franklin, K. 2000. Shrikes and Bush-shrikes. Christopher Helm. Londres.
- Harrison, C. 1982. An Atlas of the Birds of the Western Palearctic. Collins. Londres.
- Harrison, C. 1983. Guía de campo de los Nidos, Huevos y Polluelos de las Aves de España y de Europa. Editorial Omega. Barcelona.

- Heidrich, P., Amengual, J., Wink, M. 1998. Phylogenetic relationships in Mediterranean and North Atlantic shearwaters (Aves: Procellariidae) based on nucleotide sequences of mtDNA. *Biochemical Systematics and Ecology* 145:170.
- Hémery, G. i D'Elbee, E. 1985. Discrimination morphologique des population atlantique et méditerranéenne de Pétrel Tempête *Hydrobates pelagicus*. A: Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse, pp 63-67. *Annales du CROP*, n° 2. Aix-en-Provence.
- Herrando, S. 2004. *Verdum Carduelis chloris*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds). *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Pp. 524-525. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Herrero, A. 2003. *Ánade friso Anas strepera*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 132-133. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Herrero, C. i Vicens, P. 2009. Aportación sobre los parámetros reproductores de la cerceta pardilla, *Marmaronetta angustirostris*, en la albufera de Mallorca (Islas Baleares). *Anuari Ornitològic de les Balears*. Vol: 23: 79-84.
- Hiraldo, F. 1974. Colonias de cría y censo de buitres negros *Aegypius monachus* en España. *Naturalia Hispanica* 2, ICO-NA. Madrid.
- Hortas, F. i Figuerola, J. 2003. *Chorlito Chico Charadrius dubius*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 250-251. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Hortas, F., Díaz, J.A. i Bertolero, A. 2003. *Archibebe común Tringa totanus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 260-261. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Igual, J. M., Forero, M. G., Gomez, T., Orueta, J. F. i Oro, D. 2006. Rat control and breeding performance in Cory's Shearwaters: effects of poisoning effort and habitat features. *Animal Conservation* 9: 59-65.
- Igual, J.M., Forero, M.G., Gomez, T. and Oro, D. 2007. Do introduced predators trigger an evolutionary trap in a colonial seabird? *Biological Conservation* 137: 189-196.
- Igual, J.M., Tavecchia, G., Jenouvrier, S., Forero, M.G., i Oro, D. 2009. Buying years to extinction: is compensatory mitigation for marine bycatch a sufficient conservation measure for long-lived seabirds? *PLoS ONE*: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0004826>
- Illera, J.C. 2003. *Tarabilla Común Saxicola torquata*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 430-431. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Infante, O. 2003a. *Ruiseñor Común Luscinia megarhynchos*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Pp. 418-419. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Infante, O. 2003b. *Escribano soteño Emberiza cirius*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp 598 – 599. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Jaume, J. i Suárez, M. 1994. Recompente de virots (*Calonectris diomedea*) i nonetes (*Hydrobates pelagicus*) nidificants al Parc Nacional de Cabrera, 1993. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 1993. Vol. 8: 54-57.
- Juan, M. 2003. *Bisbita Campestre Anthus campestris*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp 390 – 391. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Juste, J., Genovart, M., Oro, D., Bertorelle, G., Louzao, M., Forero, M.G. i Igual, J.M. (2007) Identidad y estructura genética de la Pardela Balear *Puffinus mauretanicus*. A: *Proyectos de Investigación en Parques Nacionales: 2003-2006*. pp. 209-222. (Organismo Autónomo de Parques Nacionales: Madrid).
- Jutglar, F. i Masó, A. 1999. *Aves de la Península Ibérica*. Editorial Planeta. Barcelona.
- Krogulec, J. 1997. *Circus pygargus*. A: Hagermeiger, W.J.M., i Blair, M.J. *Atlas of the European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance*. European Bird Census Council. it i ad Poyser.
- Kushlan, J.A. i Hafner, H. (Eds.). 2000. *Heron Conservation*. Academic Press. Londres.
- Liebers, D., Helbig, A.J. i Knijff, P.D. 2001. Genetic differentiation and phylogeography of gulls in the *Larus cachinnans* - *fuscus* group (Aves: Charadriiformes). *Molecular Ecology* 10, 2447-2462.
- Liebers, D., Knijff, P.D. i Helbig, A.J. 2004. The herring gull complex is not a ring species. *Proceedings of the Royal Society*. London. 271, 893-901.
- Llimona, F. 2003. *Cabussó emplomallat Podiceps cristatus*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (Eds.). *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. pp. 310-311. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Llorens, Ll.; Gil, Ll. i Tebar, F. J. 2007. *La vegetació de l'illa de Mallorca. Bases per a la interpretació i gestió d'hàbitats*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears. Palma.
- López, D. 2003a. *Reyezuelo listado Regulus ignicapillus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 498-499. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- López, D. 2003b. *Papamoscas gris Muscicapa striata*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 500-501. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- López-Jurado, C. i González, J.C., 2001. Estatus de la Avifauna del Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera. A: Pons, G.X (ed.). *Las aves del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España)*, pp 275-

