

Es Busqueret

Divulgació naturalística de les Illes Balears



Número 53
Hivern 2022

Actualitat

Dispositius
electrònics
automatitzats
per al seguiment
d'insectes

Pagesia natural

La porrassa,
la planta
dels tres
noms

Col·laboració

Head-starting,
el començament
d'una part de la
nostra història
natural

Naturalisme

Ocupació, restes i senyals a
caixes niu per a aus insectívores



Llamps damunt les Malgrats

Nikon D850 - 24mm - f/11 - 47s - ISO 100.

Amb els canvis de temperatura d'estiu a tardor i d'hivern a primavera, arriben les tempestes. Sempre intent estar al corrent de les previsions, ja que per poder agafar llamps, els has de veure venir. Una vegada en tens uns quants dins el disc dur ja intentes "afinar" una mica més on els vols "col·locar". No tenc la sort de viure a una casa amb vistes i sempre he d'agafar cotxe per anar-hi, i és quan el temps del trajecte juga en contra teu.

Aquesta fotografia la vaig poder fer just abans d'agafar un bon xop fins arribar al cotxe, que el tenia a 30 metres. Sempre penses que el bon "llamp" està per fotografar, mai és el moment de recollir i partir.

Joan Gelabert Valls

Palma, 1969

Des de sempre m'ha interessat la fotografia, de la qual som un constant aprenent de totes les seves variants, especialment interessat en la fotografia de llarga exposició, paisatge, nocturna, tempestes, crepuscular, abstraccions i textures... Intent trobar algunes hores a la setmana per poder dedicar-hi. Gràcies a la fotografia he conegut llocs que de segur no hauria visitat i, sobretot, m'ha permès conèixer bona gent amb la mateixa afició.



Sumari

2	A través de l'objectiu Llamps damunt les Malgrats per Joan Gelabert Valls coordina Fátima Garrido	68	Notícies del món per Maite Serra-Franco
4	Editorial	70	Notícies de casa per Maite Serra-Franco
5	Actualitat Dispositius electrònics automatitzats per al seguiment d'insectes per M. A. González, B. Alorda, M. Ruiz, C. Homs, P. Salas, F. Mestre, C. Barceló, M. A. Miranda	72	Col·laboració Sortida fotogràfica d'aus marines per Afonib
9	Naturalisme Ocupació, restes i senyals a caixes niu per a aus insectívores per Cristina Fiol	76	Sabies que...? Pfeilstorch per Manuel Suárez
17	Activitats ornitològiques a les Illes Balears, 2021	78	Identificació per Manuel Suárez
41	Observacions d'odonats a les Illes Balears, 2021 coordinen Maties Rebassa i Marina Tysoe	80	Plantarum balearicum Aristolochia bianorii per Per Natàlia Alpuente i Joana Cursach coordina Miquel Capó
53	Fora de ruta Gavina capnegra americana, Leucophaeus atricilla per Steve Nicoll	82	Un racó per descobrir Barranc d'Algendar per Joan Capó
54	Col·laboració Head-starting, el començament d'una part de la nostra història natural per Néstor Carda	88	Pagesia natural La porrasa, la planta dels tres noms per Rafel Mas
		94	Quadern de camp per Steve Nicoll

Es Busqueret

Divulgació naturalística de les Illes Balears

Fotografia de portada:
Caretta caretta
Autor: Néstor Carda

Número 53 - Publicació gratuïta.
www.esbusqueret.com - ornitologia@gobmallorca.com



GOB - Grup Balear d'Ornitologia
i Defensa de la Naturalesa
Manuel Sanchis Guarnier, 10 - 07004 Palma
www.gobmallorca.com - info@gobmallorca.com

Editor
Manuel Suárez

Comitè editorial
Cati Artigues, Cristina Fiol, Vicky Heredero, Steve Nicoll, Josepa Rubio, Maite Serra.

Revisió lingüística
Josepa Rubio

Disseny i maquetació
Toni Muñoz

Col·laboren en aquest número:
B. Alorda, Natàlia Alpuente, Pere Arbona, Cati Artigues, C. Barceló, Juanjo Bazán, Stewart Betts, Simon Bzoma, Josep Capó, Miquel Capó, Néstor Carda, Emili Colom, Joana Cursach, Àngela Duran, Raül Escandell, Adolfo Ferrero, Cristina Fiol, Fátima Garrido, Joan Gelabert, M. A. González, Joan Guixa, C. Homs, Ismael Martínez, Rafel Mas, F. Mestre, M. A. Miranda, Tomeu Montserrat, Michael Montier, Patrick Moussa, Toni Muñoz, Steve Nicoll, Javier Quintana, Maties Rebassa, Pedro Riera, Gaspar Rosselló, M. Ruiz, P. Salas, Joan Sans, Martin Schultz, Maria Serra, Maite Serra-Franco, Adrián R. Simoni, Manuel Suárez, Marina Tysoe, Rafel Villalonga, AFONIB, SOM.

DL: PM-1937-2004 ISSN: 1889-4275
Prohibida la reproducció no autoritzada, total o parcial, amb finalitat comercial.
Els drets de còpia de les imatges corresponen als seus autors.



El Congrés de Diputats tramita en aquests moments el projecte de Llei de Protecció, Drets i Benestar dels Animals, que ja fou aprovat el febrer pel Consell de Ministres i que ara es troba en la fase de discussió de les esmenes que han presentat els diferents grups parlamentaris.

Consideram que el projecte conté aspectes ben positius envers l'eliminació del maltracte i sobre altres àmbits del benestar dels animals domèstics. Però també en altres aspectes ens sembla evident el seu enfocament massa urbanita i amb un grau important de desconexió amb les dinàmiques del medi rural i sobretot amb el funcionament dels ecosistemes i la conservació dels hàbitats naturals i les espècies silvestres.

Les nostres discrepàncies més importants les trobam en la consideració que els moixos assilvestrats estarien emparats per aquesta llei (i per tant per les seves determinacions que evitarien el seu tractament com a espècie invasora), i també en el plantejament de les colònies felines.

L'evidència científica sobre l'impacte dels moixos com a depredadors d'aus, rèptils, petits mamífers i grans insectes és abundant. Els moixos, tant els "de casa" però que tenen accés a l'exterior, com els assilvestrats o els que es mantenen a colònies felines, són depredadors que maten milers de milions d'ocells i mamífers cada any. El major impacte s'ha identificat a illes, on s'ha comprovat que el moix és a nivell global almanco responsable del 14% de les extincions modernes d'aus, mamífers i rèptils, i constitueix la principal amenaça pel 8% de les aus, mamífers i rèptils considerats en perill crític per la UICN. A les zones continentals, s'estima que els moixos estan implicats en l'amenaça o extinció d'almanco 430 espècies. El moix figura en el llistat de les 100 espècies exòtiques invasores més danyines del món, elaborat i publicat per la UICN.

En el cas de les Balears, no disposam d'estudis que quantifiquin l'impacte dels moixos sobre el conjunt de la fauna silvestre, tot i que igualment tampoc tenim cap argument per pensar que l'impacte és menor que el que s'ha determinat a altres indrets del món. El que sí podem afirmar, ja que es disposa d'evidència científica, és que els seus efectes són letals en algunes colònies de cria de virot petit, *Puffinus mauretanicus*, espècie endèmica de les nostres illes i en perill d'extinció.

El projecte de llei planteja implantar el mètode CER (captura-esterilització-retorn) per controlar els moixos vagabunds i assilvestrats, fent servir per això les colònies felines. Aquestes colònies de moixos ja existeixen des de fa molts anys a la majoria dels nostres pobles i ciutats, mantingudes per voluntàries i amb el suport econòmic dels ajuntaments. Consideram que la bibliografia científica no avala l'efectivitat d'aquesta estratègia per minvar el nombre de moixos i colònies

felines, i molt manco al medi rural i natural. I d'altra banda, recordar que tot i que els moixos de les colònies rebin aliment, això no evita que cacin animals.

Els grups parlamentaris han registrat un total de 657 esmenes al projecte de llei. Una part són de tipus competencial, però sobretot hi ha esmenes per satisfer les demandes animalistes per un costat (no contents del tot amb el text) o caçadors per l'altre (frontalment contraris). La dreta i la ultradreta n'han presentat un nombre important, amb clara voluntat de dinamitar la llei. Entre elles, hi trobam esmenes en contra de les colònies felines, esgrimint arguments de protecció de la biodiversitat. A ningú se li escapa el cinisme d'aquestes formacions, que habitualment s'oposen a qualsevol iniciativa de protecció d'espais, hàbitats o espècies, i que si en aquest cas fan ús d'arguments conservacionistes és per simple oportunisme polític i per estratègia electoralista amb el món de la caça. Més enllà de la dreta, ni les formacions que integren el Govern, ni les que habitualment li donen suport, ni la resta de formacions d'esquerra amb representació al Congrés han presentat ni una sola esmena que apel·li a la conservació de la biodiversitat pel que fa al tractament dels moixos i les colònies felines.

Què està fallant? Qui defensa el "benestar" de la fauna silvestre i per tant la conservació de la biodiversitat? Des del GOB lamentam que les formacions polítiques representades al Congrés i de les quals s'espera una certa sensibilitat conservacionista hagin demostrat aquesta manca absoluta de preocupació per la conservació de la biodiversitat.

De la mateixa manera que ja han reclamat altres entitats conservacionistes, consideram que s'hauria d'avançar cap a la desaparició de les colònies felines als sistemes insulars com el nostre. Cal per això suprimir-les immediatament dels entorns més sensibles i amb biodiversitat amenaçada, a curt termini s'haurien d'eliminar dels entorns no urbans i dels límits de les zones rústiques i naturals, i cal avançar cap al propòsit que a mitjà termini tots els moixos es mantinguin controlats als seus domicilis (igual que es fa amb la resta d'animals de companyia), que és on indubtablement gaudeixen de major seguretat i benestar. •

DISPOSITIUS ELECTRÒNICS AUTOMATITZATS PER AL SEGUIMENT D'INSECTES EN ZONES REMOTES D'INTERÈS NATURAL DE LES ILLES BALEARS

Per M. A. González, B. Alorda, M. Ruiz, C. Homs, P. Salas, F. Mestre, C. Barceló, M. A. Miranda. Universitat de les Illes Balears

Els illots són ecosistemes de referència de summa importància. Són veritables generadors d'endemismes i posseeixen un formidable valor científic, ja que alberguen una gran riquesa específica. A les Illes Balears hi ha centenars d'illots deshabitats, el valor de conservació dels quals és molt elevat i les condicions ecològiques dels quals són especialment extremes per als organismes que els habiten (alta salinitat, sòl escàs, manca de fonts d'aliment, superfície reduïda, etc.). S'estima que hi ha unes 4.000 espècies d'insectes a Balears que compleixen funcions ecosistèmiques importants. Nombrosos grups d'insectes són bioindicadors excel·lents de l'estat de salut ambiental dels ecosistemes. Les Illes Balears, com molts altres arxipèlags de la zona mediterrània, experimenta problemes ambientals seriosos a causa del canvi en els usos del sòl que atempten contra la diversitat d'espècies i els serveis ecosistèmics. Al-

guns illots de Balears com sa Dragonera, l'Illa d'en Colom i sa Conillera es consideren llocs de valor ecològic elevat on, per a la seva protecció i conservació, és indispensable conèixer la biodiversitat de grups clau com els insectes, per tal d'avaluar-ne possibles alteracions. De fet, a diverses regions d'Europa s'ha detectat un declivi creixent de les poblacions d'insectes, per exemple, per l'augment de l'agricultura industrialitzada i la reducció de corredors naturals. Atès l'interès creixent, l'estudi, la catalogació i el seguiment de les comunitats d'insectes aporta als científics dades necessàries per desenvolupar diferents models de seguiment ecològic de cada hàbitat. No obstant això, hi ha molt pocs estudis en aquests llocs dins una escala temporal llarga, entre altres motius, per la dificultat d'accedir-hi d'una manera continuada.

En aquest aspecte, resulta interessant la recerca de nous mètodes que permetin seguir poblacions d'insectes mitjançant l'ús de mètodes no destructius, amb l'objectiu de minimitzar l'impacte sobre les seves poblacions, ja que els mètodes tradicionals donen lloc a la mort de l'insecte a causa de la classe de trampa emprada.

Aquest estudi forma part del projecte "Desarrollo de sistemas electrónicos no destructivos para el seguimiento de insectos bioindicadores en zonas remotas de interés natural de las Baleares" finançat per la Fundación Biodiversidad i analitza una nova tecnologia basada en sistemes electrònics automatitzats per al seguiment de poblacions d'insectes en llocs de gran interès ecològic on, a més, hi ha dificultat d'accés.

Llocs de l'estudi

Per a l'estudi s'han seleccionat tres llocs d'interès ecològic especial a les Illes Balears, com són l'illa de Sa Dragonera a Mallorca, l'Illa d'en Colom a Menorca i l'illa de Sa Conillera a Eivissa. A més, també es va seleccionar el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca (Alcúdia, Mallorca) per poder-hi accedir de manera més freqüent en comparació amb els illots (Figura 1).

Dispositius electrònics automatitzats

A cadascun dels quatre llocs seleccionats per a l'estudi es va instal·lar una trampa electrònica (fi-

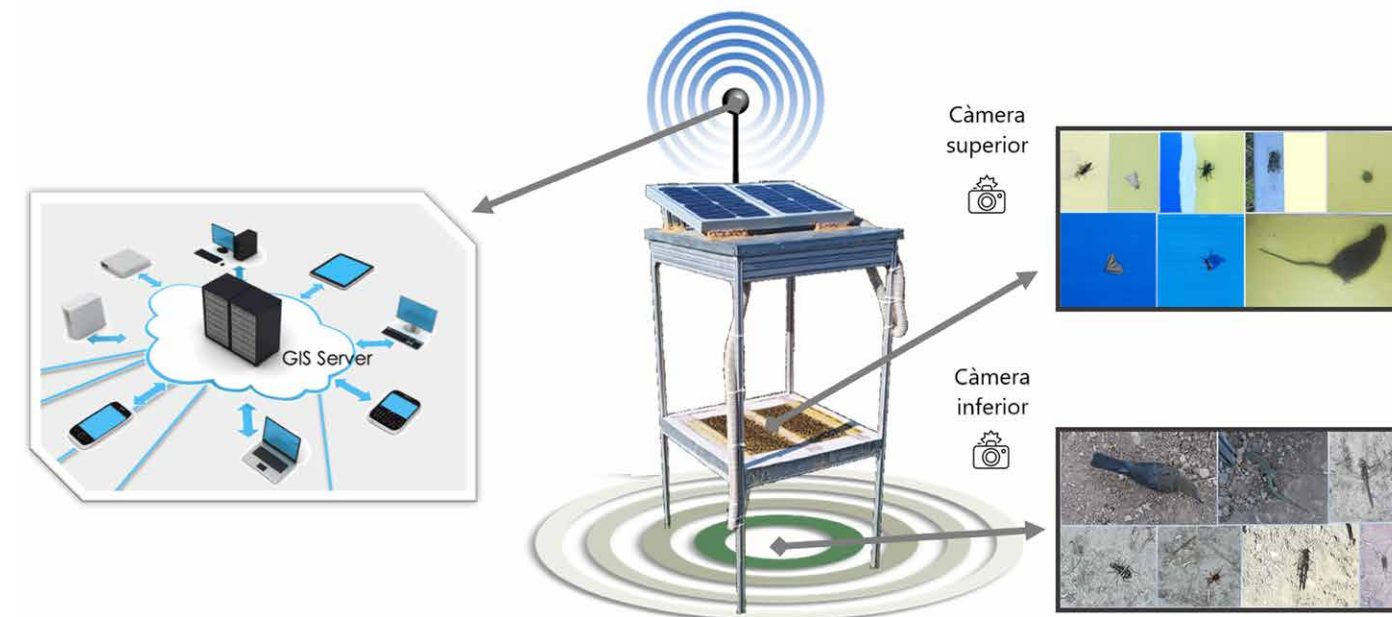


Figura 2. Diagrama del funcionament de les trampes electròniques juntament amb alguns exemples de fauna fotografada.

gura 1) equipada amb dues càmeres d'alta resolució (18 megapíxels) situades a dues altures diferents (50 cm i 120 cm del terra) i que feien fotografies cada 15 min. L'estructura de les trampes consisteix en materials com fusta i alumini que asseguren la seva lleugeresa i resistència a zones exposades com els illots. Les trampes es van equipar amb dos atraients: per una banda, làmines cromàtiques de color blau i groc (60 x 30 cm, plaques de polipropilè) disposades de manera horitzontal com a atraients generalistes d'insectes i per una altra banda, cinc LEDs de llum blanca de baix consum (12V, 5500-7000 K, model RS-PRO-IP65) localitzats a cada costat de les portes de la carcassa de la trampa, els quals es van dissenyar per atreure insectes nocturns. Cada dispositiu electrònic incorpora un sistema autònom d'energia alimentat per un panell solar de 50 cm x 50 cm localitzat a la part superior de la trampa i que proporciona energia a dues bateries de 12V. A l'interior es localitzen un router i un mòdem dotat de comunicació tipus 4G (figura 2). Al final de cada dia, les fotografies s'envien a un servidor al SIG de la Universitat de les Illes Balears on, mitjançant una interfície, l'usuari pot analitzar-les.

Aquesta tecnologia: i) obté informació dels animals presents en un lloc determinat; ii) recull dades a llarg termini i és autosuficient; iii) és un sistema no destructiu; iv) detecta

l'arribada de plagues d'espècies o que són potencialment perjudicials a temps real sense necessitat de retards, i v) estalvia en desplaçaments, facilita la logística i abarateix les despeses de personal.

Cada una de les fotografies obtingudes es va determinar i comptar durant un període de 10 dies del mes de juliol del 2022. Cada dia de mostreig va computar 192 fotografies (càmera superior + càmera inferior) i va donar lloc a un total de 1.920 fotografies per a cadascun dels llocs seleccionats durant el període de mostreig, un fet que suposa un total de 7.680 fotografies.

Resultats preliminars

Es van fotografiar un total de 4 classes d'artròpodes (10 Insecta, 1 Malacostraca, 2 Arachnida i 1 Chilopoda). D'acord amb l'anàlisi fotogràfica, els artròpodes més abundants i recurrents van ser els formicids (formigues), seguits dels blatodeus (paneroles). Als illots, els ordres més freqüents van ser Diptera i Hymenoptera (24 i 22% d'aparicions, respectivament), mentre que al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca van ser Blattodea i Diptera (26 i 21%, respectivament) (figures 3 i 4).

Si bé els himenòpters i dípters van ser els dos ordres d'insectes més freqüents a les làmines cromàtiques durant el període diürn; en el període nocturn ho foren els microlepidòpters i la família dels

psicòdids (Diptera). Dins l'ordre Diptera, la família més representativa va ser la dels Psychodidae; dins els Hymenoptera, els Formicidae, i en els Coleoptera, els Tenebrionidae. La càmera inferior dissenyada per seguir artròpodes reptants va detectar exemplars de tisanurs, isòpodes, opilions, miriàpodes, aranyes, llagostes i paneroles que no es van fotografiar amb la càmera superior.