283. Ministerio de Medio Ambiente i Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB).
- López-López, P., Limiñana, R., Urios, V. 2009. Halcón de Eleonor, el viajero incansable, *Quercus* 278, abril 2009: 14-21.
- Louzao, M. 2006. Conservation biology of the critically endangered Balearic shearwater *Puffinus mauretanicus*: bridging the gaps between breeding colonies and marine foraging grounds. *Universitat de les Illes Balears*.
- Louzao, M. i Oro, D. 2002. Resultados preliminares sobre la captura accidental de aves marinas en las islas Baleares en 2002.
- Louzao, M., Hyrenbach, D.K., Arcos, J.M., Abelló, P., Gil de Sola, L. i Oro, D. 2006. Oceanographic habitat of an endangered Mediterranean Procellariiform: implication for marine protected areas. *Ecological Applications* 16, 1683-1695.
- Louzao, M., Igual, J.M., McMin, M., Aguilar, J.S., Triay, R. i Oro, D. 2006. Breeding performance of the critically endangered Balearic Shearwater: improving the conservation diagnosis. *Marine Ecology Progress Series* 318: 247-254
- Louzao, M., Igual, J.M., Genovart, M., Forero, M.G., Hobson, K.A., Oro, D. 2008. Inter-population variation in egg size of an endangered Procellariiform: interplay between body size and feeding ecology. *Acta Oecologica* 34: 186-193
- Madroño, A., González, C. i Atienza, J.C. (eds). 2004. Libro Rojo de las Aves de España.. Dirección General para la Biodiversitat-SEO/BirdLife. Madrid.
- Malo de Molina, J.A. 2003. Avión roquero *Ptyonoprogne rupestris*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 382 – 383. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Manchado, J., Marcús, A. i Rullan, O. 1997. El medio físico de las Islas Baleares: Soporte de las Directrices de Ordenación Territorial. *Investigaciones Geográficas*, num 18, pags. 19 a 30. *Universitat d'Alacant*. Alacant.
- Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.) 2003. Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Martínez, F, Jubete, F. y Ortega, A. 1993. En España cría medio millar de parejas de Aguilucho lagunero. *Quercus* 84: 8-11.
- Martínez, J. 2003. Cernícalo vulgar *Falco tinnunculus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 350 – 351. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Martínez, J.L. 2007. Seguimiento de la población de Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus* ssp. *witherbyi*) en el Parque Natural de S'Albufera de Mallorca. Primavera-Verano 2007. Informe inédito para el P.N. de S'Albufera de Mallorca.
- Martínez, J.L. 2008. Atlas de las Aves reproductoras en el Parque Natural de Mondragó. Informe inédito para la Conselleria de Medi Ambient.
- Martínez, J.L. i Suárez, M. 2005a. Estudio de campo de la población de Codorniz (*Coturnix coturnix*) en Mallorca. Proyecto Piloto 2005. Informe inédito para la Conselleria de Medi Ambient del Govern de ses Illes Balears.
- Martínez, J.L. i Suárez, M. 2005b. Estudio del impacto de las actividades humanas sobre la población de chorlitoje patinegro en la Reserva Natural de s'Albufereta 2005. GOB-Mallorca. Informe inédito para la Conselleria de Medi Ambient.
- Martínez, J.L. i Suárez, M. 2007. Anillamiento y censo de la población de Codorniz común (*Coturnix coturnix*) en las Islas Baleares 2007. Informe inédito para la Dirección General de Caza. Conselleria de Medi Ambient.
- Martínez, J.L. i Suárez, M. 2009. Seguimiento avifaunístico de la Reserva Natural de s'Albufereta 2008-2009. GOB-Mallorca. Informe inédito para la Conselleria de Medi Ambient.
- Martínez, J.L. i Suárez, M. 2010. Seguimiento de la población de paseriformes en espacios naturales de Mallorca mediante estaciones de anillamiento. GOB-Mallorca. Informe en preparación para la Conselleria de Medi Ambient. Mallorca.
- Martínez, J.L. y Suárez, M. 2006. Anillamiento y censo de la población de Codorniz común (*Coturnix coturnix*) en las Islas Baleares 2006. Informe inédito para la Dirección General de Caza. Conselleria de Medi Ambient.
- Martínez, J.L. y Suárez, M. 2008. Fenología migratoria y movimientos primaverales de la Codorniz común (*Coturnix coturnix*) en las Islas Baleares. *Anuari ornitològic de les Balears* Vol. 22. GOB (Grup d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa).
- Martínez, M.J. 2003. Faisán vulgar *Phasianus colchicus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp.632-633. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid
- Martínez, O. i Palerm, J. C. 1999. Avifauna de ses Feixes d'Eivissa. *Anuari Ornitològic de les Balears* 1998. Vol. 13: 21-30.
- Martínez, O.; García, D.; Costa, S.; López-Jurado C.; González, J.M.; Rebassa, M. i Pons, A., 2006. Registros ornitológicos 2005. *Anuari Ornitològic de les Balears* 2005, vol. 20: 129-249.
- Martínez-Abraín, A., Sanchez, A. i Oro, D. 2002a. Atlantic Cory's Shearwaters (*Calonectris diomedea borealis*) breeding in a colony of Mediterranean Cory's Shearwater (*C. d. diomedea*). *Waterbirds* 25: 221-224.
- Martínez-Abraín, A., Oro, D., Ferrís, V. i Belenguer, R. 2002b. Is growing tourist activity affecting the distribution or number of breeding pairs in a small colony of the Eleonora's Falcon? *Animal Biodiversity and Conservation*, 25 (2): 47-51.
- Martínez-Climent, J.A. i Zuberogoitia, I. 2003. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 312-313. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Martínez-Vilalta, A. 1991. Primer censo nacional de limícolas coloniales y pagaza piconegra, 1989. *Ecología* 5:321-327.
- Martínez-Vilalta, A. i Oro, D. 2004. Gaviota de Audouin *Larus audouinii*. A: Madroño, A., González, C. i Atienza, J.C. (eds). 2004. Libro Rojo de las Aves de España. Pp. 242-245. Dirección General para la Biodiversitat-SEO/BirdLife. Madrid.

- Mas, R. 2002. Primeres dades de nidificació de llambritja *Sterna hirundo* a les Illes Balears. Anuari Ornitològic de les Balears 2001. vol.16: 61-63.
- Mas, R. 2006. Dieta insectívora del halcón de Eleonor en Mallorca. *Quercus* 242: 20-22. Madrid.
- Mas, R., Carrasco, G. i Martínez, J.L. 2005. Reproducció accidental del Ropit *Erithacus rubecula* a l'illa de Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears, 20 (2005): 61-63.
- Mas, R., Suárez, M., Cardona, E. i Escandell, R. 2007. Recomp-te hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a les balears, gener 2007. Anuari Ornitològic de les Balears 2006. 21: 75-84.
- Massa, B. i Sultana, J. 1993. Status and Conservation of the Storm Petrel (*Hydrobates pelagicus*) in the Mediterranean. A: Aguilar, J.S., Monbailliu, X., i Paterson, A.M. Status and Conservation of Seabirds. Proceedings of the 2nd Mediterranean Seabird Symposium (MEDMARAVIS). 9-14. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Mateo, R. 2004. Ànec griset *Anas strepera*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L i Herrando, S. (eds). 2004. Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 90-91. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Mateo, R., Martínez-Vilalta, A. i Guitart, R. 1997. Lead shot pellets in the Ebro delta, Spain: densities in sediments and prevalence of exposure in waterfowl. *Environmental pollution* 96.
- Mayol, J. (coord.). 2007. Llibre blanc de protecció d'espècies. Govern de les Illes Balears. Conselleria de Medi Ambient.
- Mayol, J. 1978b. Observaciones sobre la gaviota de Audouin *Larus audouinii* Payr., en el Medietrráneo occidental. (primavera de 1978). *Naturalia Hispanica* 20. ICONA. Madrid.
- Mayol, J. i Cayuela, E. 2002. Segona nidificació de l'àguila d'albufera *circus pygargus* a l'illa de mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears 2001. vol. 16: 65-68. GOB, Palma.
- Mayol, J; Valls, F.; Alorda, M. i Muntaner, J. 2004. La Guàtlera, Biologia i situació a les Illes Balears. Estudis tècnics d'espècies cinègètiques 1. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears.
- McGowan, A., Sharp, S. P. i Hatchwell, B. J. 2004. The structure and function of nests of Long-tailed Tits *Aegithalos caudatus*. *Functional Ecology* 18, 578-583.
- Mestre, A. i Vidal, S. 2004. Sobre el nombre d'ous i la data de les postes de *Falco tinnunculus* al sud-est de Mallorca. Informe inèdit.
- Millán J. 2009. Diseases of the Red-Legged Partridge (*Alectoris rufa* L.): a Review. *Wildlife Biology in Practice*. 5: 70-88
- Mínguez, E. 1994. Censo, cronología de puesta y éxito reproductor del paíño común (*Hydrobates pelagicus*) en la Isla de Benidorm (Alicante, E de España). *Ardeola* 41:3-11.
- Mínguez, E. 2003. Paíño Europeo. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 96-97. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Mínguez, E. 2004. Paíño Europeo, *Hydrobates pelagicus*. A: Madroño, A., González, C. i Atienza, J.C. (eds). 2004. Libro Rojo de las Aves de España, pp 55-57. Dirección General para la Biodiversitat-SEO/BirdLife. Madrid.
- Mínguez, E. 2006. El Paíño Europeo. *Ecosistemas*. 2006/1
- Molina, B. 2003a. Calamón Común, *Porphyrio porphyrio*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 226-227. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Molina, B., 2003b. Vencejo Pálido, *Apus pallidus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 304 – 305. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de ornitología. Madrid.
- Molina, B. 2003c. Gorrión Común *Passer domesticus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 560 – 561. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Molina, B. 2009a. Cerceta carretona. A: Palomino, D. i Molina, B. (Eds.): Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo, pp. 52-54. SEO/BirdLife. Madrid.
- Molina, B. 2009b. Chorlitoje patinegro. A: Palomino, D. i Molina, B. (Eds.): Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo, pp. 115-125. SEO/BirdLife. Madrid.
- Molina, B. i Martínez, F. 2008. El Aguilucho lagunero en España. Población en 2006 y método de censo. SEO/Birdlife. Madrid.
- Motis, A. 2004. Fumarell carablanc *Chlidonias hybrida*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds.) Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. Pp. 254-255. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions.
- Mullarney K., Svensson L., Zetterström i Grant P.J. 2003. Guía de Aves, La guía de campo de aves de España y Europa más completa. Ediciones Omega, Barcelona.
- Munn, P.W. 1931. The Birds of the Balearic Islands. *Novitates Zoologicae*, 37: 53-132.
- Muñoz, A. 2008. Hivernada d'un exemplar local d'àguila peixetera *Pandion haliaetus* de primer any. Anuari Ornitològic de les Balears. Vol. 23. 2008: 53-55
- Muñoz, A. R. i Altamirano, M. 2003. Abubilla *Upupa epops*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 348-349. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Muñoz, A. R. y Blas, J. 2003. Aguillilla calzada, *Hieraaetus pennatus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 190 - 191. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Muñoz, A., Gargallo, G., González, J.M. i Rebassa, M. 1995. Atlas de las Aves Nidificantes del parque Nacional Marítimo Terrestre del Archipiélago de Cabrera (Revisión 1995). GOB. Palma.