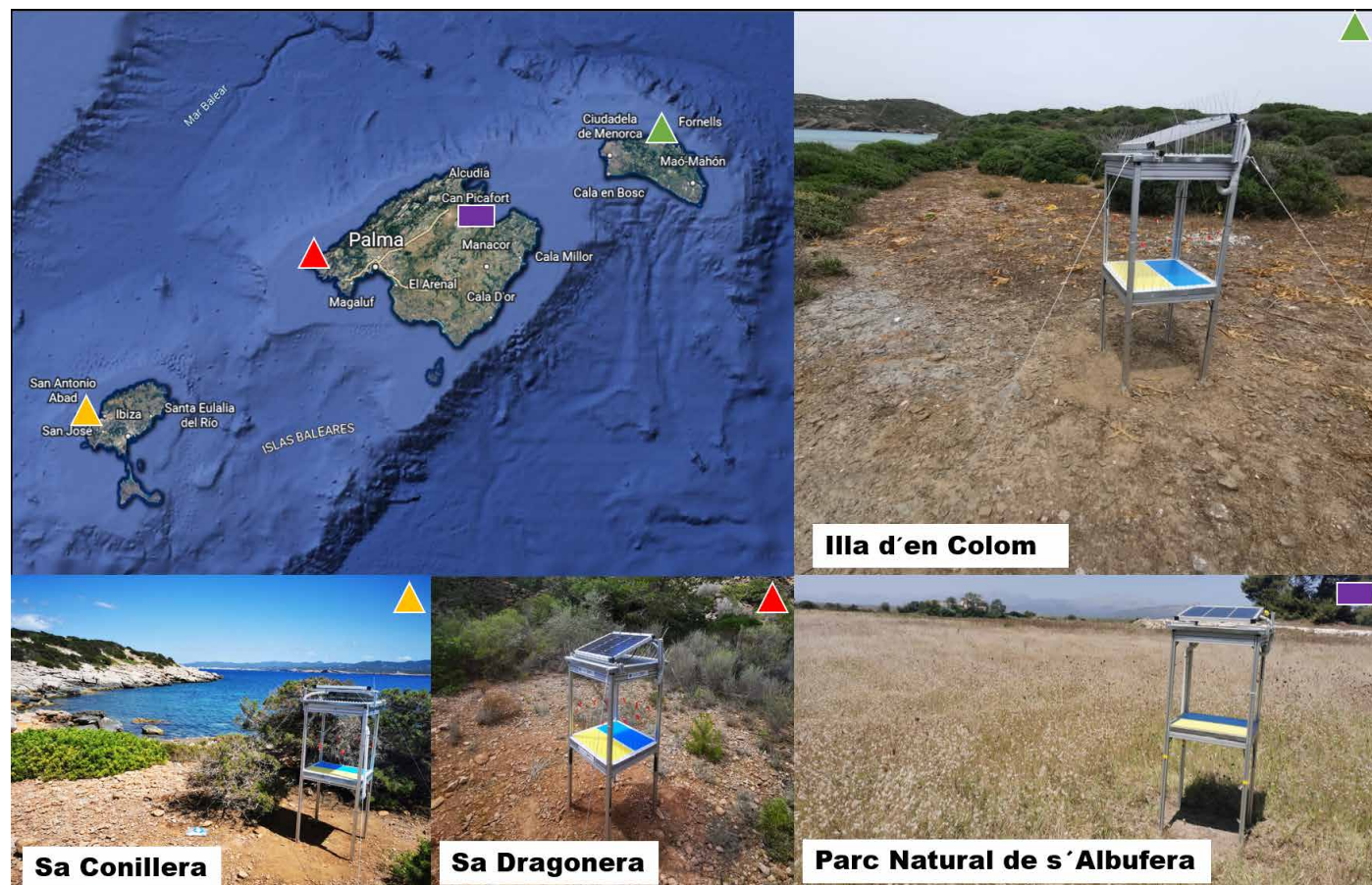
Es van fotografiar algunes espècies interessants pel seu paper en la salut animal, com *Tabanus autumnalis* i escarabats del gènere *Cicindela*, coneguts perquè són depredadors i contribueixen al control biològic de plagues.

Ocasionalment, les càmeres també van fotografiar aus com la mèrlera (*Turdus merula*), rèptils com la sargantana eivissenca (*Podarcis pityusensis*) i rosegadors (*Rattus rattus*).

Consideracions finals

Els dispositius electrònics que s'han desenvolupat en aquest projecte proporcionen informació molt valuosa de la fauna present en un

Figura 1. Localització de les trampes electròniques a quatre punts estratègics d'interès per a les Illes Balears.



OCUPACIÓ, RESTES I SENYALS A CAIXES NIU PER A AUS INSECTÍVORES A MALLORCA

Per Cristina Fiol

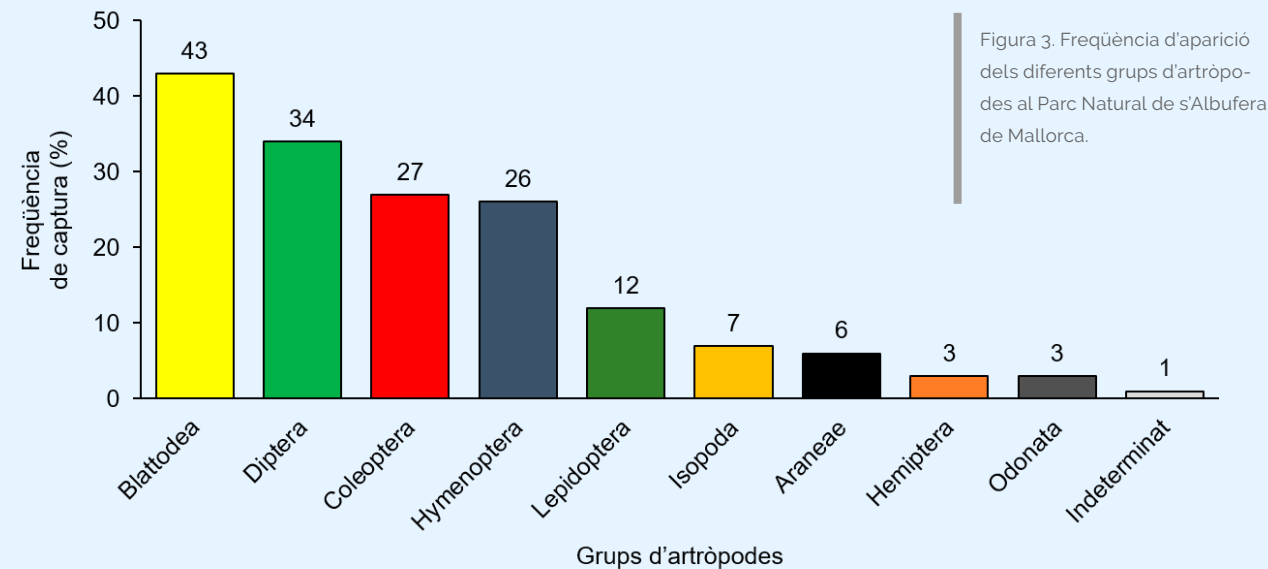


Figura 3. Freqüència d'aparició dels diferents grups d'artròpodes al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca.

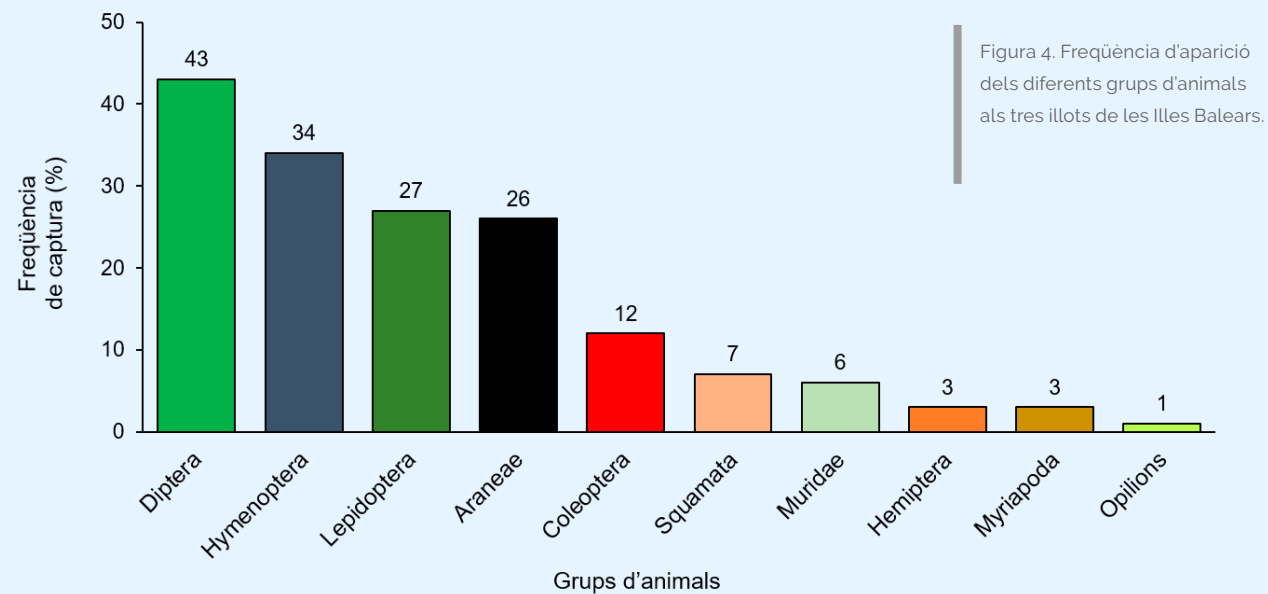


Figura 4. Freqüència d'aparició dels diferents grups d'animals als tres illots de les Illes Balears.

lloc determinat, a temps real, a llarg termini, de forma continua i de manera no presencial, estalviant en personal i desplaçaments. Aquestes tecnologies permeten, a més a més, obtenir dades mitjançant mètodes no destructius, minimitzant l'impacte sobre les poblacions d'insectes, la qual cosa és de gran valor en el context actual de declivi de la fauna d'insectes a Europa en particular. L'ús de trampes electròniques automatitzades planteja algunes millores futures, com ara incorporar un sensor de moviment per maximitzar les possibilitats de captures, i el desenvolupament d'un sistema d'intel·ligència artificial que permeti seleccionar de manera automàtica les imatges positives (amb insectes), cosa que comportarà un estalvi de temps emprat en l'anàlisi de les

fotografies. Els investigadors també es plantegen algunes millores en les característiques de la trampa, adaptant-les a unes dimensions inferiors i més portabilitat, així com possibles canvis en els sistemes d'atracció d'insectes, incorporant-hi nous dispositius de llum amb altres espectres lumínics i la incorporació d'atraients. Pel que fa a les limitacions, la mida de l'insecte fotografiat resulta un factor limitant per identificar-lo quan és menor de 5 mm, a causa de la resolució de les càmeres instal·lades actualment. Futures versions de la trampa amb càmeres de més resolució milloraran la capacitat d'identificació taxonòmica mitjançant fotografies. El seguiment del projecte es pot fer a través de les xarxes socials a l'adreça de Twitter @ento_e. •

Finançament: el projecte "Desarrollo de sistemas electrónicos no destructivos para el seguimiento de insectos bioindicadores en zonas remotas de interés natural de las Baleares" té el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Encara que fa més de 50 anys que a Espanya es varen començar a instal·lar de forma més massiva caixes niu, especialment per aus insectívores, a Mallorca, no es va començar a realitzar un seguiment continu i exhaustiu de les espècies que les ocupen fins el 2008. Per tant, podem trobar moltes dades de taxes d'ocupació i espècies ocupants d'Europa i de la Península, però no tantes si el que ens interessa són dades específiques de les Balears.

Algunes consideracions inicials

Les caixes objecte d'aquest seguiment han estat principalment les del model tipus C per pàrids, que s'ha vist que, en el nostre territori, poden ser utilitzades per ferrerico (*Parus major*) i ferrerico blau (*Cyanistes caeruleus*), gorrió teulader (*Passer domesticus*), formiguer (*Jynx torquilla*) i ocasionalment passaforadi (*Troglodytes troglodytes*). Però també altra fauna que aprofita aquestes caixes són la rata comú (*Rattus rattus*), la rata cellarda (*Elyomys quercinus*), dragons (*Tarentola mauritanica*) i diverses espècies d'invertebrats.

Hem de tenir en compte quines són les espècies presents en la nostra àrea, quines poden ser possibles ocupants de caixes niu i possibles depredadors, a l'hora de llançar les nostres hipòtesis sobre qui ha ocupat o què ha passat a la caixa. També tindrem en compte que no sempre és possible determinar de qui són les restes o quins esdeveniments han tingut lloc, fins i tot quan es fa un seguiment acurat.

Les dades s'han anat recollint tant en època de reproducció com fora d'ella. Segons la informació que en vulguem extreure serà necessària una revisió de les caixes niu en una època o l'altra i amb una o altra metodologia, tenint en compte els avantatges i desavantatges de cada una. Per tant, es recomana informar-se bé i, si es vol fer el seguiment durant l'època de nidificació, ja tenir una certa experiència i/o assessorament pel tal de no provocar excessives molèsties a les espècies ocupants.

En aquest article començam mostrant què es pot trobar dins les

caixes quan realitzam una revisió abans o després de l'època de nidificació; moment, per altra banda, molt interessant per posar en pràctica les nostres qualitats per l'observació acurada i investigació de tots els elements que trobam dins i fora de la caixa.

Abans d'examinar una caixa niu, ja sigui mitjançant l'enregistrament o fotografia amb mòbil com amb maneig directe, convé dedicar uns instants a observar l'entorn de la caixa, el terra, i la caixa en si. Així ja podem intentar detectar o intuir què hi trobarem, podem observar material del niu que surt pels costats de la caixa o a través del forat de la porta, si hi ha circulació d'insectes com mosques, abelles, vespes o formigues, rates guaitant, excrements a la porta, restes de niu, ous, plomes en terra, etc.

Quan baixam la caixa niu, per revisió i/o neteja, es recomana no deixar-la al terra directament sinó agafar-la quan ja la tenguem al nostre abast i depositar-la suaument al terra; així evitam que pugui llenegar del ganxo de la perxa i caure violentament. Quan obrim la porta hem de deixar sempre la sortida en sentit oposat, no cap a la persona que manipula la caixa per si hi ha algun ocupant, que aquest pugui sortir lliurement, tant per seguretat nostra com de l'animal. Encara que la caixa estigui buida, agafar aquesta rutina de maneig és més segur sobretot, si en un futur, tenim intenció de fer revisió en època de reproducció.

Inspecció exterior

Com ja s'ha comentat, una primera inspecció de l'exterior i voltant de la caixa ens pot donar informació sobre els esdeveniments ocorreguts. Per exemple, si trobam restes d'ous davall de la caixa, quan els trossets són abundantment grossos es pot veure coloració i mida, i segons com estiguin xapats es pot deduir si la closca ha estat treta un cop nascut el poll o són restes d'una depredació.

Hi ha espècies, en el nostre cas el formiguer, que treu el material del niu dels altres ocupants, per tant, si hi ha hagut visita d'aquesta espècie a una caixa prèviament ocupada, hi ha restes del material del niu pel

terra de la caixa. Fins i tot a vegades podem trobar bolles de material entravessades al forat d'entrada degut a que no ho ha pogut acabar de treure.

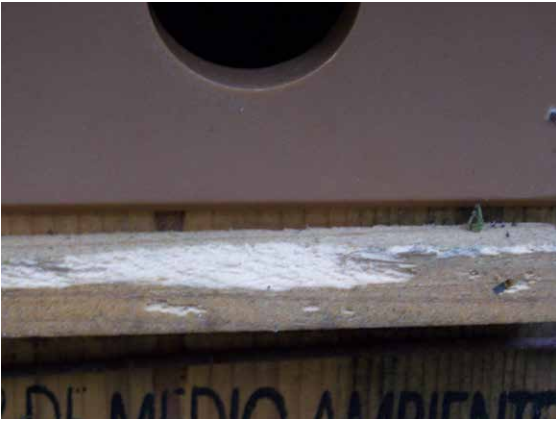
Si hi ha hagut visites o ocupació per part de rosegadors apareixen sovint les portes raspades o rosegades, podem veure el material pel forat de la porta (ja que als rosegadors els agrada omplir la caixa) o fins i tot a un d'ells guaitant.

Atents si veim circulació d'abelles o vespes pels voltants de la caixa o sortint d'ella. L'opció més segura, sobretot si veim una entrada constant d'abelles, és no tocar la caixa. Molts de pics les vespes formen grups d'unes desenes d'individus que no es detecten fàcilment des de fora. Si són poques podem bolcar la caixa perquè surtin sense perill.

La presència de mosques a l'entrada de la caixa niu sol indicar que hi ha restes d'ocupants morts.

Alerta també amb la presència d'àcars dels ocells, tant a l'exterior com a l'interior de la caixa. Solen estar presents quan fa relativament poc temps que els darrers polls han abandonat el niu i, encara que en principi són inofensius per a les persones, no és gens agradable tenir-los corrent per mans i braços.

D'esquerra a dreta i de dalt a baix, restes d'ou de ferrerico amb forat, restes de cloques d'ou de formiguer eclosionat, rata guaitant pel forat de la caixa, marques de rosegada de rata.



Inspecció interior

Podem trobar diferents tipus d'insectes, com a més habituals xinxes, vespes i formigues del gènere *Crematogaster*. També hi trobam aràcnids, centpeus, dragons.

Durant l'hivern les caixes niu poden ser utilitzades per dormir per alguns ocells que durant la primavera les utilitzaran (o no) per nidificar. Les restes que hi trobarem seran d'excrements, plometes, a vegades brins d'herba. És complicat determinar quina espècie ha estat amb certesa, però per exemple els excrements de gorrió solen ser de color marró fluix i blanc a diferència d'altres com el ferrerico o ferrerico blau, que solen ser foscos i blancs. Els excrements de formiguer són més gruixats i si els esmicolam se sol veure una brillantor de la quitina de l'exoesquelet de formigues. Els excrements de dragó són més compactes, obscurs, amb un puntet blanc en un extrem. Els excrements de rosegador són tots foscos i ovalats, a vegades mesclats amb ori i fa més olor.

Plometes negres, gairebé completament negres, o amb un to groguenc poden ser del pit d'un ferrerico o d'un ferrerico blau; amb petites retxes, d'un formiguer, de color crema o beix, d'un gorrió.

Els gorrions poden aportar material al niu, encara que sigui poca quantitat, durant tot l'any.

De dalt a baix i d'esquerra a dreta, insectes i restes que ens podem trobar dins els nius: vespes, xinxe, niu de vespa alfarera, excrements de formiguer, excrements d'ocell indeterminat, plomes i plomissó de ferrerico.

A la plana següent, d'esquerra a dreta i de dalt a baix, niu i excrements de possible rata cellarda, possibles nius de rata, niu de rata i niu de rata cellarda.



Tipus de nius

-Nius de rates. Tant la rata comuna com la rata cellarda poden ficar el seu propi material o aprofitar nius ja existents de pàrids i gorrions. La rata comuna sol acumular fulles i trossets de branquetes de pi, alzina, ullastre, també pot entrellagar fulles de càrritx o altres graminies de fulla més ampla, omplint part de la caixa o la caixa sencera. La rata cellarda utilitza pèl i molsa i omplint mitja caixa o fent una bolla. Quan aprofiten nius preexistents aquests solen quedar desmoltllats i fets un bolic. Habitualment també s'hi troben ex-

crements. Els rosegadors són més propensos a ocupar caixes a l'hivern, encara que s'hi poden quedar definitivament si no són engegats.

-Nius d'ocells. Els pàrids, en el cas de Mallorca són el ferrerico i el ferrerico blau, fan un niu amb base principalment de molsa (diferent quantitats) i tassa folrada de llana d'ovella, pèl de cabra, de conill, de cavall o de plomes. Podem trobar nius en diferents fases que van des d'un inici de construcció, on veim alguns brins de molsa a la base de la caixa, fins a nius totalment acabats, és a dir, amb la tassa folrada. Un niu

que finalment no hagi estat utilitzat no estarà gens esclafat ni desmoltllat. Un niu on han surat pollets, estarà el material més aplanat, la tassa eixamplada i desmoltllada i a la base de la caixa veurem un polsim blanc, que són les restes dels canons de les plomes dels polls que s'han anat desfent durant el seu creixement. Hi poden haver alguns excrements. També sovint hi ha restes de petites larves d'insectes i s'han trobat també llavors de pi blanc. A vegades, quan netejam la caixa, poden aparèixer ous no eclosionats. Com que només tenim dues espècies de pàrids, segons la mida podem intentar





De dalt a baix i d'esquerra a dreta, nius de diferents espècies d'ocells: de teulader en construcció, de teulader acabat sobre niu de ferrerico, de teulader utilitzat, de passaforadí, niu de ferrerico buidat per formiguer, i niu utilitzat de ferrerico..

A la plana següent, niu de ferrerico llest per la posta..

saber si és un ferrerico (mida més grossa) o un ferrerico blau (mida més petita). La coloració d'ambdues espècies és similar, amb piquets color marró-vermells, que poden ser més densos a la part més ampla de l'ou, sobre fons blanquinós.

Els gorrions solen utilitzar graminies o altres herbàcies presents a la zona, afegint-hi gran varietat de plomes que troben pels voltants i també altres materials com petits embolcalls de plàstic, fils, lloques, etc. Podem trobar des d'inicis de construcció amb uns pocs brins d'herbes i plometes fins la caixa bastant plena de material. Un niu típic acabat és quan el material en-

revolta la caixa, però poden realitzar posta i criar sense haver acabat de completar el niu. De la mateixa manera que al niu dels pàrids, un cop utilitzat queda més esclafat i compactat el material, i en el cas del gorrió hi sol haver gran quantitat d'excrements, tant a la part interior de la porta com a l'exterior. També hi podem trobar ous no eclosionats que tenen una coloració cel-verd pàl·lid amb piquets grisos-marrons.

En una zona amb presència de ferrericos i gorrions hi ha una competència constant per les caixes niu i podem trobar nius amb materials mesclats que ens mostren una seqüència d'ocupació. Per exemple,

una base de molsa i material de gorrió al damunt ens indica una primera construcció per part d'un pàrid i posterior ocupació per gorrió.

El niu que s'han trobat de passaforadins són una bolla que ocupa tota la caixa feta de càrritx molt ben entrellaçat i folrada de molsa a l'interior. En el nostre cas no se n'ha trobat mai cap on hi haguessin acabat criant. Si que s'ha vist en altres seguiments de caixes niu.

Els formiguers, al contrari, no fiquen material dins la caixa, sinó que el treuen, de manera que en caixes buides no podem saber amb certesa si han estat visitades per aquesta espècie. Quan hi nidifiquen poden quedar restes d'excrements, plometes, trossets de closca d'ou o qualche poll mort, com a molt. En canvi, la seva activitat és més evident quan visiten caixes on una altra espècie ja havia començat a posar material ja que, encara que no hi acabin ponent ous, només deixen restes molt esmicolades de molsa o herba als cantons interiors de la caixa. Els formiguers poden arribar a competir per un número considerable de caixes i no trobar indicis que hi hagin criat amb certesa.

Encara que no sigui el més comú, més d'un esdeveniment d'ocupació a una mateixa caixa niu no té perquè significar sempre que una de les espècies hi ha sortit per-

dent; amb revisions postreproducció és complicat comprovar-ho. Però gràcies a revisions durant tot l'any s'han pogut trobar caixes on després de criar-hi rata cellarda s'hi ha ficat un gorrió o una caixa on hi han conviscut almenys durant dues temporades de nidificació una família de gorrions i una colònia de formigues *Crematogaster*.

Depredació... o no

Si trobam restes d'ocells morts a dins la caixa, hem d'iniciar una petita investigació forense per intentar determinar si pot haver estat mort natural o depredació. La presència de parts del cos com potes tallades, plomes amb el raquis tallat o mossegat, ocells amb forats al cap o esquarтерats ens indiquen depredació. Parts del cos i plomes tallades seran depredació per mamífers com rates, mostels; també marts i genetetes poden ficar la pota pel forat i enganxar algun poll o adult. Cranis amb forats al cap on és evident que han extret el cervell sol ser causat per un mostel. Si és només un forat o picada pot ser un atac d'un altre ocell en competència pel lloc de nidificació. Si ja només hi ha l'esquelet haurem d'afinar més la vista i intentar veure fractures als ossos. Podem trobar també només el niu remogut o girat damunt-davall i restes de plometes de ferrerico o gorrió

xapades. En el cas de depredació per una serp, solen quedar encara menys evidències. En les meves caixes niu només he sospitat de depredació de la posta per part d'un ofidi en dues o tres ocasions, però sí que ha estat certament documentada aquesta depredació en altres caixes aquí a Mallorca.

I per acabar, un cop examinada la caixa niu i fetes les anotacions pertinents, si és fora de l'època de cria, ja es pot netejar de tot el contingut. D'aquesta manera s'evita que acabi colmatada de material, l'acumulació de paràsits i brutor, i alleugerim de pes la caixa. És recomanable fer una visita de neteja a la tardor i una a principi d'any per assegurar-nos de deixar les caixes lliures de visitants no desitjats.



Aquesta informació és principalment fruit del seguiment de caixes niu que l'autora ha anat realitzant des del 2008 a diferents localitzacions del Paratge Natural de la Serra de Tramuntana, Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de s'Albufera, Reserva Natural de s'Albufereta i Bosc de Bellver. V, vagi l'agraïment per a tots aquests Espais Naturals Protegits. També agrair les aportacions de J. L. Martínez, ornitòleg amb àmplia experiència en seguiment de caixes niu, així com les informacions recollides de diversos articles d'altres estudis de caixes-niu fets a Mallorca i a altres indrets d'Espanya i Europa:

Baucells, J., Camprodon, J., Cerdeira, J., Vila, P. 2003. Guía de las cajas nido y comederos para aves y otros vertebrados. Lynx Edicions. Barcelona.

Blanco Sidera, D. Depredación por ofidios en cajas-nido para aves insectívoras. SA-BUCO. Revista de Estudios Albacetenses. 2011. No 8, pp. 255-260.

Cordero, P.J. Predation in House Sparrow and Tree Sparrow (Passer spp) nests. Proceedings of the International Symposium of the Working Group on Granivorous Birds, INTECOL. Poland, 1989.

Fiol, C. Primeres notes sobre la biologia reproductiva del ferrerico blau *Cyanistes caeruleus balearicus* a Mallorca. Anuari Ornitològic de les Balears. Vol 24, 2009, pp 49-56.

Potti, J y Merino, S. Depredación sobre aves insectívoras en cajas nido. Algunas implicaciones para el manejo y conservación de sus poblaciones y el manejo de los nidales. Ecología, No.8, 1994, pp. 445-452.

Perelló, S i Amengual, V. Instal·lació i seguiment de caixes niu a sa Comuna de Bunyola l'any 2019, a V Jornades d'Estudis Locals de Bunyola, 2019.

Sunyer, P. Seguiment de caixes-niu per a ocells insectívors en el centre de Mallorca. Monografies de la SHNB 2015, Vol 20, p. 317.

Von Haartman, L. Adaptation in hole-nesting birds. Evolution, 1957. Vol 11, No. 3, pp.339-347 •

De dalt a baix, depredació d'un ferrerico, amb restes de potes i plomes amb el raquis tallat; almanco dos polls de ferrerico depredats; poll de ferrerico depredat.



ACTIVITATS ORNITOLÒGIQUES A LES ILLES BALEARS 2021

Coordinen Raül Escandell i Manuel Suárez



Cada any són moltes i molt diverses les activitats ornitològiques que es fan a les Illes Balears, unes illes molt actives i amb una gran tradició ornitològica. No obstant això, massa sovint totes aquestes feines no es coneixen més enllà del petit grup que les du endavant i els col·laboradors que participen. Per això volem posar en relleu aquestes activitats a la nostra revista, tant per donar-les a conèixer com per estimular els lectors a participar-hi, totes les mans són benvingudes.

Aquest primer informe sobre les activitats ornitològiques de Balears durant el 2021 és un avanç del que volem que sigui, no surten totes, sabem que en falten bastantes, i des d'aquí volem demanar a tots els que fan activitats relacionades amb l'ornitologia que ens ho facin saber per incloure a tothom en els propers informes.

Projectes de seguiment ornitològic 2021

Una vegada van passar les restriccions més dures derivades de la pandèmia del COVID-19 provocada per un coronavirus, aquest any 2021 s'han pogut tornar a posar en marxa la major part dels projectes de seguiment.

Alguns dels projectes que s'han realitzat durant 2021 han estat:

Menorca

Campanya d'estudi de la migració dels ocells a Illa de l'Aire

Des del 22 de març fins el 15 de maig s'ha dut a terme la campanya d'estudi dels ocells migradors durant l'època prenupcial a l'illa de l'Aire emmarcada al projecte internacional PICCOLE ISOLE. Aquest treball pretén estudiar la migració dels ocells al seu pas per la Mediterrània i la importància de les petites illes que es troben durant la migració, importants per la supervivència de molts ocells. Enguany hi han participat 20 ornitòlegs, entre anelladors experts, auxiliars i ajudants. S'han fet 2.727 primeres captures (anellaments més recuperacions d'ocells capturats ja amb anella, però anteriors a aquesta campanya) de 58 espècies diferents. D'aquests n'hi ha 4 amb anella estrangera, un rupit *Erithacus rubecula* de Suïssa, un ull de bou de passa *Phylloscopus trochilus* de Suècia, un coa-roja *Phoenicurus phoenicurus* d'Alemanya i una boscarla de canyís *Acrocephalus scirpaceus* de Bèlgica. De les recuperacions locals hi ha 35 passerells *Linaria cannabina*, dos busquerets capnegre *Curruca melanocephala* i un rupit. S'ha capturat uns raresa a nivell estatal, un menjamosques de collar *Ficedula albicollis* i diverses rareses balears com són: un siboc *Caprimulgus ruficollis*, tres bosquetes pàl·lides *Iduna opaca* i un busqueret emmascarat *Curruca (Sylvia) hortensis*.

L'espècie més anellada, com sempre, ha estat l'ull de bou de passa *Phylloscopus trochilus* amb 866 anellaments. En el global del projecte, des de 1995 que va ser el primer any que es varen fer 45 dies de campanya, s'han marcat 36.100 exemplars d'aquesta espècie. També s'han anellat nombres elevats de coa-roja *Phoenicurus phoenicurus* 160 ex., rupit *Erithacus rubecula* 145 ex., menjamosques gris 137 ex, incloent el *Muscicapa striata* i *M. tyrrhenica* sota aquest nom, per poder comparar amb les dades antigues. Des de l'any 1995 s'han anellat a l'illa de l'Aire durant aquest projecte 81.908 ocells.

S'ha rebut una part de finançament de l'IME (Institut Menorquí d'Estudis) l'OBSAM (Observatori Socioambiental de Menorca) i una petita ajuda de l'Ajuntament de Sant Lluís. Agrair igualment a l'Autoritat Portuària de Balears que ens ha cedit el lloc per viure i treballar a l'illa i MERAKDIVING que ens ha ajudat a transportar anelladors i material.

Coordinadors del projecte: Raül Escandell Preto i Santi Catchot

<https://illadelaire.wordpress.com/>

Estacions d'esforç constant

Seguiment a llarg termini de les tendències poblacionals i els paràmetres demogràfics de les poblacions d'ocells terrestres nidificants a Menorca

Els ocells terrestres, essent bàsicament diürns, són relativament fàcils d'observar i capturar i, a més, són presents en quasi bé tots els ecosistemes terrestres amb una abundància considerable i amb una diversitat substancial. L'estacionalitat dels seus cicles vitals i la seva moderada longevitat, facilita la determinació de l'estructura i la supervivència de les seves poblacions. Amb aquestes premisses la SOM va començar fa 21 any aquest projecte d'estudi de seguiment dels paràmetres demogràfics de les poblacions d'ocells nidificants i hivernants a Menorca.

Per tal d'unificar uns resultats comparables amb la res-



Tórtora, *Streptopelia turtur*

ta d'estacions d'anellaments situades al continent, el període que s'empra com a estàndard serà el comprès en els 7 períodes de 15 dies de l'1 de maig fins el 15 d'agost, en què es realitzen 7 jornades d'anellament. Aquest passat mes de maig s'ha començat a actuar a les quatre estacions actives que tenim en aquests moments: Alforí Ciutadella, Algondaret Maó, Albufera des Grau Maó i Binifadet Sant Lluís. A l'hivern es duen a terme tres jornades més.

Aquests darrers anys s'ha comptat amb el finançament parcial de l'Agència Menorca Reserva de Biosfera del CIME i de la SOM.

A l'època de cria de 2021 es van realitzar 614 primeres captures de 20 espècies nidificants a les quatre estacions d'anellament actives Albufera, Algondaret, Alforí de Dalt i Binifadet, amb 379 exemplars reproductors, 154 exemplars novells i 296 exemplars juvenils. A l'any 2021 destaca la important davallada en la productivitat pel total de les estacions on només un 38% de les captures totals han estat joves, un 37% inferior als valors de l'any 2020. Una quarta part de les captures van ser busqueret capnegre *Curruca melanocephala*.

La taxa de renovació de la població reproductora 5/ad. ha estat del 52% de reproductors novells, un 11% superior que l'any 2020.

Quant a la supervivència, calculada pel percentatge de recaptures d'anys anteriors, disminueix un 10%, on un 25% dels adults són exemplars anellats d'anys anteriors.

L'hivern del 2021-2022 es van realitzar 603 primeres captures de 26 espècies a les quatre estacions d'anellament actives. Com a fets remarcables d'aquest hivern augmenta la presència d'aus un 43% respecte als valors de l'hivern de 2020-2021. Si s'analitza per estacions, mentre que l'estació d'Algondaret ha incrementat les captures un 1%, les altres dues estacions augmenta un 136% l'estació de s'Albufera i un 18% Alforí.

A nivell d'espècies, destaca l'augment del rupit *Erithacus rubecula*, un 130% respecte l'hivern anterior, el tord blanc *Turdus philomelos* presenta un increment del 14% i del 18% el busqueret capnegre *Curruca melanocephala*. Altres espècies que han incrementat la seva presència serien el xalambri *Pru-nella modularis* +31% o el tord negre *Turdus merula* +82.

Per contra, altres espècies han disminuït els seus valors a l'hivern, destacant el busqueret de capell *Sylvia atricapilla* -80% i el rossinyol bord *Cettia cetti* -53%. L'ull de bou comú *Phylloscopus collybita* redueix la seva presència un 15% respecte l'hivern anterior.

Projecte finançat parcialment per l'Agència Menorca Reserva de Biosfera del Consell Insular de Menorca i per fons propis de la SOM.

Coordinador del projecte: Òscar G. Febrero

<http://www.menorcasom.org/projectes-som-2021/>

Projecte Arenicola. El seguiment de les poblacions de tórtora *Streptopelia turtur* a Menorca 2021

La tórtora és una espècie migradora que habita en zones agrícoles amb molta transició entre zones arbrades i camps de cultiu. A Menorca la trobem, només, durant el període estival. A l'època hivernal, aquesta espècie migra a la zona del Sahel, al sud del desert del Sàhara. És una espècie que està en declivi a tot Europa. Les principals causes que s'atribueixen a aquest declivi són la pèrdua i modificació de l'hàbitat estival i del d'hivernada. El seu caràcter cinegètic també és un agreujant, ja que té un efecte important sobre la seva supervivència, un dels principals paràmetres que afecta la tendència poblacional. Aquest projecte que es va iniciar a Menorca durant la temporada de cria de 2021 té com a



Equip de la SOM, accedint a l'illa de l'Aire

principals objectius estudiar la mida de la població i la seva tendència, la taxa de supervivència d'adults i joves i la productivitat amb l'objectiu final que les administracions competents puguin aplicar mesures de gestió i millora de l'hàbitat de l'espècie.

El seguiment ha consistit en un programa pilot per marcar tórtres, per una banda, amb les anelles convencionals de metall i, per l'altra, amb les innovadores anelles PitTag amb la intenció de dissenyar uns protocols rigorosos per poder començar l'any 2022 l'estudi de la dinàmica poblacional amb la intenció d'elaborar les bases d'un Pla de Maneig d'Extracció Adaptativa. Els principals objectius són conèixer la mida de la població i tendència, la taxa de supervivència d'adults i joves i la productivitat. El sistema PitTag consisteix en una anella de plàstic amb un xip incorporat amb un codi individualitzat que permet identificar l'ocell un cop s'apropa a un aparell lector BIRDLOG. Aquests lectors BIRDLOG disposen de dues antenes que es col·loquen en punts d'alimentació suplementària per a l'espècie. Cada cop que l'ocell anellat passa per damunt, l'aparell el detecta i guarda la dada en una targeta de memòria. A partir de la campanya de l'any 2022 es començaran a veure els resultats d'aquests anellaments.

S'ha treballat a 4 localitats, amb diferents estacions a cadascuna. S'han anellat 57 exemplars de tórtora i s'han fet 5 controls, encara que no tots els exemplars s'han pogut marcar amb PITTAG degut a l'arribada tardana d'aquestes anelles a les nostres mans. També es van marcar quatre exemplars amb GPS gràcies a la col·laboració del Muséum National d'Histoire Naturelle de París per conèixer els seus moviments damunt l'illa i, sobretot, durant la ruta migratòria i hivernada. Dos dels aparells es van perdre als pocs dies de posar-los, un altre va donar senyal fins poc abans de sortir de l'illa, i el quart es va moure per l'illa des de l'anellament al mes de juny fins el 15 d'octubre, quan va partir de Menorca. Malauradament dos dies després, després d'haver creuat la Mediterrània i Algèria en dos dies deixà de donar senyal just a la frontera amb Mali.

Les feines de l'any 2021 van ser finançades per l'Agència

Menorca Reserva de Biosfera i l'IBANAT Parc Natural de s'Albufera des Grau, i es van dur a terme amb la col·laboració del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya CTFC i del Instituto de Investigación de Recursos Cinagéticos IREC.

Coordinadors del projecte: Guillem Alfocea i Raül Escandell

<http://www.menorcasom.org/projectes-som-2021/>

Seguiment i gestió de l'àguila peixatera *Pandion haliaetus* a l'illa de Menorca

L'Àguila peixatera *Pandion haliaetus* és una espècie cosmopolita que està present a gairebé la totalitat del planeta, bé com a reproductora o com a hivernant. A les Illes Balears es troba un nucli reproductor censat en 25 parelles l'any 2019 distribuïdes entre les illes de Mallorca, Menorca, Eivissa i Cabrera. A partir dels anys 60 va sofrir una important recessió i a principis dels anys 80 sols restaven 5-8 parelles a les illes, havent-se extingit d'Eivissa i temporalment de Cabrera. A partir dels anys 90 es va començar a recuperar lentament, arribant als contingents actuals i recuperant-se com a reproductor a l'illa d'Eivissa des de l'any 2014. El seguiment, estudi i conservació d'aquesta espècie és la campanya més antiga de les que es duen a terme a Menorca en el camp de l'ornitologia, 1980, i veient els resultats al llarg d'aquests anys, es demostra la importància de conèixer molt bé l'espècie i la seva problemàtica per actuar en la seva protecció. Durant l'any 2021 les feines de seguiment de la població reproductora van començar a finals d'hivern per poder determinar i avaluar amb rigorositat els paràmetres reproductius de l'espècie: parelles reproductores, productivitat, èxit reproductor i taxa de vol. El seguiment d'aquest any ha estat més intens del normal per intentar rescatar el poll petit de pollades de 3, els quals són susceptibles de morir d'inanició. Per això és imprescindible actuar els primers dies després d'haver nascut, ja que cada dia que passa augmenta la probabilitat de morir. Aquests polls són alliberats més tard amb la tècnica de hacking i així

s'aconsegueix augmentar la productivitat. Els últims 3 anys s'han alliberat en el Parc de la Marjal de Pego-Oliva Alacant per col·laborar amb el projecte de reintroducció de la Generalitat Valenciana. L'any 2021 s'ha extret un únic poll de l'únic niu on en van néixer 3. També s'han anellat la totalitat dels polls nascuts amb anelles de colors de lectura a distància i anelles metàl·liques convencionals. Amb la col·laboració de la Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat del Govern Balear, mitjançant el Servei de Protecció d'Espècies s'ha col·locat un emissor satel·lital a un dels polls per poder fer un seguiment de la dispersió dels joves nascuts a les Illes Balears.

El 2021 s'han localitzat 5 parelles ocupant territori de cria. D'elles han realitzat la posta 4 i totes elles han tingut èxit en la reproducció. Han volat un total de 6 polls, que representa una productivitat de 1,20 polls/total de parelles, un èxit reproductor de 1,50 polls/parelles amb posta i una taxa de vol de 1,50 polls/parelles amb èxit.