- Muñoz, A.-R. i Altamiro, M. 2003. Abubilla *Upupa epops*. A: Martí, R. i Del Moral, J. C. (Eds.) Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 348-349. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Muñoz, G. i Hortas, F. 2003a. Cigüeñuela Común *Himantopus himantopus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 240-241. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Muñoz, G. i Hortas, F. 2003b. Avoceta común, *Recurvirostra avosetta*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 242-243. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Muntaner, J. 1980. Sur la colonisation récente de l'île de Minorque (Baléares) par la Fauvette pitchou *Sylvia undata*. *Alauda*, 48(4): 185-192.
- Muntaner, J. 1989. Sobre la Gran Colonia de Cormorán Moñudo *Phalacrocorax aristotelis* de Cap Blanc, Mallorca. A: López-Jurado, C. (Ed.): Actas de la IV Reunión del Grupo Inérico de Aves Marinas, Sant Francesc Xavier de Formentera. Pp. 97-104. GOB. Palma.
- Muntaner, J. 2003. La Gaviota de Audouin *Larus audouinii*: visión general de la especie y situación en las islas Baleares hasta 2003. Documents Tècnics de Conservació. IIª Època, núm 10. Conselleria de Medi Ambient. Palma de Mallorca.
- Muntaner, J. 2004. Halcón de Eleonora, *Falco eleonorae*. A: Madroño, A., González, C. i Atienza, J.C. (eds). 2004. Libro Rojo de las Aves de España, pp 169-171. Dirección General para la Biodiversitat-SEO/BirdLife. Madrid.
- Muntaner, J. 2005. Cormorán Moñudo del Mediterráneo. A: Madroño, A., González, C. i Atienza, J.C. (eds). 2004. Libro Rojo de las Aves de España, pp 62-65. Dirección General para la Biodiversitat-SEO/BirdLife. Madrid.
- Muntaner, J. 2009. El halcón peregrino en las Islas Baleares. A: Del Moral, J.C. (Ed.). El halcón peregrino en España. Población reproductora en 2008 y método de censo, pp: 129-131. SEO/Birdlife. Madrid.
- Muntaner, J., Ferrer, X. i Martínez-Vilalta, A. 1983. Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra. Ketres Ediciones. Barcelona.
- Muntaner, J., Cardona, E. i Escandell, R. 2006. Situación de la Gaviota de Audouin *Larus audouinii* en las Islas Baleares en el trienio 2003-2005. Anuari Ornitològic de les Balears, vol. 20: 81-93.
- Navarro, J. D. i Robledano, F. (Coords.) 1995. La Cerceta Pardilla *Marmaronetta angustirostris* en España. Colección técnica. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- Navarro, J., Forero, M.G, González-Solís, J., Igual, J.M., Bécares, J., Hobson, K.A. 2009. Foraging segregation between two closely related shearwaters breeding in sympatry. *Biology Letters* 5:545-548
- Oro, D. i Martínez-Vilalta, A. 1994. Migration and Dispersal of Audouin's Gull *Larus audouinii* from the Ebro Delta colony. *Ostrich* 65: 225-230.
- Oro, D. i Muntaner, J. 2000. La gaviota de Audouin en Cabrera. A: Pons, G.X. (Ed.) Las aves del Parque Nacional marítimo-terrestre del archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España). Pp. 95-112. GOB. Colecciones Técnicas del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Oro, D. i Martínez-Abrain, A. 2007. Deconstructing myths on large gulls and their impact on threatened sympatric waterbirds. *Animal Conservation* 10, 117-126.
- Oro, D., Baccetti, N., Boukhalfa, D., Eken, G., El Hili, A., Goutner, V., Karauz, S., Papaconstantinou, C., Recorbet, B. i Ruiz, X. 2000. Current breeding distribution and status of Audouin's gulls *Larus audouinii* in the Mediterranean. A: Sultana, J. i Yésou, P. (Eds.) Monitoring and Conservation of Birds, Mammals and Sea Turtles of the Mediterranean and Black Seas, pp. 69-80. BirdLife Malta, Malta.
- Oro, D., Aguilar, J.S., Igual, J.M. i Louzao, M. 2004. Modelling demography and extinction risk in the endangered Balearic shearwater. *Biological Conservation* 116, 93-102.
- Oro, D., Louzao, M., Genovart, M. 2009. Pardela Balear – *Puffinus mauretanicus*. A: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Bautista, L. M. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www vertebradosibericos.org/>.
- Palomino, D. 2009a. Cuchara europeo. A: Palomino, D. i Molina, B. (Eds.). Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo. Pp. 62-64. SEO/BirdLife. Madrid.
- Palomino, D. 2009b. Pato colorado. A: Palomino, D. i Molina, B. (Eds.). Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y métodos de censo, pp. 58-61. SEO/BirdLife. Madrid.
- Palomino, D. 2009c. Porrón Europeo. A: Palomino, D. i Molina, B. (Eds.). Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo. Pp. 62-64. SEO/BirdLife. Madrid.
- Palomino, D. 2009d. Focha común. A: Palomino, D. i Molina, B. (Eds.). Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo. pp. 95-98. SEO/BirdLife. Madrid.
- Palomino, D. i Molina, B. (Eds.). 2009a. Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
- Palomino, D. i Molina, B. 2009. Calamón común. A: Palomino, D. i Molina, B. (Eds.). Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo. pp. 92-95. SEO/BirdLife. Madrid.
- Parpal, Ll. 2005. Causes d'entrada d'aus al Centre de Recuperació de Fauna Silvestre del COFIB 2003-04. Anuari Ornitològic de les Balears 2004. Volum 19: 79-98.
- Pascal, M., Lorvelec, O., Bretagnolle, V., Culioli, J. M., 2008. Improving the breeding success of a colonial seabird: a cost-benefit comparison of the eradication and control of its rat predator. *Endangered Species Research* 4, 267-276.