Aquestes feines de seguiment de la nidificació el 2021 han estat finançades per la Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat del Govern Balear, mitjançant el Servei de Protecció d'Espècies.

Coordinador del projecte: Rafel Triay

Seguiment del marineret *Hydrobates pelagicus* a l'illa de l'Aire Menorca

El present estudi tenia com a objectiu principal conèixer el volum de la població reproductora de l'illa de l'Aire i la recerca de possibles noves colònies al voltant de Menorca. Es tracta de la colònia més allunyada de les del seu entorn, molt enfora de la majoria de colònies importants del llevant ibèric i de les Balears i també de les principals zones d'alimentació. És també una de les més desconegudes, tot i que fou descoberta l'any 1991. Les dificultats per localitzar els nius, alguns d'ells situats al penyal mari, va motivar dues metodologies ben diferents per valorar el volum real de la població.

Els anys 2019, 2020 i 2021 es van realitzar diversos recorreguts els mesos d'abril a juliol amb aturades a les zones més adients on es feia sonar durant la nit una gravació del seu cant, playback, per intentar localitzar el punt de nidificació que eren accessibles des de terra. Els resultats van mostrar la presència d'aquests ocells en 4 punts més un cinquè que s'havia trobat l'any 2018 i on no s'ha rebut més resposta. L'any 2019 vam tenir resposta positiva en 33 localitzacions. Això representaria el mínim de parelles presents a l'illa. Aquestes quatre zones de control han de ser, en el futur, els llocs on es podrà valorar l'evolució de la seva població, aportant les primeres dades de productivitat i supervivència adulta.

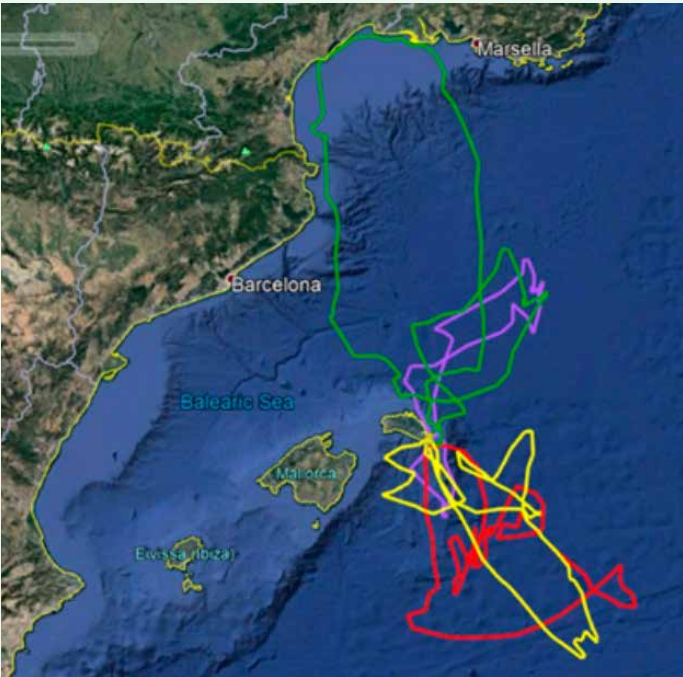
D'altra banda, es van fer cada any diverses jornades d'anellament a les dues zones principals on nidifica l'espècie però els resultats són complicats d'interpretar si volem conèixer el volum exacte de la població reproductora. En canvi, hem constatat un filopatisme demostrat i les captures d'ocells nous de l'any 2019 són 40 per 64 d'anys anteriors, el que mostra que bona part dels ocells deuen ser adults en edat reproductora i també entorn d'un 70% presenten placa incubatriu ben desenvolupada. Si féssim cas a aquestes evidències indirectes i prenent les dades del mètode Lincoln-Petersen podríem dir que la població reproductora podria ser com a màxim de 70 parelles l'any 2019. Aquestes dades s'han

de prendre amb cautela pel baix nombre d'ocells capturats i el fet que alguns autors apunten que la vascularització de la placa incubatriu no representa un senyal clar de l'estatus reproductor en els ocells capturats en xarxes.

En qualsevol cas, l'autor de la memòria considera que la població segura l'any 2019 són 33 parelles encara que és evident que es tracta d'una dada a la baixa però segura. La nidificació comprovada en altres anys de parelles en zones inaccessibles del penyal estalona aquesta consideració que deu haver un nombre superior però difícil de quantificar de parelles reproductores. Pot ser el més correcte seria establir la població reproductora entre 33-70 parelles a l'illa de l'Aire l'any 2019.

En els anys posteriors es va repetir tota la metodologia i detectem una baixada dels efectius reproductors que pels anys 2020 i 2021 se situa entre 20-30 parelles únicament.

S'han anellat els primers polls de l'espècie a Menorca. Les dificultats per accedir a la majoria dels punts on es veien o sentien els ocells ens fa pensar ubicar algunes caixes nius que tan bon resultat han demostrat tenir en l'espècie i facilitaria la seva captura i seguiment però de moment no han estat ocupades. Tot i això s'han pres les primeres dades de la seva activitat reproductora i ha obert la possibilitat de conèixer nous aspectes de la seva biologia en el futur. També l'any 2021 s'han obtingut algunes dades de desplaçaments a la recerca d'aliment en el període d'incubació emprant petits aparells GPS amb resultats sorprenents ja que ocupen espais diferents dels utilitzats per les altres colònies de Balears o el llevant Ibèric.



Gràfic 1. Desplaçaments de més de 1.000 km en només 3 o 4 dies que serviran en el futur per determinar les principals àrees d'alimentació de l'espècie.

Pel que fa a la recerca de noves colònies, la dificultat que representa la seva localització impedeix ser rotund a negar que hi ha més colònies que potser es troben en el futur. Tot i això, s'ha realitzat un esforç important a intentar localitzar noves colònies. Especialment a Bledes, on es van captu-



Àguila peixatera,
Pandion haliaetus

rar ocells sense reclam l'any 1991 Aguilar 1991. Actualment, la població de rates dificulta creure que crien a l'illot, no es pot descartar una extinció recent.

L'autor de la memoria vol agrair a Menorca Preservati-on Found l'ajuda rebuda l'any 2021 que va permetre adquirir 4 aparells GPS que van possibilitar fer el seguiment de les zones d'alimentació durant el període reproductor. També ha rebut una part de finançament de fons propis de la SOM.

Coordinador del projecte: Santi Catchot
<http://www.menorcason.org/projectes-som-2021/>

Seguiment de la Baldriga *Calonectris diomedea* a l'illa de l'Aire, Menorca. Dades pel diagnòstic de conservació de l'espècie

Com es ve fent en els darrers 15 anys, enguany s'ha continuat amb el seguiment de la colònia de cria de la baldriga grossa *Calonectris diomedea* a l'illa de l'Aire, Menorca, amb la intenció d'elaborar un diagnòstic per a la conservació de l'espècie.

Durant aquesta campanya hem seguit el mateix protocol de camp que hem dut a terme els darrers anys en aquesta mateixa colònia de cria. Es realitzen un mínim de tres visites a la colònia, durant el procés d'incubació, quan s'aprofita per mesurar el màxim d'ous possible, al juliol per comprovar l'èxit d'eclosió i al setembre-octubre per marcar els polls. Durant aquestes visites s'aprofita per controlar els adults nidificants, intentant completar el màxim de parelles possibles. A partir de les dades obtingudes al camp, hem estimat una sèrie de paràmetres reproductors, com el volum promig de l'ou, l'èxit d'eclosió i l'èxit reproductor. El nostre objectiu és tenir mesures del màxim nombre de postes possibles, ja que això ens permet tenir més confiança a l'hora de treure conclusions sobre les condicions ambientals d'aquell any i de la qualitat o condició dels individus que s'estan reproduint. També ens permet fer comparacions amb les condicions a altres colònies de cria i ens pot permetre detectar o anticipar-nos a algun canvi important que podria afectar la conservació de la població.

En total, aquest any, hem controlat 109 nius dels quals 91 estaven marcats prèviament i 9 són nous d'enguany. D'aquests 109 nius controlats, 78 estaven ocupats, 12 no ocupats i 12 no hem pogut comprovar la seva ocupació. Per estimar la taxa d'ocupació, però, no s'han tingut en compte tots els nius ocupats sinó només aquells que es van observar ocupats en la fase d'incubació, per tal de no sobreestimar la taxa d'ocupació Taula 1.

Any	Nius controlats	Nius controlats ocupats	Taxa ocupació
2017	72	54	0,846
2018	72	49	0,827
2019	76	56	0,74
2020	111	81	0,775
2021	109	78	0,881

Taula 1. Nius controlats i ocupats a la colònia de l'illa de l'Aire durant el període 2017-2021.

Aquest projecte ha estat coordinat per Meritxell Genovart i Raül Escandell, i finançat parcialment per l'Agència Menorca Reserva de Biosfera del Consell Insular de Menorca i el Govern Balear. El seguiment ha format part del Programa de Seguiment de la Biodiversitat de la Reserva de Biosfera.

<http://www.menorcason.org/projectes-som-2021/>

Cens de vinjolita *Delichon urbicum* 2021

La vinjolita *Delichon urbicum* cada primavera compareix puntualment a Menorca per reproduir-se. La realització de censos anuals sistemàtics ens permeten no només determinar-ne la població sinó també fer un seguiment de l'evolució de les poblacions a la nostra illa. Tot i que es tenen dades recollides des de 1999, és des del 2010 que la SOM porta a terme anualment el cens de vinjolites a partir del recompte de nius durant els mesos de juny i juliol, projecte que s'ha mantingut fins a dia d'avui.



Les vinjolites habitualment crien en petites colònies, tot i que es poden trobar nius aïllats. Seleccionen ubicacions arrecerades de les inclemències meteorològiques, triant localitats d'interior o urbanitzacions de la costa sud, sempre en nuclis urbans compactes propers a torrents per abastir-se de fang per a la construcció dels nius i zones obertes per a la seva alimentació. A diferència d'altres indrets, com ara Mallorca, a Menorca eviten els penya-segats probablement a causa de les ventades habituals a la nostra illa.

En general podem dir que hi ha una certa estabilització de les poblacions en els darrers anys, malgrat els problemes per la destrucció dels seus nius per part dels humans, ja que algunes persones consideren més les molèsties que els beneficis que aquesta espècie genera dins l'àmbit urbà.

El 2021, el primer cens es va dur a terme entre els dies

24 de maig i 13 de juny, i el segon entre els dies 5 i el 25 de juliol. Com en anteriors anys, les dades indiquen que no s'obtenen diferències significatives en els resultats del primer i segon cens. Es comprova que la pràctica totalitat de nius en construcció en una primera observació, es consoliden amb èxit en la segona. Això no obstant, el manteniment del segon cens permet la detecció de casos de destrucció de nius actius, sobretot en negocis com ara hotels, valorant-se com a única explicació la intervenció humana. Aquesta dada és important perquè indica el grau de conscienciació de la necessitat de preservar l'espècie. Pel que fa al nombre de parelles nidificants a les distintes poblacions i urbanitzacions, podem dir que els nombres totals s'han mantingut en relació a 2020. Així mateix, en relació a la tendència a llarg termini de la presència de *Delichon urbicum* a Menorca, aquesta continua sent a l'alça; tal com ja es va concloure en el primer cens que va dur a terme la SOM el 2010, on l'augment del nombre total de vinjolites va ser del 44% en una dècada, amb un total de 434 nius ocupats en aquell any, el resultat absolut de nius actius censats en 2021 ha estat de 502, això significa que es manté la corba creixent, si bé un modest 15% en aquesta segona dècada. També es mantenen les localitzacions territorials a tots els municipis de l'illa, essent la població més abundant, de més d'un 40%, la de Ferreries, amb un total de 211 nius, seguida des Mercadal i Maó, amb al voltant de 80 nius censats en cadascun d'aquests dos municipis.

Com a cloenda, volem exposar que hi ha un augment important d'interès comunitari per a la preservació de les poblacions de vinjolites a Menorca. La SOM, en col·laboració amb alguns ajuntaments i centres educatius, realitza una profitosa tasca de conscienciació sobre els beneficis de l'espècie a través del seu coneixement. Cada cop hi ha més persones interessades a col·laborar com a voluntaris en aquest projecte que es desenvolupa bàsicament dins el medi urbà, per tant ens proposem que s'acabi convertint, derivat de la seva pròpia naturalesa, en un projecte de ciència ciutadana on la participació, compromís i protagonisme sigui de la pròpia ciutadania, realitzant les tasques de recerca pròpies d'una investigació científica.

Coordinadora del projecte: Esther Ricci



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

Mallorca

Seguiment de limícoles al PN Es Trenc – Salobrar de Campos

Des de l'any 2015 es ve realitzant el seguiment de l'avi-fauna a aquesta zona humida, especialment orientat en el seguiment de diferents espècies de limícoles, especialment el picaplatges camanegre *Charadrius alexandrinus*, avisador *H. himantopus* i bec d'alena *Recurvirostra avosetta*.

Durant l'any 2021 s'han anellat diferents espècies de limícoles, entre les quals destaquen 90 *Charadrius alexandrinus*, 39 corriols menut *Calidris minuta*, 29 corriols variant *Calidris alpina* i 22 becs d'alena *Recurvirostra avosetta*.

Estacions d'anellament d'esforç constant a Mallorca

Binifarda, Felanitx

El 2021 vam començar les activitats d'anellament a la finca des Jardi d'en Perelló, situada a Binifarda, Felanitx, en el marc dels projectes d'Estacions per a la Monitorització d'Aus Nidificants EMAN i Estacions per a la Monitorització d'Aus hivernants EMAI. El projecte està coordinat per Jason Moss anellador expert, Elisa Miquel Riera, Mabel Gutiérrez i Neus Matamalas. Aquesta finca familiar es troba a la base del monestir de San Salvador, en una vall entre muntanyes amb boscos de pinar, i el lloc d'anellament se situa en una zona de feixes amb hort d'hortalisses, fruiters, oliveres i zones de vegetació forestal. El nostre primer estiu d'anellament EMAN, realitzat entre l'abril i el juliol, va produir un total de 241 aus anellades de 25 espècies. Les espècies més anellades van ser *Turdus merula* 44, *Sylvia atricapilla* 32, *Curruca melanocephala* 27 i *Carduelis carduelis* 19. Les espècies anellades més escasses que es reproduïen a l'àrea local van ser *Falco tinnunculus* i *Jynx torquilla* una de cada, *Lanius senator* i *Streptopelia turtur* dues de cada i *Upupa epops*, *Regulus ignicapillus*, *Cettia cetti* i *Columba palumbus* tres de cada espècie



Cucullada,
Galerida theklae

Les espècies migratòries anellades en el pas de primavera per la finca van incloure *Phoenicurus phoenicurus*, *Phylloscopus sibilatrix* i *Phylloscopus trochilus*, sent aquest últim de la subespècie ‘*acredula*’. Es van anellar un total de 35 juvenils edat 3J durant el període EMAN, dels quals la majoria eren *Curruca melanocephala* 9, *Saxicola rubicola* 6 i *Turdus merula* 5. El nostre primer hivern d'anellament EMAI, realitzat entre el desembre i el gener, va produir un total de 103 aus anellades de 14 espècies. Aquests van incloure les següents espècies; *Carduelis carduelis*, *Curruca melanocephala*, *Emberiza cirlus*, *Erithacus rubecula*, *Fringilla coelebs*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Phoenicurus ochruros*, *Phylloscopus collybita*, *Serinus serinus*, *Spinus spinus*, *Sylvia atricapilla*, *Turdus merula* i *Turdus philomelos*. Les espècies més abundants van ser *Eritacus rubecula* 45 i *Turdus philomelos* 17.

Salobrar de Campos

L'any 2021 es va posar en marxa l'EEC del PN Es Trenc-Salobrar de Campos. El lloc triat no ha complert amb les expectatives creades i el nombre de captures ha estat baix. En total 37 anellaments, dels quals 10 busquerets de cap negre *Curruca melanocephala* i 9 vitracos *Saxicola rubicola*.

P.N. de Mondragó

Novament ha estat funcionant l'EEC del PN de Mondragó. El total d'anellaments durant 2021 ha estat de 237, destacant com a més abundants els 60 ropits *Erithacus rubecula*, 23 papamosques *Muscicapa tyrrhenica* i 22 ferrerics *Parus major* i busquerets de cap negre. Interessants les captures de 5 formiguers *Jynx torquilla*, 2 buscarles de canyar *Acrocephalus scirpaceus*, 1 busqueret xerriare *Curruca curruca*, 1 busqueret de batzer *Curruca communis*, 1 grívia *Turdus viscivorus*.

UIB

S'ha posat en marxa l'EEC a la Universitat, en el marc del conveni signat amb el departament d'ecologia. Durant aquest any s'han anellat 133 exemplars. Les espècies més anellades han estat els 25 ropits i 24 busquerets de cap negre. A destacar 2 exemplars de formiguer *Jynx torquilla*, 2 sòlteres boscanes *Emberiza cirlus* i 1 gorrió barraquer *Passer montanus*.

P.N. de s'Albufera de Mallorca

A l'EEC del PN de s'Albufera s'han anellat 112 exemplars de 13 espècies diferents. Com a espècies més anellades destaquen la cademera *Carduelis carduelis* amb 31 anellaments i la buscarla grosa *Acrocephalus arundinaceus* amb 24. Interessants els anellaments de 3 exemplars de buscarla mostatxuda *Acrocephalus melanopogon* i 1 suis *Ixobrychus minutus*.

Control de la colònia de gavina roja *Ichthyaeetus audouinii* a l'illa de na Guardis

S'ha realitzat el control i seguiment de la colònia de gavina roja a aquest illot del sud de Mallorca. En el marc del projecte s'han anellat els polls de gavina, fins un total de 47 exemplars.

COFIB, Consorci de recuperació de fauna salvatge

Aquest any el Centre de Recuperació de Fauna Salvatge de Balears ha començat a fer servir anelles amb remitent ARANZADI i hem començat a rebre les dades dels seus anellaments.

Durant 2021 han fet un total de 770 anellaments corres-

ponents a 55 espècies diferents. Els anellaments als centres de recuperació tenen una dinàmica molt diferent, ja que no tenen projectes concrets sinó que tots formen part d'un projecte general que, a grans trets, és la recuperació i tornada a amollar al medi natural dels animals que arriben al centre. La major part de les entrades d'aus són de polls de diferents espècies. Les falzies *Apus apus* han estat les aus més anellades, amb més del 50% del total, seguides dels xoriguers i les mèrleres *Turdus merula*. Important també el nombre de mussols *Otus scops* i sebel·lins *Burhinus oedicnemus*. A destacar el gran nombre d'espècies poc freqüents i que arriben al COFIB, com per exemple: *Tachybaptus melba*, *Botaurus stellaris*, *Cuculus canorus*, *Falco naumanni*, *Phalacrocorax carbo*, *Sturnus vulgaris* o *Turdus pilaris* entre altres.

IMEDEA

Des de l'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats s'han realitzat diversos projectes durant 2021:

Resiliència de les poblacions d'aus marines a perturbacions naturals i antropogèniques: una aproximació interdisciplinar

Larus michahellis

Durant el mes d'abril es van capturar un total de 25 adults reproductors mitjançant spring traps al seus nius: 14 a la colònia de sa Dragonera, a Mallorca, i 11 a les colònies d'Eivissa, 6 a l'Illa d'en Bosc i 5 a Penjats. Els individus capturats són marcats amb anelles metàl·liques i amb anelles de PVC per a reavistaments i anàlisis de supervivència. A cada individu se li prenen mesures morfomètriques condició física i sexe i se li extreuen diverses mostres per a estudis de zoonosis o per anàlisis del tipus de dieta per anàlisis d'isòtops estables.

Durant el període d'estudi, a l'època de cria, cada any es realitzen lectures d'anelles a la colònia, bé amb telescopi o amb càmera digital. Durant el 2021 es van realitzar 52 lectures de 30 individus diferents anellats en anys anteriors, tots a Sa Dragonera. Així mateix, cada any es reben diverses lectures d'animals fora de Sa Dragonera o Balears.

S'han posat un total de 48 emissors entre 2016 i 2021. Les anàlisis preliminars de les localitzacions de 2021 segueixen confirmant l'existència d'una gran varietat d'estratègies

de dispersió i d'hivernada. Durant la post-reproducció, de juliol a febrer, alguns individus són sedentaris i altres viatgen al llarg de la península o bé travessen la península fins a la costa cantàbrica i atlàntica espanyola, portuguesa i francesa. Aquestes dades demostren l'alta mobilitat d'aquesta espècie, l'alta probabilitat de dispersió i el gran contacte que existeix entre poblacions relativament llunyanes. D'altra banda, sembla existir un ús d'abocadors en actiu del llarg de la península inclús durant el període de reproducció, derivat pot ser, del tancament a l'aire lliure dels residus orgànics. També hem comprovat viatges curiosos, a través de la península creuant directament pel centre de l'atlàntic portuguès al Mediterrani o viceversa.

Calonectris diomedea

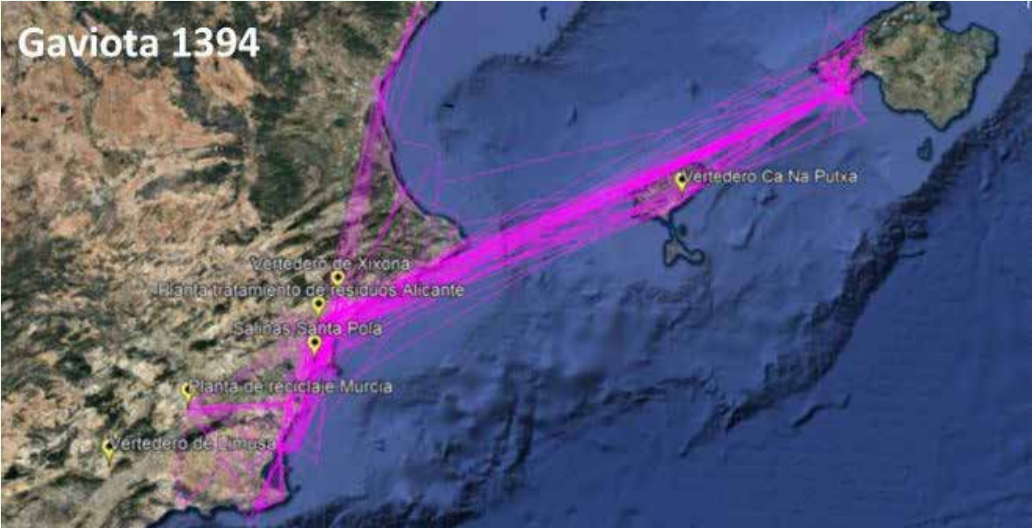
A l'illot d'es Pantaleu, entre mitjans maig i mitjans de juny de 2021 s'han pogut controlar 199 adults reproductors de 104 nius: 95 parelles completes i 9 individus, només un de l'individu de la parella. L'anellament dels polls es va realitzar durant els dies 24 i 28 de setembre i es van anellar 110 polls de nius accessibles. Dels 199 adults, 140 70,4% van ser controls d'individus ja anellats i reproductors d'anys anteriors, 15 7,5 % reclutaments primera reproducció d'individus anellats com a polls en anys anteriors a Pantaleu i 44 individus 22,1% eren nous individus capturats i anellats per primer cop.

En relació a anys anteriors, destaca una menor taxa de retorn dels reproductors d'anys anteriors, compensat per un major reclutament d'individus no anellats molts d'ells probablement immigrants o d'anellats com a polls a Pantaleu.

Les anàlisis de la sèrie des de 2001 a 2021 indica una supervivència anual del 84%. Això confirma que l'estabilitat de la població depèn de la incorporació d'individus nous, ja que la supervivència és baixa i no suficient.

Curiositats: una femella nascuda a 1993, és a dir, que té 28 anys, i que du 20 anys consecutius nidificant al mateix niu, s'ha reproduït també l'any 2021. Un altre exemplar, anellat com a adult el 1996, segueix reproduint-se també i ja que no solen començar a criar abans dels 5 anys mitjana 7 anys, podria haver nascut a 1991 o abans i tenir més de 30 anys.

Dos individus juvenils extraviats pels llums l'any 2014 i recuperats pel cofib centre de recuperació de fauna, s'han recapturat com a reproductors aquest 2021.



Gràfic 2. Moviments d'una de les gavines monitoritzades per l'IMEDEA.



Nonetes,
Hydrobates pelagicus

Gyps fulvus

Hem col·laborat en l'anellament i marcatge amb GPS d'un poll de voltor a la colònia del Puig Roig, a Mallorca si bé els anellaments els va realitzar Toni Muñoz i les dades de moviments actualitzats els té la Conselleria de Medi ambient i Ainara Cortés de la EBD.

Aegypius monachus

Hem col·laborat en l'anellament i marcatge amb GPS de dos polls de voltor negre, un a la zona de Bàltx, Sóller i altre a la zona d'Escorca, si bé els anellaments els va realitzar Toni Muñoz i les dades de moviments actualitzats els té la Conselleria de Medi ambient i Ainara Cortés de la EBD.

Eivissa

Anellament de noneta *Hydrobates pelagicus* a l'illot de s'Espartar

Novament durant 2021 s'ha fet un seguiment de la colònia de cria de noneta a l'illot de s'Espartar, a Sant Josep de sa Talaia. S'han anellat un total de 78 exemplars, dels quals 40 adults i 38 polls.

EEC. Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan de Labritja

Durant 2021 s'han anellat un total de 40 aucells a aquesta estació d'anellament d'esforç constant que s'ha fet de for-

ma parcial. S'han anellat 13 espècies diferents i l'espècie amb major nombre d'anellaments ha estat el ropit, amb 11 exemplars anellats.

Anellament de xoriguers *Falco tinnunculus* a Eivissa

Des de fa uns anys es ve realitzant el marcatge de xoriguers, la majoria per translocació des de l'aeroport, per saber els moviments que realitzen a l'illa d'Eivissa. Enguany s'han anellat 45 exemplars.

Centre de Recuperació de fauna d'Eivissa

Durant 2021 s'han anellat un total de 19 aucells al centre de recuperació de fauna de l'illa, corresponents a 12 espècies diferents. A destacar un mussol migrant *Asio flammeus*, un mussol banyut *Asio otus*, un falcó *Falco peregrinus* i 3 corbs marins *Phalacrocorax aristotelis*.

Marcatge de gavina *Larus michahellis*

Durant 2021 s'han anellat i marcat amb anelles de PVC de lectura a distància un total d'11 gavines, 5 as Penjats i 6 a illa des Bosc.

Formentera

Durant el mes de juny s'han anellat i marcat també amb anelles de PVC de lectura a distància un total de 23 polls de gavina roja *Ichthyæetus audouinii* a la colònia de cria de l'illot de s'Espardell.

El marcatge d'aus, un poc de recordatori, oficines i grups d'anellament

El GOB-Mallorca és una de les 5 Entitats Avaladores EEAA reconegudes a les Normes Tècniques per a l'anellatge científic d'aus a Espanya, aprovat per la Comissió Estatal per al Patrimoni Natural i la Biodiversitat.

https://www.miteco.gob.es/gl/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/normastecnicasanillamientoaprobadocpepb201119_tcm37-504715.pdf

Les EEAA són aquelles organitzacions amb la capacitat d'avaluar la correcta formació tècnica dels anelladors davant les Oficines d'anellament i les administracions competents en la concessió d'autoritzacions per al marcatge d'aus silvestres.

Hi ha 4 Oficines d'Anellament reconegudes a Espanya, que són l'Oficina d'espècies migradores, la Societat de Ciències Aranzadi, SEO-Birdlife i, des de 2020, l'Institut Català d'Ornitologia.

Aquestes oficines d'anellament gestionen respectivament les anelles amb remitent ICONA-MINIST MEDIO AMBIENTE MADRID SPAIN, remitent ARANZADI SAN SEBASTIAN, remitent SEO/BIRDLIFE i remitent ICO-MUS.NAT.SCI BARCELONA.

L'Oficina d'Anellament que certifica l'aptitud per a l'anellatge d'aus silvestres i proporciona anelles oficials a Balears és la Societat de Ciències Aranzadi remitent ARANZADI i, a partir de 2021, també pels anellaments realitzats per la CAIB, ja sigui directament o a través del Consorci de Recuperació de Fauna de les Illes Balears COFIB, de manera que s'han unificat tots els anellaments de Balears en un sol remitent.

Balears compta amb diversos grups d'anellament:

A Menorca hi ha dos grups d'anellament, la SOM (Societat Ornitològica de Menorca) i el GOB-Menorca actualment inactiu.

A Mallorca el grup d'anellament és el GOB-Mallorca

A Pitiüses el grup d'anellament és el GEN-GOB, que s'ocupa tant dels anellaments a Eivissa com a Formentera.

A més, la Comunitat Autònoma de les Illes Balears CAIB, de la mà de la seva Conselleria de Medi ambient i Territori, pot avalar l'activitat d'anelladors en el cas de projectes específics i centres de recuperació. El Consorci de recuperació de la fauna salvatge de les Illes Balears COFIB realitza marcatge de les aus que entren al centre.

A 2021, el nombre d'anelladors que han renovat el permís d'anellament ha estat de 34, d'ells 17 a Menorca (8 anelladors experts, 5 anelladors auxiliars i 4 anelladors de centre de recuperació), 15 a Mallorca (13 anelladors experts i 2 anelladors de centre de recuperació) i 2 a Eivissa (2 anelladors experts).

Resultats de l'anellament a Balears 2021

Durant l'any 2021 el nombre total de nous anellaments a les Balears ha estat de 8.487, dels quals 5.794 a Menorca,

2.478 a Mallorca, 192 a Eivissa i 23 a Formentera, corresponents a 140 espècies diferents. Aquest any s'inclouen de nou els anellaments fets per el COFIB. Els anellaments realitzats es poden consultar a la Taula 2.

Enguany les diferències més grans respecte a anys anteriors ha estat, per una banda la recuperació d'algunes campanyes suspeses per la situació sanitària durant 2020 i, sobre-tot, per la incorporació dels anellaments del COFIB.

L'espècie més anellada en el conjunt de les illes ha estat el ropit, *Erithacus rubecula*, però per illes ho ha estat únicament a Menorca. A Mallorca l'espècie més anellada ha estat la falzia *Apus apus*, efecte del centre de recuperació, i a Eivissa l'espècie amb major nombre d'anellaments ha estat la noneta *Hydrobates pelagicus*.

A nivell de Balears, i després del ropit, les següents espècies més anellades han estat l'ull de bou de passa *Phylloscopus trochilus*, amb 908 captures de les quals 894 a l'illa de l'Aire, Menorca, el busqueret de cap negre *Curruca melanocephala*, el busqueret de capell *Sylvia atricapilla* i el gorrió teulader *Passer domesticus*.

Aquest 2021 s'ha anellat una espècie nova per Balears, un soteri gros *Podiceps cristatus* a Menorca. També a Menorca s'han anellat 16 *Curruca subalpina*, espècie nova fruit dels canvis taxonòmics en el gènere *Sylvia*, per tant apareix com a espècie nova, tot i que en el passat es van anellar com a *Sylvia cantillans ssp moltonii*.

Noves espècies per illes, 1 *Sturnus unicolor* a Mallorca, 1 *Mareca strepera* a Menorca, 1 *Asio flammeus* a Eivissa i 2 *C. coccythraustes* també a Eivissa.

Dades històriques de l'anellatge d'aus a les Balears

Afegint les dades de 2021, entre els anys 1973 i 2021, a les Illes Balears s'han realitzat un total de 572.518 anellaments de 260 espècies d'aus diferents. Presentam les dades a la Taula 3.

Els darrers anys el nombre d'anellatges ha disminuït molt a Mallorca, principalment degut a l'aturada de les campanyes de seguiment de la migració prenupcial i postnupcial que es venien realitzant a les illes de Cabrera i Sa Dragonera, en el marc del Projecte Piccole Isole, mentre que s'han mantingut a l'illa de Menorca perquè la campanya a l'illa de l'Aire ha continuat activa.

El 2020, a més, el nombre d'anellaments va baixar molt per mor de l'emergència sanitària que ens va afectar a tots, però el 2021 s'han pogut reprendre la major part dels projectes.

Aquest 2021 s'ha notat una certa recuperació, especialment a Mallorca amb les dades més altes des de 2015.

Gestió de controls i recuperacions

El nombre de controls, entenent com a tals la recuperació d'una au en el mateix lloc on es va anellar, encara que hagi passat un temps des de l'anellament al control, ha estat el següent per illes:

Menorca: 1.691
Mallorca:844
Eivissa i Formentera: 125

Aquests controls corresponen tant a anelles amb remitent ARANZADI ESI com ICONA ESA.

La major part del controls corresponen a les estacions d'esforç constant i de migració, també hi ha una gran quantitat de controls en les colònies de cria de les aus marines.

El nombre de recuperacions, entenent com a tals la recuperació d'una au que hagi fet un desplaçament des de la zona d'anellament, generalment aus estrangeres o anellades aquí i recuperades fora, que hem incorporat durant l'any 2021 han estat.

Es poden consultar les recuperacions del 2021 a la Taula 4.

Marcatges especials

Durant 2020 i 2021 s'han produït diversos projectes amb marcatges especials, bàsicament anelles de PVC, però també alguna marca alar.

Les anelles de PVC són tramitades a través de l'Estació Biològica de Doñana EBD, que és l'organisme que proporciona els codis i les anelles si es demanen per tal que no hagi problemes de duplicitat. També té la base de dades de totes les marques a Espanya.

Les dades que s'han enviat a l'EBD són aquelles tramitades directament per l'oficina d'anellament del GOB a Mallorca, però hi ha a més diferents projectes on els investigadors demanen directament els codis.

Peticions d'informació

Durant el 2021 hem rebut diverses peticions de col·laboració i d'informació. Una petició directa ha estat:

Marco Pavia PhD, Collection Manager. Museo di Geologia e Paleontologia, Dipartimento di Scienze della Terra. Via Valperga Caluso 35 - I-10125 Torino. ITALY

Ens demana col·laboració per aconseguir algunes plomes de *Lanius senator ssp badius* per un estudi sobre filogenètica i filobiogeografia de *Lanius senator* des d'Iran fins a la Península Ibèrica.

Peticions de la base de dades a través de les Oficines d'Anellament que ens poden afectar:

Juan Carlos Hidalgo García – Grupo Anillamiento Alula

Anillamientos y recuperaciones de *Locustella naevia* en España para establecer fenologías y patrones de migración de la buscarla pintoja en el centro y sur peninsular.

Juan José Iglesias Lebrija – GREFA

Anillamientos de vencejo común, vencejo pálido y vencejo real desde 2010 hasta 2021.

Comparar datos de supervivencia y longevidad de las aves capturadas en el medio natural y las aves de centro de recuperación y otros.

Aaron Nebreda – SEO/Birdlife

Ploceus cucullatus, *Ploceus melanocephalus*, *Quelea quelea*, *Euplectes afer*, *Euplectes orix*, *Taeniopygia castanotis*, *Taeniopygia guttata/castanotis*, *Euodice cantans*, *Lonchura striata*, *Lonchura malacca*, *Estrilda melpoda*, *Estrilda astrild*, *Estrilda troglodytes*, *Amandava amandava*, *Uraeginthus bengalus*.

Datos de Anillamiento de las especies de las familias Ploceidae y Estrildidae referentes al periodo de reproducción 2014-2018 y si hay datos con alguno de los códigos de reproducción mejor cloaca, placa, pollos,... Publicación III Atlas de las Aves en Época Reproductora.

Ana Bermejo - SEO/Birdlife

Cernícalo primilla *Falco naumanni*, milano real *Milvus milvus*. Todas las recuperaciones disponibles en la base de anillamientos de SEO/BirdLife para la obtención de información sobre la migración y ecología espacial de las aves en España dentro del programa Migra de SEO/BirdLife.

Brady Mattsson - Instituto de Biología de la Fauna y Gestión de la Caza, Universidad de Recursos Naturales y Ciencias de la Vida, Viena.

Milano real. Individuos anillados cada mes desde 1980 hasta la actualidad en cada comunidad autónoma de España. Si es posible, facilite datos individuales de localidad de anillamiento, edad, sexo y estado de cría. Investigando los factores determinantes de la dinámica poblacional entre regiones y estaciones en una especie parcialmente migratoria: un estudio de caso de los milanos reales en tres países

Juan Arizaga Martinez - Oficina de Anillamiento de Aranzadi, Sociedad de Ciencias Aranzadi

Recuperaciones de aves anilladas en Euskadi y recuperadas fuera y recuperaciones de aves anilladas fuera y recuperadas en Euskadi. Rango de fechas: desde el 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2019.

Carolina Remacha Sebastián - Dpto. Biodiversidad, Ecología y Evolución, Facultad Biología UCM. Herrerillo común y carbonero común. Datos de anillamiento-recuperación a más de 10 km.

Ricardo Gómez Calmaestra - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Datos de aves recuperadas heridas o muertas y su causa código circunstancia.

Peticions internacionals a través d'EURING:

Institution: Institute of Avian Reserach

Title: Comparing migratory trajectories based on ring recoveries with different compass courses

Details of Research: Our project involves modelling migratory routes based on magnetoreception and other geophysical cues, predict and diagnose global migration patterns. To this end, we have extended current knowledge of compass routes by accounting for imprecision and extended the algebraic formulation of the time-compensated sun compass to account for how the sun azimuth changes in space and time across an entire route. We have further developed a novel spatially-explicit model to predict long-term success of compass routes proposed for juvenile migrants, based on natal and wintering grounds, compass precision, and autumnal migratory schedules. We propose to analyse EURING data to compare broadness of migratory fronts between juvenile vs. adult and between long-distance vs. short-distance migrants and compare inferred autumnal trajectories of long-distance

migrants from ringing data with predicted geomagnetic and sun compass routes from our model. We will focus on nocturnal migrants. We predict among others that short-distance migrants will exhibit broader fronts, reflecting lower selective pressure for higher compass precision to reach remote destinations.

Details of Data: 10990 *Erithacus rubecula* 11210 *Phoenicurus ochrurus* 11220 *Phoenicurus phoenicurus* 11370 *Saxicola rubetra* 11390 *Saxicola torquata* 11460 *Oenanthe oenanthe* 12500 *Acrocephalus palustris* 12510 *Acrocephalus scirpaceus* 12740 *Sylvia curruca* 12760 *Sylvia borin* 12770 *Sylvia atricapilla* 13110 *Phylloscopus collybita* 13120 *Phylloscopus trochilus* 13490 *Ficedula hypoleuca* The distance moved should be 10km or more.

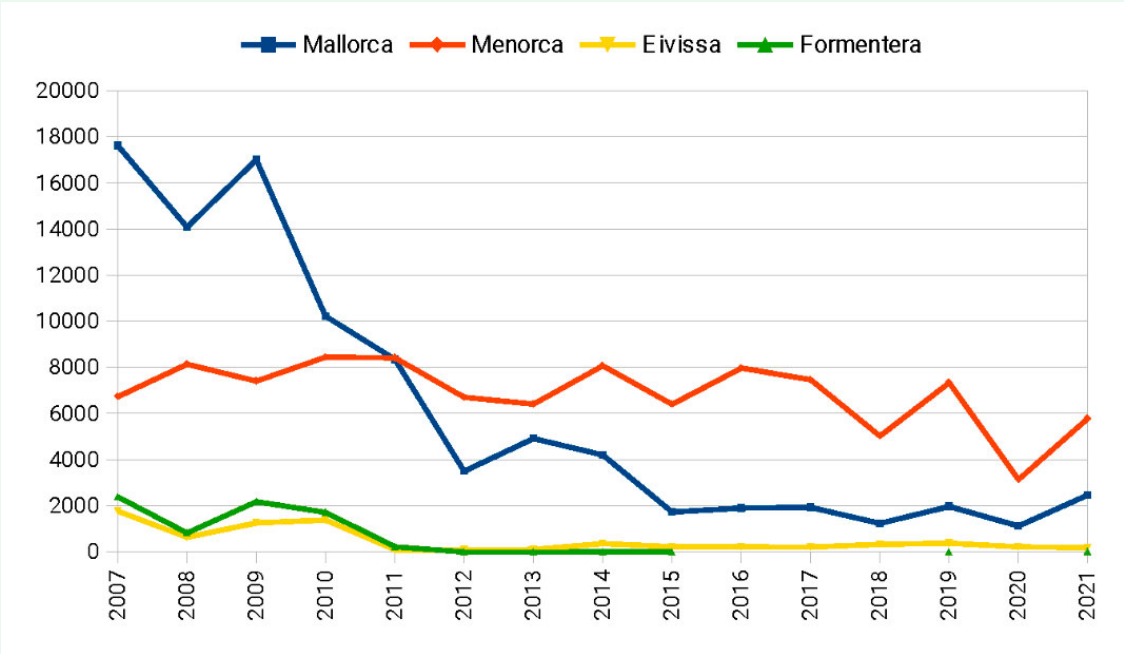
Name:Dr Stephen Baillie

Institution: EURING/British Trust for Ornithology

Title: Support to Avian Influenza through the generation and visualization of data on the migratory routes of wild birds.