- Pedrocchi, V. 2003. Roquero Solitario *Monticola solitarius*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 440-441. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Penhallurick, J., Wink, M., 2004. Analysis of the taxonomy and nomenclature of the Procellariiformes based on complete nucleotide sequences of the mitochondrial cytochrome b gene. *Emu* 104, 125-147.
- Pérez-Tris, J. 2003. Lavandera Boyera *Motacilla flava*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 398 - 399. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Peris, S., I. 2003. Estornino Pinto *Sturnus vulgaris*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 304 - 305. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Pierce, R. J. 1996. Family Recurvirostridae (Stilts and Avocets). A: Del Hoyo, J., Elliott, A., i Sargatal, J. Eds. (1996). Handbook of the Birds of the World. Vol 3. Hoatzin to Auks. Pp. 332-347. Lynx Edicions, Barcelona.
- Pomarol, M. i Bonfil, J., 2002. L'esperver cendrós *Circus pygargus* a Catalunya. Direcció General de Patrimoni Natural i Medi Físic. Barcelona
- Pombo, A., 2003. Rascón europeo *Rallus aquaticus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 220 - 221. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Pons, J.M. 1992. Effects of Changes in the Availability of Human Refuse on Breeding Parameters in a Herring Gull *Larus argentatus* Population in Brittany, France. *Ardea* 80, 143-150.
- Pons, J.M., Crochet, P.A., Thery, M. i Bermejo, A. 2004. Geographical variation in the yellow-legged gull: introgression or convergence from the herring gull? *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 42, 245-256.
- Poulin, B., Lefebvre, G. i Mauchamp, A. 2002. Habitat requirements of passerines and reedbed management in southern France. *Biological conservation* 107 (2002) 315-325.
- Purroy, F.J. (Coord.), 1997a. Atlas de las Aves de España (1975-1995). SEO/BirdLife. Lynx Edicions. Barcelona.
- Purroy, F.J., 1997b. Jilguero, *Carduelis carduelis*. A: Purroy, F.J. (Coord.). Atlas de las Aves de España (1975-1995). Pp. 518-519. SEO/BirdLife. Lynx Edicions. Barcelona.
- Purroy, F.J. 2003a. Petirrojo *Erithacus rubecula*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 416-417. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Purroy, F.J. 2003b. Pinzón vulgar, *Fringilla coelebs*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 570 - 571. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Purroy, F.J. i Purroy, J. 2003. Chochín *Troglodytes troglodytes*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 408 - 409. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Ramírez, J.M. 2003a. Ánade Azulón, *Anas platyrhynchos*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 136 - 137. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Ramírez, J.M. 2003b. Focha común *Fulica atra*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp 228-229. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Ramos, J.J. i Vázquez, X. 2003. Curruca Rabilarga *Sylvia undata*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp. 470-471. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Ratcliffe, D. 1993. The peregrine falcon, second edition. T i A D Poyser. London.
- Raya, C., Covadonga, V. i Echevarrias, J.L. 2008. La cerceta pardilla. A: Ballesteros, G., Cabrera, M., Echevarrias, J.L., Lorenzo, J.A., Raya, C., Torres-Esquivias, J.A. i Viedma, C. Tarro canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca y focha moruna. Población en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid, pp. 29-43. SEO/BirdLife. Madrid.
- Rebassa, M. 1994. Nova localitat de cria de l'arpella (*Circus aeruginosus*) a Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears*. Vol. 8: 48-50.
- Rebassa, M. 2006. Resultats dels primers 2 anys de seguiment de la fofja banyuda (*Fulica cristata*) a s'Albufera de Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears* 2005 vol. 20: 25-32.
- Rebassa, M. 2008. Primera nidificació documentada de la cetla blanca *Anas querquedula* a les Illes Balears. *Anuari ornitològic de les Balears* 2007. Vol. 22: 65-68.
- Rebassa, M. i Vicens, P. 2006. La Albufera de Mallorca, un fràgil i valiosos refugi per al Carricín Real. *La Garcilla* 126, 2006.
- Rebassa, M. i Vicens, P. 2008. Veinte años de protección y gestión de la albufera de Mallorca. *Quercus*, 272. 34-40.
- Rebassa, M., Muntaner, J. i Ramis, B., 2002. Aus de les Illes Balears. *Perifèrics Divulgació*. Palma.
- Rebassa, M., Suárez, M., Gozález, M., López-Jurado, C, Martínez, O i Garccía, D. 2003. Registres ornitològics 2002. *Anuari Ornitològic de les Balears*. Vol: 17. 115-213.
- Riddiford, N. 2007. Situación actual del Emberiza *schoeniclus* winterbyi en las Islas Baleares y hacia un plan de conservación. Informe inédito para el Govern de les Illes Balears.
- Riera, J., González, J.M., López-Jurado, Martínez, O. i Palerm, J.C. 2001. Registres ornitològics. *Anuari Ornitològic de les Balears*. Vol: 15. 51-155.
- Robinson, R.A. 2005 *BirdFacts: profiles of birds occurring in Britain i Ireland* (v1.21, Jun 2008). BTO Research Report 407, BTO, Thetford.
- Robledano, F. 2003. Tarro Blanco, *Tadorna tadorna*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras

- de España, pp. 130 – 131. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Rodríguez A, McMinn M. 2002. Las cuevas: último refugio de la Pardela Balear *Puffinus mauretanicus* (Aves, Procellariidae). *Boletín Sedeck* 3, 128-133.
- Rodríguez-Teijeiro, J.D., Puigcerver, M. i Gallego, S. 1992. Mating strategy in the European Quail (*Coturnix coturnix*) revealed by male population density and sex ratio in Catalonia (Spain). *Gibier Faune Sauvage*, 9: 377-386.
- Ruffino, L., Bourgeois, K., Vidal, E., Duhem, C., Paracuellos, M., Escribano, F., Sposimo, P., Baccetti, N., Pascal, M. i Oro, D. 2009. Invasive rats and seabirds after 2,000 years of an unwanted coexistence on Mediterranean islands. *Biological Invasions* 11: 1631-1651.
- Rufino, R. 1989. Atlas das aves que nidificam em Portugal continental. CEMPA. Lisboa.
- Ruiz, A, i Martí, R. 2004. La Pardela Balear. SEO BirdLife i Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. Madrid.
- Salazar, R.D., Riddiford, N.J i Vicens, P. 2005. A comparative dietary study of Cattle Egrets (*Bubulcus ibis*) and Little Egrets (*Egretta garzetta*) in S'Albufera Natural Park, Mallorca. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, Vol 48. Palma de Mallorca.
- Sales, S. 2004. Mosquiter comú *Phylloscopus collybita*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds.) *Atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Pp. 438-439. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions.
- Sangster, G., Collinson, M., Helbig, A.J., Knox, A.G., i Parkin, D.T. 2002. The specific status of Balearic and Yelkouan Shearwater. *British Birds* 95, 636-639.
- Sanz, J.J. 2000. Cajas nido para aves insectívoras forestales. Colección Naturaleza y Medio Ambiente. Caja Segovia: Obra Social y Cultural.
- Sanz, J. J. 2002. Climate change and birds: have their ecological consequences already been detected in the Mediterranean region? *Ardeola*, 49: 109-120.
- Sanz-Aguilar, A., Tavecchia, G., Minguéz, E., Massa, B., Lo Valvo, F., Ballesteros, G.A., Barberá, G.G., Amengual, J.F., Rodríguez, A., McMinn, M. i Oro, D. 2009: Recapture processes and biological inference in monitoring burrowing nesting seabirds. *Journal of Ornithology*. DOI 10.1007/s10336-009-0435-x
- Sargatal, J., 2004. Xarrasclat *Anas querquedula*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. i Herrando, S. (eds.) 2004. *Atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Sargatal, J. i Díaz, J.A. 2003. Cerceta carretona *Anas querquedula*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 140-141. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Sastre, A. i Gordiola, F. 2000. Noves dades de cria de la cotorra de pit gris *Myiopsitta monachus* a Mallorca. *Anuari ornitològic de les Balears* vol. 14. Pp 15 – 18. GOB. Palma.
- Schaefer, T. i Barkow, A. 2004. Habitat and nest site preferences of *Sylvia atricapilla* and *S.melanocephala* in Majorca. *Ardeola*, 51(2): 445-450.
- Scott, D.A. 1970. The breeding biology of the Storm petrel. Phd-thesis. Univ. of Oxford. Oxford.
- SEO Birdlife 2002. Tendencia de las poblaciones de aves comunes en España (1996-2001). Programa SACRE. Informe 2001. Seo/Birdlife, Madrid.
- Serrano, M.C. i García, A. 2003. Gallineta común *Gallinula chloropus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 224 - 225. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Serrano, M. C. i García-Villanueva, J.A. 2003. Verdecillo *Serinus serinus*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 574-575. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Shirihai, H., Gargallo, G. i Helbig, A. 2001. *Sylvia Warblers*. Christopher Helm. A i C Black. Londres.
- Simeonov, S.D. 1968. Über die Nistweise der Rötelschwalbe, *Hirundo Daurica rufula*, in Bulgarian J. Orn., 109 57-61.
- Snow, D.W. i Perrins, C.M. (Eds.) 1998a. *The Birds of the Western Palearctic*. Concise Edition. Non-Passerines. Oxford University Press. Oxford.
- Snow, D. W. i Perrins, C. M. (Eds.) 1998b. *The Birds of the Western Palearctic*. Concise Edition. Passerines. Oxford University Press. Oxford.
- Steinbacher, F. 1930. Bemerkungen zur Systematik der Rohrammern, *Emberiza schoeniclus* (L.). *Journal für Ornithologie*, 78: 471-487
- Suárez, M., González, J.M.; López-Jurado, C.; Pons, A. i Martínez, O. (Compiladors). 2005. *Registres ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears* 2004, vol. 19. GOB. Palma
- Suárez, M. González, J. M., Rebassa, M., López-Jurado, C., García, O., Coll, D. De Pablo, F., Pons, A. i Martínez, O. (Compiladors). 2009. *Registres ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears* 2008, vol. 23. GOB. Palma
- Summers-Smith, J.D. 1988. *The Sparrows*. T i A D Poyser Ltd. Staffordshire, England.
- Sunyer, J.R. 1996. Noves dades de cria de busqueret garriguer (*Sylvia cantillans*) a Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 11: 35-39.
- Sunyer, J.R. 1997. Nidificació del busqueret roig coalllarg *Sylvia undata* a Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 12: 117-123.
- Sunyer, J.R. 2003. Curruca Sarda *Sylvia sarda*. A: Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 224 - 225. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid. (pàgines)
- Sunyer, J.R. 2007. *Turdus merula*. A: Gonzalez et al. 2007. *Registres Ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears* 2006. Vol. 21: 191.