Details of Research: We will develop a new Migration Mapping Tool old version: euring.org/research/migration-. The new web-based tool is designed to inform those managing AI outbreaks and will be publicly available. The tool, based on 16 focal regions, will present connectivity maps for individual species and for 5 species groups Geese and Swans, Ducks, Storks Herons and Gulls, Other Waterbirds, Terrestrial species. Distribution data from EuroBirdPortal www.eurobirdportal.org/ebp/en/ provide a background layer for the maps. The system will include a facility to view relevant connectivity data against a background EBP layer updated in close to real time. For each species and species group and for all species combined we plan to provide the following outputs: 1.Maps of all records of birds occurring in the focal area at any time of year showing the distribution of recoveries by month. 2.Maps of records of birds occurring in the focal area in Spring, Summer, Autumn and Winter showing the distribution of recoveries by month. 3.Tables of movements between each focal area and other focal areas. 4.For each of the four seasons when the species or species group is present in a focal area a table of focal area of second encounter by month. Details of these plans may be modified as the project develops. We aim to publish at least one overview paper highlighting how the tool can be used in the management of disease outbreaks.

Details of Data: Ringing recovery data for the following 50 EFSA target species from all countries: Brent Goose, Canada Goose, Greylag Goose, Pink-footed Goose, Greater White-fronted goose, Lesser White-fronted goose, Taiga/Tundra Bean Goose, Black Swan, Mute Swan, Whooper Swan, Egyptian goose, Shelduck, Gadwall, Eurasian Wigeon, Mallard, Northern Pintail, Eurasian Teal, Red-crested Pochard, Common Pochard, Tufted Duck, Greater Scaup, Eider, Common Goldeneye, Smew, Goosander, Black-headed Gull, Common Gull, Great Black-backed Gull, Herring Gull, White Stork, Grey Heron, Great White Egret, Little Egret, Purple Swamphen, Little Grebe, Great Crested Grebe, Black-necked Grebe, Green Sandpiper, Cormorant, Eurasian Bittern, Great White Pelican, Dalmatian Pelican, Northern Goshawk, White-tailed Eagle, Rough-legged Buzzard, Common Buzzard, Eagle Owl, Peregrine, Magpie, Fieldfare.



Gràfic 3. Evolució en el nombre d'anellaments.

Taula 2. Anellaments amb remitent Aranzadi a les Illes Balears, 2021

ESPÈCIE	MA	ME	EI	FO	TOTAL
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	13	1	-	-	14
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	3	-	-	-	3
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	2	-	-	2
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	13	44	-	-	57
<i>Actitis hypoleucos</i>	4	-	-	-	4
<i>Aegypius monachus</i>	6	-	-	-	6
<i>Anas crecca</i>	-	2	-	-	2
<i>Anas platyrhynchos</i>	1	1	-	-	2
<i>Anthus campestris</i>	-	1	-	-	1
<i>Anthus pratensis</i>	-	6	-	-	6
<i>Anthus spinoletta</i>	4	-	-	-	4
<i>Anthus trivialis</i>	-	22	-	-	22
<i>Apus apus</i>	383	20	2	-	405
<i>Apus pallidus</i>	5	-	-	-	5
<i>Aquila fasciata</i>	4	-	-	-	4
<i>Ardea purpurea</i>	1	-	-	-	1
<i>Arenaria interpres</i>	3	-	-	-	3
<i>Asio flammeus</i>	-	1	1	-	2
<i>Asio otus</i>	21	1	1	-	23
<i>Botaurus stellaris</i>	1	-	-	-	1
<i>Bubulcus ibis</i>	1	1	-	-	2
<i>Burhinus oedicephalus</i>	27	5	4	-	36
<i>Buteo buteo</i>	-	1	-	-	1
<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	2	-	-	2
<i>Calidris alba</i>	1	-	-	-	1
<i>Calidris alpina</i>	29	-	-	-	29
<i>Calidris ferruginea</i>	7	-	-	-	7
<i>Calidris minuta</i>	39	-	-	-	39
<i>Calonectris diomedea</i>	161	67	2	-	230
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	6	-	-	8
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	-	1	-	-	1
<i>Carduelis carduelis</i>	97	141	-	-	238
<i>Cettia cetti</i>	26	34	-	-	60
<i>Charadrius alexandrinus</i>	90	-	-	-	90
<i>Charadrius hiaticula</i>	13	-	-	-	13
<i>Chloris chloris</i>	50	149	1	-	200
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2	-	-	-	2
<i>Circus aeruginosus</i>	1	-	-	-	1
<i>Cisticola juncidis</i>	9	-	-	-	9
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	3	2	-	5
<i>Columba livia</i>	-	16	-	-	16
<i>Columba palumbus</i>	5	18	-	-	23
<i>Corvus corax</i>	1	-	-	-	1
<i>Coturnix coturnix</i>	-	1	-	-	1
<i>Cuculus canorus</i>	1	-	-	-	1
<i>Curruca balearica</i>	-	-	1	-	1
<i>Curruca cantillans</i>	-	7	-	-	7

ESPÈCIE	MA	ME	EI	FO	TOTAL
<i>Curruca communis</i>	3	92	-	-	95
<i>Curruca curruca</i>	1	-	-	-	1
<i>Curruca iberiae</i>	-	62	-	-	62
<i>Curruca melanocephala</i>	115	406	7	-	528
<i>Curruca subalpina</i>	-	16	-	-	16
<i>Cyanistes caeruleus</i>	14	-	-	-	14
<i>Delichon urbicum</i>	8	2	-	-	10
<i>Emberiza calandra</i>	1	-	-	-	1
<i>Emberiza cirrus</i>	17	-	-	-	17
<i>Emberiza schoeniclus</i>	24	-	-	-	24
<i>Erithacus rubecula</i>	125	954	11	-	1090
<i>Falco naumanni</i>	1	-	-	-	1
<i>Falco peregrinus</i>	-	2	1	-	3
<i>Falco tinnunculus</i>	225	18	45	-	288
<i>Ficedula albicollis</i>	-	1	-	-	1
<i>Ficedula hypoleuca</i>	4	53	-	-	57
<i>Fringilla coelebs</i>	14	52	1	-	67
<i>Fulica atra</i>	1	2	-	-	3
<i>Galerida theklae</i>	-	2	-	-	2
<i>Gallinula chloropus</i>	4	1	-	-	5
<i>Gulosus aristotelis</i>	1	-	-	-	1
<i>Gyps fulvus</i>	3	-	-	-	2
<i>Hieraaetus pennatus</i>	8	3	-	-	11
<i>Himantopus himantopus</i>	4	1	-	-	5
<i>Hippolais icterina</i>	-	5	-	-	5
<i>Hippolais polyglotta</i>	-	15	-	-	15
<i>Hirundo rustica</i>	-	58	-	-	58
<i>Hydrobates pelagicus</i>	2	36	79	-	117
<i>Ichthyophaga atricapilla</i>	53	54	2	23	132
<i>Iduna opaca</i>	-	3	-	-	3
<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	-	-	2
<i>Jynx torquilla</i>	8	2	-	-	10
<i>Lanius senator</i>	4	43	-	-	47
<i>Larus michahellis</i>	21	56	11	-	88
<i>Linaria cannabina</i>	23	95	-	-	118
<i>Locustella naevia</i>	-	12	-	-	12
<i>Loxia curvirostra</i>	7	-	-	-	7
<i>Luscinia megarhynchos</i>	27	127	-	-	154
<i>Luscinia svecica</i>	1	3	-	-	4
<i>Mareca strepera</i>	-	1	-	-	1
<i>Miliaria calandra</i>	-	1	-	-	1
<i>Milvus milvus</i>	33	10	-	-	43
<i>Monticola solitarius</i>	-	1	-	-	1
<i>Motacilla alba</i>	-	2	-	-	2
<i>Motacilla flava</i>	22	5	-	-	27
<i>Muscicapa striata</i>	-	67	-	-	67
<i>Muscicapa tyrrenica</i>	53	92	-	-	145

ESPÈCIE	MA	ME	EI	FO	TOTAL
<i>Neophron percnopterus</i>	-	1	-	-	1
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	1	-	-	1
<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	4	-	-	4
<i>Oriolus oriolus</i>	-	2	-	-	2
<i>Otus scops</i>	39	27	-	-	66
<i>Pandion haliaetus</i>	-	6	-	-	6
<i>Parus major</i>	100	31	2	-	133
<i>Passer domesticus</i>	51	391	2	-	444
<i>Passer montanus</i>	4	-	-	-	4
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	-	12	3	-	15
<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	-	-	-	1
<i>Phoenicoparus roseus</i>	-	1	-	-	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	8	33	-	-	41
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	195	-	-	198
<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	9	-	-	9
<i>Phylloscopus collybita</i>	22	286	3	-	311
<i>Phylloscopus ibericus</i>	-	7	-	-	7
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	20	-	-	21
<i>Phylloscopus trochilus</i>	8	900	-	-	908
<i>Podiceps cristatus</i>	-	1	-	-	1
<i>Podiceps nigricollis</i>	1	-	-	-	1
<i>Prunella modularis</i>	1	10	-	-	11
<i>Puffinus mauretanicus</i>	-	2	1	-	3
<i>Recurvirostra avosetta</i>	22	-	-	-	22
<i>Regulus ignicapilla</i>	7	5	-	-	12
<i>Saxicola rubetra</i>	-	7	-	-	7
<i>Saxicola rubicola</i>	47	6	-	-	53
<i>Scolopax rusticola</i>	-	1	-	-	1
<i>Serinus serinus</i>	30	41	3	-	74
<i>Spinus spinus</i>	1	8	-	-	9
<i>Streptopelia decaocto</i>	-	16	-	-	16
<i>Streptopelia turtur</i>	2	96	-	-	98
<i>Sturnus unicolor</i>	1	-	-	-	1
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	19	-	-	19
<i>Sylvia atricapilla</i>	76	401	-	-	477
<i>Sylvia borin</i>	6	42	-	-	48
<i>Tachymarptis melba</i>	1	-	-	-	1
<i>Tringa erythropus</i>	1	-	-	-	1
<i>Tringa ochropus</i>	1	-	-	-	1
<i>Turdus merula</i>	139	120	5	-	264
<i>Turdus philomelos</i>	23	110	1	-	134
<i>Turdus pilaris</i>	1	-	-	-	1
<i>Turdus torquatus</i>	-	2	-	-	2
<i>Turdus viscivorus</i>	1	-	1	-	2
<i>Tyto alba</i>	11	1	-	-	12
<i>Upupa epops</i>	16	71	-	-	87
Total	2477	5794	192	23	8486

Taula 3. Anellaments totals a Balears per espècie des de 1973 fins 2021

ESPÈCIE	MALLORCA		MENORCA		EIVISSA		FORMENTERA		TOTAL
	2021	1973-21	2021	1973-21	2021	1992-21	2021	1985-21	
<i>Cygnus olor</i>				1					1
<i>Anser anser</i>		1							1
<i>Tadorna tadorna</i>		45		1		6			52
<i>Anas penelope</i>		1							1
<i>Mareca strepera</i>		2	1	1					3
<i>Anas crecca</i>		14	2	8					22
<i>Anas platyrhynchos</i>	1	57	1	12		4			73
<i>Anas acuta</i>		1				2			3
<i>Anas querquedula</i>				1					1
<i>Anas clypeata</i>		2		1		1			4
<i>Marmaronetta angustirostris</i>		1							1
<i>Netta rufina</i>		5							5
<i>Aythya ferina</i>		1				1			2
<i>Aythya nyroca</i>		1							1
<i>Alectoris rufa</i>		29		10		2		35	76
<i>Coturnix coturnix</i>		173	1	97		4		8	282
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		8							8
<i>Podiceps cristatus</i>			1	1					1
<i>Podiceps nigricollis</i>	1	7							7
<i>Calonectris diomedea</i>	161	12648	67	2169	2	237		19	15073
<i>Puffinus yelkouan</i>				35					35
<i>Puffinus mauretanicus</i>		3646	2	311	1	467		16	4440
<i>Hydrobates pelagicus</i>	2	11068	36	586	79	3413		1	15068
<i>Oceanodroma monorhis</i>		1							1
<i>Morus bassanus</i>				1		2			3
<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	7		2		3			12
<i>Gulosus aristotelis</i>	1	278	12	467	3	167		10	922
<i>Botaurus stellaris</i>	1	5							5
<i>Ixobrychus minutus</i>	1	37	1	24		3			64
<i>Nycticorax nycticorax</i>		3	1	5		1			9
<i>Bubulcus ibis</i>	1	11	1	8		1			20
<i>Egretta garzetta</i>		10		4					14
<i>Ardea alba</i>				1					1
<i>Ardea cinerea</i>		17		6		6			29
<i>Ardea purpurea</i>	1	38		4		1			43
<i>Phoenicopterus roseus</i>		1	1	9		7			17
<i>Pernis apivorus</i>		11				1			12
<i>Milvus migrans</i>		5							5
<i>Milvus milvus</i>	33	391	10	305					696
<i>Neophron percnopterus</i>		1	1	87					88
<i>Gyps fulvus</i>	3	4							4
<i>Aegypius monachus</i>	6	28							28
<i>Circus aeruginosus</i>	1	22		1		4			27
<i>Circus cyaneus</i>				1					1
<i>Circus pygargus</i>		12							12
<i>Accipiter badius</i>				1					1

ESPÈCIE	MALLORCA		MENORCA		EIVISSA		FORMENTERA		TOTAL
	2021	1973-21	2021	1973-21	2021	1992-21	2021	1985-21	
<i>Accipiter nisus</i>		14		5		3		4	26
<i>Buteo buteo</i>		9	1	11		3			23
<i>Hieraaetus pennatus</i>	8	74	3	92		17			183
<i>Aquila fasciata</i>	4	12							12
<i>Pandion haliaetus</i>		87	6	150					237
<i>Falco naumanni</i>	1	3		1		2			6
<i>Falco tinnunculus</i>	225	2994	18	516	45	456		35	4001
<i>Falco vespertinus</i>						1			1
<i>Falco columbarius</i>		2		1		1			4
<i>Falco subbuteo</i>		7		1					8
<i>Falco eleonora</i>		125		1		54			180
<i>Falco peregrinus</i>		186	2	72	1	29		1	288
<i>Rallus aquaticus</i>		20		12		3			35
<i>Porzana porzana</i>		1		9		1			11
<i>Porzana parva</i>		1		2					3
<i>Crex crex</i>		1							1
<i>Gallinula chloropus</i>	4	123	1	11		11			145
<i>Porphyrio alleni</i>		1		1					2
<i>Porphyrio porphyrio</i>		11		2		1			14
<i>Fulica atra</i>	1	19	2	3		2		1	25
<i>Fulica cristata</i>		11							11
<i>Grus grus</i>		1							1
<i>Himantopus himantopus</i>	4	944	1	4		4		70	1022
<i>Recurvirostra avosetta</i>	22	229							229
<i>Burhinus oedicephalus</i>	27	315	5	100	4	138		12	565
<i>Glareola pratincola</i>		2							2
<i>Charadrius dubius</i>		141		2		2			145
<i>Charadrius hiaticula</i>	13	128		6		17		3	154
<i>Charadrius alexandrinus</i>	90	1367		24		85		25	1501
<i>Pluvialis apricaria</i>		1				1			2
<i>Pluvialis squatarola</i>		9				2			11
<i>Vanellus vanellus</i>		17							17
<i>Calidris canutus</i>		1							1
<i>Calidris alba</i>	1	11							11
<i>Calidris minuta</i>	39	797		1		27		2	827
<i>Calidris temminckii</i>		15							15
<i>Calidris ferruginea</i>	7	68		1		7		1	77
<i>Calidris alpina</i>	29	368				6			374
<i>Calidris pugnax</i>		97							97
<i>Limnospiza minima</i>		46		5		3			54
<i>Gallinago gallinago</i>		295		39					334
<i>Gallinago media</i>				2					2
<i>Scolopax rusticola</i>		52	1	12		1		2	67
<i>Limosa lapponica</i>		4		0		2			6
<i>Numenius phaeopus</i>		1							1
<i>Tringa erythropus</i>	1	8							8

ESPÈCIE	MALLORCA		MENORCA		EIVISSA		FORMENTERA		TOTAL
	2021	1973-21	2021	1973-21	2021	1992-21	2021	1985-21	
<i>Tringa totanus</i>		129		1				3	133
<i>Tringa nebularia</i>		14							14
<i>Tringa ochropus</i>	1	28		16					44
<i>Tringa glareola</i>		106		17		2			125
<i>Actitis hypoleucos</i>	4	187		41		18		5	251
<i>Arenaria interpres</i>	3	9		1					10
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2	40		1					41
<i>Ichthyæetus audouinii</i>	53	2285	54	1085	2	260	23	123	3753
<i>Larus michahellis</i>	21	2371	56	565	11	612		550	4098
<i>Sternula albifrons</i>		3							3
<i>Chlidonias niger</i>		2							2
<i>Alca torda</i>		1							1
<i>Fratercula arctica</i>				1				1	2
<i>Columba livia</i>		3	16	133					136
<i>Columba oenas</i>				1					1
<i>Columba palumbus</i>	5	71	18	50		2		3	126
<i>Columbina cruziana</i>		1							1
<i>Streptopelia decaocto</i>		74	16	133		2		6	215
<i>Spilopelia senegalensis</i>		1							1
<i>Streptopelia turtur</i>	2	228	96	1412		56		168	1864
<i>Psittacula krameri</i>		1							1
<i>Clamator glandarius</i>				4					4
<i>Cuculus canorus</i>	1	19		42		3		3	67
<i>Tyto alba</i>	11	461	1	58		55		9	583
<i>Otus scops</i>	39	994	27	965		85		34	2078
<i>Asio otus</i>	21	148	1	12	1	22		31	213
<i>Asio flammeus</i>		2	1	3	1	1			6
<i>Caprimulgus europæus</i>	2	292	6	225		94		53	664
<i>Caprimulgus ruficollis</i>		4	1	7		2		4	17
<i>Apus apus</i>	383	852	20	126	2	27		16	1021
<i>Apus pallidus</i>	5	8		23		4			35
<i>Tachymarptis melba</i>	1	3		1		1			5
<i>Alcedo atthis</i>		204		141		16		15	376
<i>Merops apiaster</i>		82		108		9		777	976
<i>Coracias garrulus</i>				3					3
<i>Upupa epops</i>	16	666	71	951		32		192	1841
<i>Jynx torquilla</i>	8	627	2	255		32		126	1040
<i>Calandrella brachydactyla</i>		82	2	49		5		447	583
<i>Alaudala rufescens</i>		1							1
<i>Galerida theklae</i>		125	2	22		8		206	361
<i>Lullula arborea</i>		2							2
<i>Alauda arvensis</i>		179		6		2		14	201
<i>Riparia riparia</i>		431		112		21		2	566
<i>Hirundo rupestris</i>		39							39
<i>Hirundo rustica</i>		13069	58	8302		376		660	22407
<i>Cecropis daurica</i>		14		1					15
<i>Delichon urbicum</i>	8	934	2	108		14		27	1083
<i>Anthus richardi</i>								1	1