- Sunyer, J.R. 2008a. Biología de la Curruca balear *Sylvia balearica* von Jordans, 1913. GOB-Mallorca. Informe inèdit.
- Sunyer, J.R. 2008b. Sobre la nidificació del busqueret capnegre *Sylvia melanocephala* al centre de Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears, vol. 23: 57-61.
- Sunyer, c. i Viñuela, J. 1996. Invernada de rapaces (O. Falconiformes) en España peninsular y las Baleares. A: Muntaner, J. i Mayol, J. (Eds.). Biología y conservación de las rapaces mediterráneas, 1994. Monografía nº 4.
- Tàpia, J. M. 2008. *Hirundo daurica*. A: Parpal et al. 2008. Registres Ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears 2007. Vol. 22: 206.
- Taylor, R. 1994) Autoecología de *Acrocephalus melanopogon* en s'Albufera de Mallorca. Butlletí del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, número 1, pp. 33-45. Govern Balear.
- Tejedor, M.T., Monteagudo, L.V., Mautner, S., Hadjisterkotis, E. i Arruga, M.V. 2007. Introgression of *Alectoris chukar* genes into a Spanish wild *Alectoris rufa* population. *J. Hered.* 98:179-182.
- Tellería, J.L. i Potti, J. 1984. Segregación espacial de los túrdidos (Turdidae) en el Sistema central. *Ardeola* 31, pp. 103-113.
- Tellería, J.L.; Santos, T. 1994. Factors involved in the distribution of forest birds in the Iberian Peninsula. *Bird Study* 41:161-169.
- Tellería, J.L. i Santos, T. 1999. Distribution of birds in fragments of Mediterranean forests: the role of ecological densities. *Ecography* Vol.22, No.1, 13-19.
- Tellería, J.L., Asensio, B. i Díaz, M., 1999. Aves Ibéricas II. Paseriformes. J.M. Reyero Editor.
- Tewes, E. 2005. Situación del Buitre negro *Aegypius monachus* en Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears 2004, vol. 19: 99-108.
- Thibault, J. C., Bretagnolle, V., Rabuñal, J. L., 1997. Calonectris diomedea Cory's Shearwater. *BWP Update* 1, 75-98.
- Thiollay, J.M. 1994. Western Marsh-harrier *Circus aeruginosus*. A: Del Hoyo, J., Elliott, A. i Sargantall, J. (Eds.). Handbook of the Birds of the World. Vol. 2. New World Vultures to Guinea-fowl pp:137. Lynx Ediciones. Barcelona.
- Thomas, C. 1997. Estudis de boscarles a s'Albufera. Butlletí del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, número 3, pp. 45-46. Govern Balear.
- Ticehurst, C.B. i Whistler, H. 1930. A Spring Tour in Eastern Spain and the Pityusae Islands. *Ibis* 63:8-677.
- Triay, R. 2002. Seguimiento por satélite de tres juveniles de Aguila pescadora nacidos en la isla de Menorca. *Ardeola*, 49(2): 249-257.
- Triay, R. 2005a. Aguila pescadora – *Pandion haliaetus*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid
- Triay, R. 2005b. Halladas dos águilas pescadoras muertas por electrocución en un parque natural de Menorca. *Quercus*, 232: 68.
- Triay, R., Siverio, M. 2004. Águila Pescadora (*Pandion haliaetus*). A: Madroño, A., Gonzalez, C. i Atienza, J.C. (Eds.) Libro Rojo de las Aves de España. Pp. 157-160. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Tucker, G.M. i Heath, M.F. 1994. Birds in Europe. Their conservation status. Birdlife International. Birdlife Conservation Series No. 3. Cambridge.
- Urdiales, C. 1992. El Avetoro, *Botaurus stellaris*, en España. Documental para su gestión. Informe inédito para ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Urios, V., Escobar, J. V., Pardo, R. i Gómez, J.A. 1991. Atlas de las aves Nidificantes de la Comunidad Valenciana. Conselleria d'Agricultura i Pesca. Generalitat valenciana. Valencia.
- Van Perlo, B. 1999. Birds of Southern Africa. Collins Illustrated Checklist.
- Viada, C. 1995. Memòria del Pla de Conservació dels Rapinyaires de les Balears. 1994. Documento inédito para SEFOPASA y la Conselleria d'Agricultura i Pesca.
- Viada, C., 2006. Libro rojo de los vertebrados de las Baleares (3ª edición). Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears.
- Viada, C., Triay, R. 1991. Pla de Conservació dels Rapinyaires de les Illes Balears. Sefobasa. Palma de Mallorca.
- Viada, C. i Rebassa, M. 1994. Reinstal·lació de la moixeta voltonera (*Neophron percnopterus*) com a nidificant a Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears, Vol 8: 45-47.
- Vicens, P. 1998. Situació de la Queca *Botaurus stellaris* a s'Albufera de Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears, 1997. Vol. 12: 95-104.
- Vicens, P. 2002. Evolució de la població dels ardèids al parc natural de s'Albufera de Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears 2003. Vol. 18: 27-37.
- Vicens, P. 2004. El reciente éxito de las garzas en s'Albufera de Mallorca. *Quercus* 216: 14-23.
- Vicens, P. 2004. Els recomptes d'auells al Parc Natural de S'Albufera de Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears, 2004. Vol. 19: 35-44.
- Vicens, P. i Rebassa, M. 2006. La boscarla mostatxada a s'Albufera de Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears 2005. Vol. 20: 33-43.
- Viñuela, J., 1996. Situación del milano real (*Milvus milvus*) en el Mediterráneo. A: Muntaner, J. i Mayol, J. (Eds.). Biología y conservación de las rapaces mediterráneas, 1994. Monografía nº 4: 91-100. SEO. Madrid.
- Viñuela, J. 2003. Milano real, *Milvus milvus*. A. Martí, R. i del Moral, J.C. (Eds.). Atlas de las aves reproductoras de España, pp.162-163. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Viñuela, J., Martí, R. i Ruiz, A. (Eds.). 1999. El milano real en España. Monografía nº 6. SEO/Birdlife. Madrid.
- Von Wicht, U. 1978. Zur Arealausweitung der Rötelschwalbe *Hirundo daurica* in Europe. *Anz. Orn. Ges. Bayern*, 17 79-89.