ESPÈCIE	MALLORCA		MENORCA		EIVISSA		FORMENTERA		TOTAL
	2021	1973-21	2021	1973-21	2021	1992-21	2021	1985-21	
<i>Anthus campestris</i>		79	1	69		2		32	182
<i>Anthus hodgsoni</i>		3							3
<i>Anthus trivialis</i>		620	22	560		26		205	1411
<i>Anthus pratensis</i>		733	6	392		129		320	1574
<i>Anthus cervinus</i>		4							4
<i>Anthus spinoletta</i>	4	209		59		3			271
<i>Motacilla flava</i>	22	4712	5	355		126		49	5242
<i>Motacilla cinerea</i>		75		52		11		1	139
<i>Motacilla alba</i>		1686	2	169		159		20	2034
<i>Troglodytes troglodytes</i>		165		21		1			187
<i>Prunella modularis</i>	1	613	10	764		11		30	1418
<i>Prunella collaris</i>		4		8					12
<i>Cercotrichas galactotes</i>		7		5		1		2	15
<i>Erithacus rubecula</i>	125	50685	954	39273	11	797		4668	95423
<i>Luscinia megarhynchos</i>	27	1413	127	4463		168		232	6276
<i>Luscinia svecica</i>	1	419	3	171		18		9	617
<i>Phoenicurus ochruros</i>	8	7621	33	1087		78		468	9254
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	10820	195	6844		581		1249	19494
<i>Phoenicurus moussieri</i>		1		1					2
<i>Saxicola rubetra</i>		2177	7	605		68		303	3153
<i>Saxicola rubicola</i>	47	1926	6	932		212		236	3306
<i>Oenanthe oenanthe</i>		626	4	214		22		100	962
<i>Oenanthe hispanica</i>		47		13		1		7	68
<i>Oenanthe deserti</i>								1	1
<i>Monticola saxatilis</i>		12		5		1		5	23
<i>Monticola solitarius</i>		194	1	98		22		119	433
<i>Turdus torquatus</i>		38	2	20				7	65
<i>Turdus merula</i>	139	2655	120	2468	5	101		80	5304
<i>Turdus pilaris</i>	1	3		1				1	5
<i>Turdus philomelos</i>	23	7392	110	4977	1	178		2050	14597
<i>Turdus iliacus</i>		23		16				8	47
<i>Turdus viscivorus</i>	1	39		8	1	2		20	69
<i>Cettia cetti</i>	26	2933	34	1694		19		1	4647
<i>Cisticola juncidis</i>	9	501		284		34			819
<i>Locustella naevia</i>		150	12	243		21		38	452
<i>Locustella luscinioides</i>		8		9					17
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	3	4654		114		4			4772
<i>Acrocephalus paludicola</i>		1		1					2
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		179	2	155		7		14	355
<i>Acrocephalus dumetorum</i>		1							1
<i>Acrocephalus palustris</i>		3							3
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	13	4360	44	1957		260		145	6722
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	13	759	1	192		5		6	962
<i>Iduna opaca</i>		21	3	23		3		5	52
<i>Hippolais caligata</i>		1							1
<i>Hippolais icterina</i>		340	5	755		17		144	1256
<i>Hippolais polyglotta</i>		320	15	481		178		192	1171
<i>Sylvia atricapilla</i>	76	27279	401	11297		601		1405	40582

ESPÈCIE	MALLORCA		MENORCA		EIVISSA		FORMENTERA		TOTAL
	2021	1973-21	2021	1973-21	2021	1992-21	2021	1985-21	
<i>Sylvia borin</i>	6	9868	42	3361		303		1411	14943
<i>Sylvia nisoria</i>		2		1				1	4
<i>Curruca curruca</i>	1	31		22				4	57
<i>Sylvia hortensis</i>		12		33		7		6	58
<i>Curruca communis</i>	3	4559	92	3910		315		1313	10097
<i>Sylvia conspicillata</i>		15		11		3		31	60
<i>Curruca undata</i>		72		50		4		22	148
<i>Sylvia sarda</i>				5					5
<i>Curruca balearica</i>		291		6	1	42		74	413
<i>Sylvia cantillans*</i>		1668		2070		123		152	4020
<i>Curruca cantillans</i>			7	7					7
<i>Curruca iberiae</i>			62	66					66
<i>Curruca subalpina</i>			16	16					16
<i>Curruca melanocephala</i>	115	10005	406	11096	7	591		1152	22844
<i>Sylvia rueppelli</i>		1							1
<i>Phylloscopus trochiloides</i>				2					2
<i>Phylloscopus borealis</i>								1	1
<i>Phylloscopus inornatus</i>		13		7					20
<i>Phylloscopus schwarzi</i>		4							4
<i>Phylloscopus fuscatus</i>				1					1
<i>Phylloscopus bonelli</i>		394	9	291		570		132	1387
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	826	20	768		81		268	1943
<i>Phylloscopus ibericus</i>		32	7	155		7		1	195
<i>Phylloscopus collybita</i>	22	11431	286	10486	3	577		1441	23935
<i>Phylloscopus trochilus</i>	8	15506	900	42194		2555		3618	63873
<i>Regulus regulus</i>		134		264		2		14	414
<i>Regulus ignicapilla</i>	7	648	5	175		19		17	859
<i>Muscicapa striata**</i>		3727		2328		378		736	7169
<i>Muscicapa striata</i>			67	67					67
<i>Muscicapa tyrrhenica</i>	53	74	92	276					350
<i>Ficedula parva</i>		7		4					11
<i>Ficedula albicollis</i>		19	1	13		2		3	37
<i>Ficedula semitorquata</i>		1							1
<i>Ficedula hypoleuca</i>	4	5841	53	3052		755		1363	11011
<i>Aegithalus caudatus</i>		19							19
<i>Cyanistes caeruleus</i>	14	1269							1269
<i>Parus major</i>	100	3076	31	926	2	164			4166
<i>Remiz pendulinus</i>		14		51		3			68
<i>Oriolus oriolus</i>		87	2	65		7		47	206
<i>Lanius collurio</i>		28		18				5	51
<i>Lanius excubitor</i>								2	2
<i>Lanius meridionalis</i>		1						3	4
<i>Lanius senator</i>	4	1135	43	997		236		609	2977
<i>Lanius nubicus</i>		1							1
<i>Corvus corax</i>	1	9		12		3			24
<i>Sturnus vulgaris</i>		1476	19	486		3		114	2079
<i>Sturnus unicolor</i>	1	1		3		1			5
<i>Estrilda astrild</i>		1							1

ESPÈCIE	MALLORCA		MENORCA		EIVISSA		FORMENTERA		TOTAL
	2021	1973-21	2021	1973-21	2021	1992-21	2021	1985-21	
<i>Passer domesticus</i>	51	6572	391	5934	2	914		2244	15664
<i>Passer hispaniolensis</i>		4							4
<i>Passer luteus</i>				1					1
<i>Passer montanus</i>	4	855		7		62			924
<i>Petronia petronia</i>		28				92		1185	1305
<i>Fringilla coelebs</i>	14	3668	52	1361	1	47		121	5197
<i>Fringilla montifringilla</i>		34		33					67
<i>Serinus serinus</i>	30	5073	41	251	3	935		274	6533
<i>Chloris chloris</i>	50	7026	149	3244	1	440		1002	11712
<i>Carduelis carduelis</i>	97	6711	141	3725		985		417	11838
<i>Spinus spinus</i>	1	601	8	850		22		26	1499
<i>Linaria cannabina</i>	23	4164	95	5321		492		1315	11292
<i>Acanthis flammea</i>				1					1
<i>Loxia curvirostra</i>	7	687				2			689
<i>Bucanetes githagineus</i>		4		3					7
<i>Carpodacus erythrinus</i>		11		1				2	14
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				1					1
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		156	3	91	2	2		2	251
<i>Emberiza citrinella</i>		2							2
<i>Emberiza cirlus</i>	17	842				15			857
<i>Emberiza cia</i>		7		2					9
<i>Emberiza hortulana</i>		86		117				35	238
<i>Emberiza pusilla</i>		5		2				2	9
<i>Emberiza aureola</i>		1							1
<i>Emberiza shoeniclus</i>	24	1867		248		36		31	2182
<i>Emberiza calandra</i>	1	502	1	427		19		62	1010
<i>Total</i>	2477	309717	5794	205997	192	21654	23	35151	572519

* Inclou juntes totes les subespècies de *Sylvia cantillans* abans de 2021.

** inclou juntes les subespècies *striata* i *balearica* abans de 2021.

Taula 4. Recuperacions, lloc d'anellament i lloc de recuperació el 2021

ESPÈCIE	ANELLA	LLOC D'ANELLAMENT / RECUPERACIÓ	DATA	CODIS	KM	DIES
<i>Puffinus mauretanicus</i>	RX00428	Es Malgrats, Calvià , Mallorca Alhoceima Badesse, Marroc	21/04/18 04/09/18	9,28	743	136
<i>Recurvirostra avosetta</i>	xxxxxxx	Salobrar de Campos El Hondo, Alacant	30-05-16 21/06/21	9,29		1848
<i>Recurvirostra avosetta</i>	xxxxxxx	Salobrar de Campos PN s'Albufera, Mallorca	09-05-20 03/06/22	9,29		755
<i>Sylvia borin</i>	1N90652	Cabrera, Mallorca Strakonice, Jihocesky, Rep. Txeca	09-10-10 27/05/13	2,44	1421	961
<i>Erithacus rubecula</i>	1N91046	Cabrera, Mallorca Saint-Maximin-La-Sainte-Baume, França	16/10/10 23/02/12	2,74	536	495
<i>Phoenicurus ochruros</i>	3N47241	Ciutadella, Menorca Darlowo, Zachodnio-Pomorskie, Polònia	07/03/13 08/05/13	8,2	1841	62
<i>Erithacus rubecula</i>	KL7931	Cabrera, Mallorca Weilheim, Oberbayern, Alemanya	22/10/10 10/04/12	2,61	1169	536
<i>Erithacus rubecula</i>	3N47241	Ciutadella, Menorca Darlowo, Zachodnio-Pomorskie, Polònia	07/03/13 08/05/13	8,2	1841	62
<i>Platalea leucorodia</i>	1832752	Tengelic, Tolna, Hungary Salines de Mongofra, Maó, Menorca	20/06/12 07/03/17	9,28	1379	1721
<i>Streptopelia turtur</i>	C9616	Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca Mogliano, Marche, Itàlia	28/04/16 16/09/18	1,1	855	871
<i>Streptopelia turtur</i>	BA02238	Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca Lora del Rio, Sevilla, Espanya	09/05/17 15/09/18	2,1	894	498
<i>Upupa epops</i>	1B17116	Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca Valga Maakond, Estònia	11/04/17 08/05/19	7,28	2546	757
<i>Upupa epops</i>	NA177296	Vorpommern-Greifswald, Alemanya Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	01/05/16 19/04/19	8,2	1705	1083
<i>Hirundo rustica</i>	2Z56523	Castelló d'Empúries, Girona Es Migjorn Gran, Menorca	25/04/19 14/07/19	2,61	475	82
<i>Hirundo rustica</i>	2A05955	Rimini, Adriàtic nord, Itàlia Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	07/05/09 24/04/10	8,2	830	352
<i>Erithacus rubecula</i>	3Y80662	Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca Hyeres, França	23/03/21 01/04/21	8,2	389	9
<i>Erithacus rubecula</i>	3Y78560	Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca Oued Ghir, Algèria	28/10/19 31/10/20	2,76	348	369
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3N47241	Vorpommern-Greifswald, Alemanya Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	31/08/20 14/05/21	8,2	1761	256
<i>Turdus philomelos</i>	W114445	Passirano, Brescia, Itàlia Binifaiïla, Es Mercadal, Menorca	15/10/09 21/11/09	2,19	791	37
<i>Turdus philomelos</i>	Z290153	Gianico, Brescia, Itàlia Carbonell, Es Mercadal, Menorca	12/10/07 01/11/07	2,19	820	20
<i>Turdus philomelos</i>	Z257107	Zogno, Bergamo, Itàlia Es Barrancó, Ferreries, Menorca	08/10/07 05/01/10	2,19	799	820
<i>Turdus philomelos</i>	Z200960	Cercano, Novara&Vercelli, Itàlia Es Mercadal, Menorca	15/10/03 17/01/04	2,19	713	94
<i>Turdus philomelos</i>	Z320111	Varese, Como, Itàlia Alfurí, Ciutadella, Menorca	12/10/06 11/11/07	2,19	758	395

ESPÈCIE	ANELLA	LLOC D'ANELLAMENT / RECUPERACIÓ	DATA	CODIS	KM	DIES
<i>Turdus philomelos</i>	Z326509	Orosio, Como, Itàlia Santa Rita, Maó, Menorca	23/10/07 23/12/07	2,19	757	61
<i>Turdus philomelos</i>	Z331485	Orosio, Como, Itàlia Ses Rambles, Alaior Menorca	28/09/08 16/01/09	2,19	762	337
<i>Turdus philomelos</i>	Z346461	Florino, Genova, Itàlia Biniguarda, Alaior, Menorca	20/10/09 18/11/09	2,19	628	29
<i>Turdus philomelos</i>	JA603997	Munchhausen, Bas-Rhin, França Binibecó, Sant Lluís, Menorca	29/06/18 06/12/19	2,2	1055	525
<i>Turdus philomelos</i>	L43557	Algendaret, Maó, Menorca Sa Comuna de Bunyola, Mallorca	24/12/17 01/11/21	2,2	133	1408
<i>Curruca melanocephala</i>	7411668	Arles, Bouches du Rhône, França Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	01/07/16 22/10/16	8,2	428	113
<i>Curruca cantillans</i>	7411489	Tourrettes, Alpes Maritimes, França Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	28/07/16 04/10/16	8,2	491	68
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	15631315	Lier, Antwerpen, Bèlgica Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	12/08/18 26/04/19	8,2	1260	257
<i>Curruca melanocephala</i>	N853277	Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	07/04/09 20/05/18	8,2	0	3330
<i>Curruca communis</i>	AN53595	Illa de Ventotene, Itàlia Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	30/04/02 04/05/08	8,2	782	2196
<i>Phylloscopus collybita</i>	3Z41063	Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca Katovice, Czech Republic	28/07/16 10/04/20	2,01	1295	363
<i>Sylvia borin</i>	LS72114	Grassobio, Bergamo, Itàlia Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	12/05/13 09/05/18	8,2	785	1823
<i>Phylloscopus trochilus</i>	X93358	Gera Lario, Como, Itàlia Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	20/04/08 11/04/10	8,2	819	721
<i>Spinus spinus</i>	XE40145	Zelenogradskiy, Kaliningrad, Rússia Camí de Punta Nati, Ciutadella, Menorca	29/06/15 04/02/17	7,76	2088	586
<i>Columba livia</i>	5095791	Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca Illa de l'Aire, Sant Lluís, Menorca	13/10/12 13/05/19	8,2	0	2403

Es poden consultar les recuperacions antigues de Menorca fins al 2017 al següent enllaç:
<http://www.menorcasom.org/wp-content/uploads/2019/02/plomesianellesweb.pdf>

Els codis indiquen les condicions primer número i circumstàncies segon número de la recuperació, i són:	
Condicions:	Circumstàncies
0: Condició desconeguda.	01: Mort sense concretar temps.
2: Mort recent, de menys d'una setmana aproximada-ment.	19: Capturat, mort o caçat (no amb escopeta).
7: Viu i probablement sa i certament alliberat incloent anella o una altra marca identificada en un ocell sa sense que l'ocell hagi estat capturat.	20: Caçat, atrapat incloses totes les captures fetes per anelladors, però no amb escopeta
8: Viu i probablement sa i alliberat per un anellador inclo-ent una anella o una altra marca identificada a l'ocell per un anellador sense que l'ocell hagi estat capturat.	28: Número de l'anella llegida al camp.
9: Viu i probablement sa, però no es coneix el destí final de l'ocell.	29: Llegida marca de color al camp sense especificar.
	44: Col·lisió amb vidres.
	61: Capturat per un moix.
	74: Trobat amb mala condició física.
	76: Trobat exhaust.

Name:Dr Jana W E Jeglinski

Institution: University of Glasgow

Title: Dispersal and mechanisms of colony connectivity of Northern gannets *Morus bassanus*

Details of Research: I am interested in analysing the mechanisms that drive the connectivity between colonies of the Northern gannet *Morus bassanus* in the NorthEast Atlantic. There are a number of relevant hypotheses to explore: for example the influence of colony size "conspecific attraction", the influence of distance between natal and target colony "stepping stone model" and others. I am currently using a dataset on Northern gannet ring recovery data supplied to me by the British Trust for Ornithology BTO to model the colony choices of recovered birds, but this data is limited to birds ringed in the UK. I would like to repeat the analyses with the full dataset, i.e. including all ringing entries from all countries that have gannet colonies, to be able to truly address the question of colony choice and connectivity on a metapopulation scale. The expected outputs are a manuscript on the mechanistic understanding of the colony connectivity in the gannet metapopulation in the NorthEast Atlantic. IN addition to this, the results of this analyses will feed into a metapopulation model that I have developed with my collaborators Prof Jason Matthiopoulos and Prof Sarah Wanless, and will be used to estimate the effect of offshore windfarms and potentially other offshore installations on the metapopulation dynamics of Northern gannets.

Details of Data: I require all available ringing and recovery data for the Northern gannet *Morus bassanus* EURING Code 00710 for all of the countries that contain colonies of the NorthEast Atlantic metapopulation, from the first year a bird was ringed to the most recent data entry: France, Germany, United Kingdom, Channel Islands, Ireland, Iceland, Norway, Russia and countries birds migrate through: Holland, Denmark, Spain, Portugal, Italy, Western Sahara, Morocco, Tunisia, The Gambia, Mauritania, Senegal, Guinea-Bissau



Pàssera,
Monticola solitarius

Name:Martins Briedis

Institution:Swiss Ornithological Institute

Title: Mapping migration and non-breeding sites of the Common Whitethroat

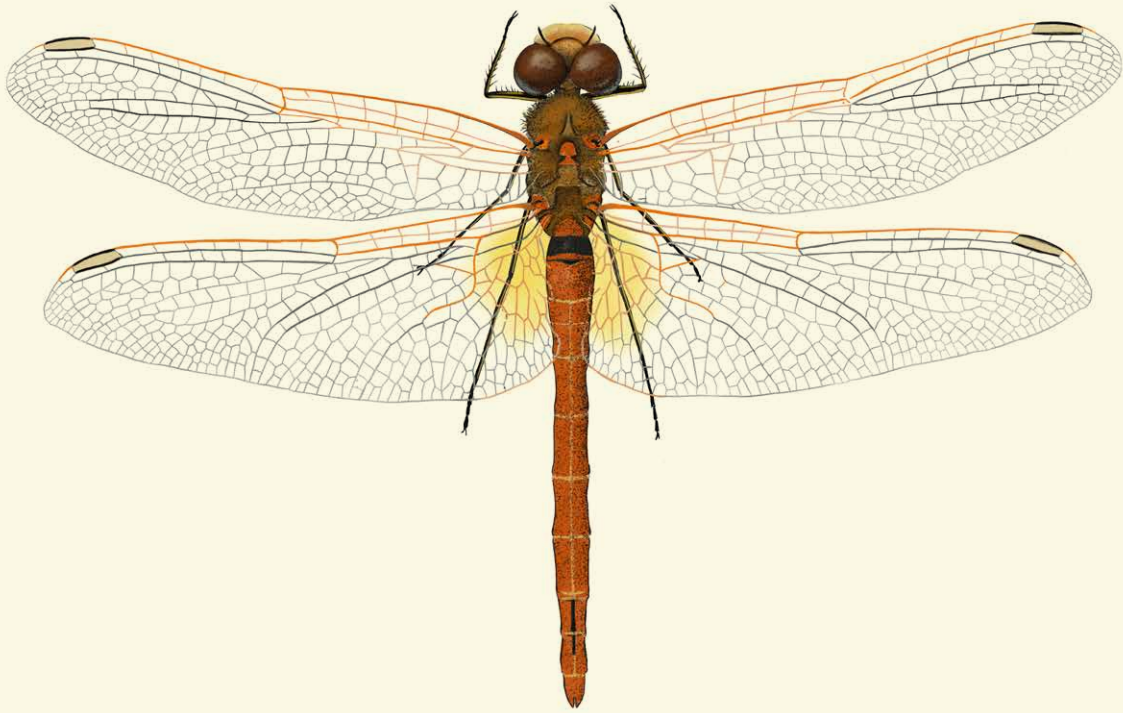
Details of Research: During the last years, we have made an attempt to track migration of Common Whitethroats *Sylvia communis* from 2 breeding sites in Europe - Czechia and Latvia - using light-level geolocators. Now, we would like to combine this tracking information n = 7 birds with ring recovery data to map migration directions, major stopover regions bottlenecks? and non-breeding sites of the Common Whitethroats. Additionally, we would be interested in examining migration timing of different breeding populations depending on how much ring recovery data is available. This would potentially result in a small publication in one of Europe's ornithological journals.