Walter, H. 1979. Eleonora's Falcon, adaptations to prey and habitat in a social raptor. Univ. Chicago Press.

Warden, D. 1996. Tórtola turca, *Streptopelia decaocto*. *Noticario Ornitológico*. Ardeola, 43: 252.

Warham, J. 1996. The behaviour, population biology and physiology of the Petrels. Academic Press. London.

Wetlands International, 2002. Waterfowl Population Estimates. Third Edition. Wetland International Global Series N° 12. Wageningen. The Netherlands.

White, G., Purps, J i Alsbury, S. 2006. The bittern in Europe: a guide to species and habitat management. The RSPB. Sandy.

Wiersma, P. 1996. Family Charadriidae (Plovers). Pp. 384-443 A: Del Hoyo, J., Elliott, A., i Sargatal, J. Eds. (1996). *Handbook of the Birds of the World*. Vol 3. Hoatzin to Auks. Lynx Edicions, Barcelona.

Wijk, S., 1996. Primera nidificació d'ànnera blanca *Tadorna tadorna* a Formentera (Balears) al 1995. *Anuari Ornitològic de les Balears*, vol. 10: 37-39.

Wijk, S. i Jaume, J. 1997. Atlas de aves nidificantes de la isla de Formentera (Balears) 1995. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 1996. Vol. 11: 13 – 34.

Wink, M., Heidrich, P. i Ristow, D. 1993. Genetic evidence for speciation of the Manx Shearwater *Puffinus puffinus* and Mediterranean Shearwater *Puffinus yelkouan*. *Die Vogelwelt* 114, 226-232.

WWF/Adena. 2008. El veneno en España 1990-2005. Análisis del problema, incidencia y causas Propuestas de WWF Adena, noviembre 2008. Madrid.

Yésou, P. 2002. Trends in systematics. Systematics of *Larus argentatus-cachinnans-fuscus* complex revisited. *Dutch Birding* 24, 271-298.

Yésou, P., Paterson, A.M., Mackrill, E.J. i Bourne, W.R.P. 1990. Plumage variation and identification of the Yelkouan Shearwater. *British Birds* 83, 299-317.

Zotier, R., Bretagnolle, V. i Thibault, J. C., 1999. Biogeography of the marine birds of a confined sea, the Mediterranean. *Journal of Biogeography* 26, 297-313.

Altres fonts consultades:

Arxius de dades del Consorci per a la Recuperació de la Fauna de les Illes Balears (COFIB).

Arxius ornitològics del Parc Natural de s'Albufera (dades inèdites), 2003-2007. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears.

Bioatles. Distribució d'espècies a les Illes Balears. Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears.

Catálogo nacional de especies amenazadas. Real Decreto 439/1990

Datos del Programa de Seguimiento de las Aves del Parque Nacional de Cabrera, Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente.

SIOC. Servidor d'informació ornitològica de Catalunya. ICO – Generalitat de Catalunya. <http://www.sioc.cat/>



Òliba, *Tyto alba*. Dibuix: Cati Artigues.

Aquest treball ofereix un repàs a la situació de les nostres poblacions d'auells, incorporant els canvis detectats en els darrers anys, i actualitzant, revisant i millorant la informació recollida al primer *Atlas dels auells nidificants de Mallorca i Cabrera* (1982-1993).

Aquesta feina col·lectiva, que fonamentalment plasma la distribució de les 115 espècies nidificants localitzades a Mallorca i Cabrera, és el fruit de 5 temporades de feina de camp i de més de 15.000 observacions registrades.

Tant la feina de camp com l'elaboració de la informació i edició d'aquesta publicació han comptat amb l'inestimable suport de l'Obra Social de "Sa Nostra".

El Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB) és una organització ecologista fundada l'any 1973, i dedicada a l'estudi, divulgació i defensa del medi ambient a les Illes Balears. Actualment compta amb més de 6.500 socis, distribuïts en les seccions insulars de Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera. Entitat sense afany de lucre, els seus recursos provenen fonamentalment de les quotes i donatius de socis i simpatitzants. En reconeixement de la seva labor en favor de la conservació del medi, l'any 1985 el GOB fou declarat pel Consell de Ministres entitat d'Utilitat Pública. Ha estat guardonat amb diversos premis, entre ells el Premi Nacional de Medi Ambient. El GOB és membre de la Unió Mundial per la Naturalesa (UICN).

Edició patrocinada per

 **Obra Social**

SA NOSTRA Caixa de Balears