Details of Data: Common Whitethroat *Sylvia communis* 12750
All EURING member schemes Birds which have moved 10km or more from ringing. •

OBSERVACIONS D'ODONATS A LES ILLES BALEARS 2021

Coordinen Marina Tysoe i Maties Rebassa

ILLUSTRACIÓ: CATI ARTIGUES



Sympetrum fonscolombii

El present anuari recull les cites més interessants d'odonats (cavallets del dimoni i libèl·lules) observats a les Balears durant l'any 2021. Es tracta del tercer anuari entorn a aquest grup d'insectes (podeu consultar els números anteriors a Es Busqueret núm. 50 i núm. 51).

En tan sols 3 anys, la informació que s'ha anat recopilant sobre aquests insectes ha augmentat ràpidament. Això ha donat peu a que es publiqui, per primera vegada, un treball que intenta sintetitzar el més rellevant sobre les espècies que formen part de l'odonatofauna balear (presència, abundància, distribució per illes...). Aquest treball (*Actualització de l'estatus dels odonats de les Illes Balears. Un repàs a la seva situació des de començaments del segle XX fins a l'actualitat. Rebassa, M. i Canyelles, X., 2022*), ha servit per a actualitzar la informació de base, en forma de estatus previ, que presentam en aquest recull per a cada espècie.

Com ja va passar al 2020, l'elevat nombre de cites rebudes ha fet del tot necessari seleccionar únicament les més rellevants per a aquest anuari. Generalment es recullen primeres i darrers cites de l'any (marcades com a tals als reculls per a cada espècie), localitats d'interès, grans concentracions d'individus i dades diverses de reproducció.

Status

Els símbols emprats són els següents, per a cada illa:

R (Rara). Espècie amb cites històriques molt puntuals, poc esperable a dia d'avui.

E (Escassa). Que s'observa en poca quantitat, en intervals de temps més o menys llunyans.

F (Freqüent). Que s'observa en poca quantitat, en intervals de temps curts.

C (Comú). Que s'observa sovint.

A (Abundant). Que s'observa en grans nombres, essent fàcil de trobar sense cercar-la.

Es (Esperable). Espècie no citada, esperable per la biologia de l'espècie o per característiques de l'illa.

NC (No citada). Espècie no citada.

Fes arribar les teves observacions de manera anual a odonatabalear@gmail.com. Contacta amb nosaltres per a més informació.

LLISTAT D'ESPÈCIES OBSERVADES

Subordre **Zygoptera**

Fam. **Calopterygidae**

Calopteryx haemorrhoidalis

(Vander Linden, 1825)

E (Ma), C (Me), NC (Ei), NC (Fo)

Dins el 2021 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Fam. **Lestidae**

Lestes barbarus (Fabricius, 1798)

NC (Ma), E/F (Me), NC (Ei), NC (Fo)

Dins el 2021 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Chalcolestes viridis

(Vander Linden, 1825)

F (Ma), F (Me), E (Ei), Es (Fo)

Mallorca

7 de juliol. Primera observació de l'any. Exemplar amb una ala perjudicada a la bassa de Can Figuera o depuradora de Binissalem (Maties Rebassa).

27 de setembre. 1 mascle a les basses de Mortitx (Stewart Betts).

Eivissa

25 de setembre. 1 exemplar a Montecristo, Sant Antoni (Montserrat Ruiz).

24 d'octubre. Darrera observació de l'any. 1 exemplar a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan (Jaume Estarelles).

Sympecma fusca

(Vander Linden, 1820)

F (Ma), F (Me), Es (Ei), Es (Fo)

Mallorca

21 de gener. Primera observació de l'any. 2 exemplars (mascle i femella) al Comú de Muro, on s'hi detecta presència fins el 27 de març, amb un màxim de 3 exemplars el dia 11 de febrer (Maties Rebassa) i també el mateix dia 27 de març, amb 2 femelles i 1 mascle (Cati Artigues i Toni Muñoz).



1. *Chalcolestes viridis*. Mascle. Mortitx, 27 de setembre de 2021. Stewart Betts.



2. *Sympecma fusca*. Comú de Muro, 27 de març de 2021. Cati Artigues.

29 de gener. 1 exemplar a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).

Menorca

25 de juliol. Darrera cita de l'any. 1 exemplar a s'Albufera des Grau, Maó (Òscar Garcia).

Fam. **Coenagrionidae**

Ischnura elegans

(Vander Linden, 1820)

A (Ma), A (Me), A (Ei), E (Fo)

Mallorca

29 de gener. Primera cita de l'any. 1 exemplar teneral descansant a la vegetació de ribera del torrent des Rec, a s'Albufereta, Pollença (Maties Rebassa).

12 de març. Segona cita de l'any. 1 exemplar al Comú de Muro (Maties Rebassa).

13 d'abril. Primers signes de reproducció, més de 12 exemplars i còpules a Son Carbonell, s'Albufera de Mallorca, Muro (Maties Rebassa).

11 de maig. Fins a 30 exemplars a s'Albufera de Mallorca, Muro (Jason Moss).



3. *Ischnura elegans*. Femella. Maristany, 18 de juny de 2021. Cati Artigues.



4. *Ischnura elegans*. Mascle teneral. S'Albufera de Mallorca, 4 de juny de 2021. Adrián. R. Simoni.



5. *Erythromma viridulum*. Mascle. S'Albufera de Mallorca, 10 de juliol de 2021. Adrián R. Simoni.

18 de juny. Varis exemplars a Maristany, Alcúdia (Cati Artigues i Toni Muñoz).

28 de juny. 2 exemplars en tàndem a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).

30 de juny. 1 mascle al torrent de Sant Magí, Son Rapinya (Pere Arbona).

21 d'octubre. Darrera cita de l'any. 2 exemplars en tàndem a Alcúdia (Jason Moss).

Menorca

29 de maig. Més de 50 exemplars a s'Albufera des Grau, Maó (Òscar Garcia).

Eivissa

25 de març. 1 mascle i 1 teneral a Ses Feixes Prat de Ses Monges (Jaume Estarelles).

13 de maig. 35 exemplars (mascles, femelles, tenerals i ovoposicions) a Ses Feixes Prat de Ses Monges (Jaume Estarelles).

16 d'octubre. 1 mascle a Ses Feixes Prat de Ses Monges (Jaume Estarelles i Ismael Martínez).

Coenagrion scitulum

(Rambur, 1842)

E (Ma), E (Me), NC (Ei), NC (Fo)

Dins el 2021 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Coenagrion caerulescens

(Fonscolombe, 1838)

NC (Ma), E (Me), NC (Ei), NC (Fo)

Dins el 2021 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Erythromma viridulum

(Charpentier, 1825)

F (Ma), NC (Me), NC (Ei), NC (Fo)

Mallorca

11 de maig. Primera cita de l'any. 1 mascle a Maristany, Alcúdia (Maties Rebassa).

2 de juny. Més de 100 exemplars a Maristany, Alcúdia (Jason Moss).

3 de juny. 6 exemplars en 3 tàndems, ovopositant, a la part alta del torrent des Rec, s'Albufereta, Pollença. El 28 de juny hi ha al menys 10 exemplars ovopositant. Primeres dades de cria de l'any, i nova localitat de cria (Maties Rebassa).



6. *Erythromma lindenii*. Tàndem. S'Albufera de Mallorca, juny de 2021. Maties Rebassa.

10 de juliol. 1 exemplar a s'Albufera de Mallorca, on l'espècie hi és present des del 13 de maig (Adrián R. Simoni).
16 de setembre. Més de 40 exemplars a una bassa al Pla de Lanzell, Vilafranca de Bonany (Maties Rebassa).
27 de setembre. 5 exemplars (4 mascles i 1 femella) a les basses de Mor-titx. Femella ovopositant (Stewart Betts).

Erythromma lindenii
(Selys, 1840)

E (Ma), E (Me), Es (Ei), Es (Fo)
Mallorca

11 de maig. Primera cita de l'any. 3 mascles a Maristany, Alcúdia (Maties Rebassa).
13 de maig. Primers signes de reproducció. 5 exemplars (4 mascles i 1 femella) a la sèquia dels Polls, s'Albufera de Mallorca, Muro. La femella ovopositant en tàndem (Maties Rebassa).



7. *Ceriagrion tenellum*. Mascle. S'Albufera de Mallorca, 4 de juny de 2021. Adrián R. Simoni.

18 de maig. Al menys 15 exemplars, amb majoria de mascles, a la sèquia dels Polls i a sa Siurana (i dies més tard, també al canal des Sol), s'Albufera de Mallorca, Muro i Sa Pobla (Maties Rebassa).
31 d'agost. Darrera cita de l'any. 2 mascles al Forcadet, s'Albufera de Mallorca, Sa Pobla (Maties Rebassa).

Ceriagrion tenellum
(Villers, 1789)

C (Ma), C (Me), E (Ei), NC (Fo)
Mallorca

11 de maig. Primera dita de l'any, amb 1 exemplar al camí dels Polls, s'Albufera de Mallorca, Muro (Jason Moss). Es veu en molt baix nombre allà durant tot l'estiu.
20 de maig a 12 de juny. Un mascle als Horts d'Artà, generalment posat a vegetació d'abatzeres (Cati Artigues i Toni Muñoz).
8 d'octubre. Darrera cita de l'any. 1 exemplar al camí dels Polls, s'Albufera de Mallorca, Muro (Maties Rebassa).

Subordre **Anisoptera**

Fam. **Aeshnidae**

Aeshna mixta Latreille, 1805

A (Ma), F/A (Me), C (Ei), Es (Fo)

Mallorca

5 de maig. 1 exemplar a la part més alta del Puig d'Inca (Maties Rebassa).
6 de juliol. 1 exemplar a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).
29 de setembre. 1 exemplar al camí dels Polls, s'Albufera de Mallorca, Muro (Stewart Betts).

Cabrera

23 d'abril. Primera cita de l'any. 1 exemplar a l'arxipèlag de Cabrera (Jason Moss i Maties Rebassa).

Eivissa

10 d'octubre. Fins a 11 exemplars a Ses Feixes Prat de Ses Monges, Eivissa, amb 1 femella ovopositant (Jaume Estarelles, Ismael Martínez).
19 d'octubre. 2 exemplars en tàndem a Ses Feixes, Eivissa (Ismael Martínez).
23 d'octubre. Fins a 20 exemplars, amb còpules, tàndems i femella ovopositant a Ses Feixes Prat de Ses Monges, Eivissa (Jaume Estarelles, Ismael Martínez).
1 de novembre. darrera cita de l'any. 1 exemplar a la depuradora de Sant Joan (Jaume Estarelles).

Aeshna affinis Vander Linden, 1820

E (Ma), E (Me), NC (Ei), NC (Fo)

Dins el 2021 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Aeshna isoceles (Müller, 1767)

F (Ma), E/C (Me), NC (Ei), NC (Fo)

Mallorca

14 d'abril. Primera cita de l'any. 1 exemplar a la part més alta del Puig d'Inca. Dies després (5 de maig) ja hi havia 3 exemplars (Maties Rebassa).
27 d'abril. Primeres observacions a s'Albufera de Mallorca, amb 5 mascles patrullant els seus territoris al camí dels Polls i al Forcadet, Muro i Sa Pobla (Maties Rebassa).
7 de maig. Més de 15 exemplars a diferents indrets de s'Albufera de Mallorca, Muro i Sa Pobla (Maties Rebassa).



8. *Aeshna mixta*. Còpula. Ses Feixes, 23 d'octubre de 2021. Ismael Martínez.



9. *Aeshna isoceles*. S'Albufera de Mallorca, 7 de juny de 2021. Javier Quintana.

sa).
20 de maig. 1 exemplar a Maristany, Alcúdia (Jason Moss).
28 de juny. 1 exemplar a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).

4 d'agost. Darrera cita de l'any. 1 exemplar a s'Albufera de Mallorca, Muro (Fco. Javier Salcedo).

Anax imperator Leach, 1815

C (Ma), C (Me), F (Ei), E (Fo)

Mallorca

14 d'abril. Primera cita de l'any. 1 femella al torrent de Sant Magí, Son Rapinya, Palma (Pere Arbona). El mateix dia es veuen també 2 exemplars a la bassa de Can Figuera, Binisalem (Maties Rebassa).

5 de maig. Primers signes de reproducció. 1 femella ovopositant a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).

6 de maig. 1 exemplar a Campos (Jason Moss).

15 de maig. 2 exemplars patrullant la cresta del puig d'Inca (Maties Rebassa).

29 de maig. 1 exemplar al cim de la Serra, Escorca (Jason Moss).

2 de juliol. 1 femella ovopositant a s'Alqueria Blanca, Santanyi (Michael Montier).

4 d'agost. 1 mascle a la costa brava de Tramuntana, Escorca (Fco. Javier Salcedo).

14 de setembre. 1 mascle a Santa Margalida (Mark van de Wouw).

27 de setembre. 2 mascles a Mortitx, Escorca (Stewart Betts).

Cabrera

3 d'agost. 1 mascle (Fco. Javier Salcedo).

Eivissa

15 de maig. 1 mascle a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan (Jaume Estarelles).

23 de maig. 1 exemplar a s'Aumànguena, Sant Joan (Jaume Estarelles).

11 de juny. 1 exemplar a l'aeroport, Sant Jordi (Òscar Garcia).

19 de setembre. 12 exemplars, amb varis tàndems i femelles ovopositant, a Ses Feixes Prat de Ses Monges, Eivissa (Jaume Estarelles).

1 d'octubre. 1 exemplar a la depuradora de Sant Vicent (Jaume Estarelles).

10 d'octubre. Darrera cita de l'any. 1 exemplar a Ses Feixes Prat de Ses Monges, Eivissa (Jaume Estarelles).

Anax parthenope (Selys, 1839)

C (Ma), C (Me), F (Ei), E (Fo)

Mallorca

14 d'abril. Primera cita de l'any. 4 exemplars, inclòs 1 tàndem, a les basses de Can Figuera, Binissalem (Maties Rebassa).

18 d'abril. 1 exemplar a Calvià (Jason Moss).

29 de maig. 1 exemplar als cimals de la Serra de Tramuntana, Escorca (Jason Moss).

18 de juny. Presència d'exúvies a Maristany, Alcúdia, enganxades a la vegetació (Cati Artigues, Toni Muñoz).

28 de juny. 1 exemplar a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).

2 de setembre. 2 exemplars al Cap de Ses Salines (Jason Moss).

10 de setembre. 2 mascles a Son Real, Santa Margalida (Mark van de Wouw).

24 de setembre. 1 exemplar a s'Albufereta (Paul Borger-



10. *Anax imperator*. Femella ovopositant. S'Alqueria Blanca, 2 de juliol de 2021. Michael Montier.



11. *Anax parthenope*. Còpula. Ses Feixes, 10 d'octubre de 2021. Ismael Martinez.

ding, Kees Mostert, Marko Oudenaarden, Eva van Sichem).

27 de setembre. 5 exemplars a s'Albufera de Mallorca, Muro i Sa Pobla (Kees Mostert).

3 d'octubre. 2 mascles patrullant a s'Amaradoret de sa Ràpita, Campos (Joan Carles Salom).

21 d'octubre. Darrera cita de l'any. 1 exemplar a Maristany, Alcúdia (Jason Moss).

Cabrera

23 d'abril. 1 exemplar (Jason Moss i Maties Rebassa).

Dragonera

12 de setembre. 9 mascles i 1 femella (Jason Moss).

18 de setembre. Enorme concentració de més de 100 exemplars, la majoria als voltants del far de Llebeig (Maties Rebassa).

Menorca

10 de juliol. 1 exemplar a Alaior (Herman Paelinck).

Eivissa

19 de setembre. 25 exemplars, inclosos tàndems i femella ovopositant, a Ses Feixes Prat de Ses Monges, Eivissa (Jaume Estarelles).

8 d'octubre. 2 mascles i 2 femelles, aquestes ovopositant, a la depuradora de Sant Vicent. El 18 d'octubre encara s'hi veuen 3 exemplars, 1 mascle i 2 femelles (Jaume Estarelles).

Anax ephippiger

(Burmeister, 1839)

F (Ma), E (Me), E (Ei), Es (Fo)

Mallorca

12 de març. Primera cita de l'any. 1 exemplar a s'Amarador, s'Albufera de Mallorca, Muro (Maties Rebassa).

30 de març. 2 exemplars a Maristany (Maties Rebassa). Se n'hi veu 1 al dia següent (Sebastià Perelló).

14 d'agost. 4 exemplars a Felanitx (Jason Moss).

2 de setembre. 1 mascle al Cap de Ses Salines (Jason Moss).

23 de setembre. 1 exemplar a la Vall de Bóquer, Pollença, i 2 exemplars a s'Albufereta, Alcúdia (Stewart Betts).

27 de setembre. Mascle i femella a l'embassament de Mortitx, Escorca (Stewart Betts).

28 de setembre. 1 mascle a Ses Puntes, s'Albufera de Mallorca, Muro (Stewart Betts).

Cabrera

23 d'abril. 2 exemplars (Maties Rebassa i Jason Moss).

Dragonera

27 de març. 11 exemplars (Maties Re-

bassa i Jason Moss).

11 d'agost. 2 exemplars (Jason Moss).

14 d'agost. 1 exemplar al far de Llebeig (Maties Rebassa).

18 de setembre. 1 exemplar (Maties Rebassa).

Eivissa

4 de novembre. Darrera cita de l'any. 1 mascle a Cap Llentrisca - Sa Talaia (Kenin Lambeets).

Fam. **Libellulidae**

Orthetrum cancellatum

(Linnaeus, 1758)

A (Ma), A (Me), F (Ei), NC (Fo)

Mallorca

11 de març. Primera cita de l'any. 1 exemplar a Ses Puntes, s'Albufera de Mallorca (Sebastià Perelló).

30 de març. Segona cita de l'any. 1 mascle jove, que captura en vol i es menja 1 *Leptidea sinapis* (papallona) al Comú de Muro, s'Albufera de Mallorca (Maties Rebassa).

14 d'abril. 1 exemplar a les basses de Can Figuera, Binissalem (Maties Re-



12. *Orthetrum cancellatum*. Torrent de Sant Magí, 28 d'abril de 2021. Pere Arbona.

bassa).

28 d'abril. 1 femella al torrent de Sant Magí, Son Rapinya, Palma (Pere Arbona).

5 de maig. 1 exemplar al puig d'Inca (Maties Rebassa).

8 de maig. 1 exemplar a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).

28 de maig. 1 mascle immadur a Bunyola (Joan Cesari).

29 de maig. 1 exemplar als cims de la Serra de Tramuntana, Escorca (Jason Moss). I 1 altre, immadur, als Horts d'Artà (Cati Artigues i Toni Muñoz).

10 de juny. 1 femella al bosc de sa Taulera - Son Muntaner, Palma (Pere Arbona).

12 de juny. Còpula al torrent de Sant Magí, Son Rapinya, Palma (Pere Arbona).

18 de juny. Exúvies enganxades a la vegetació de Maristany, Alcúdia (Cati Artigues i Toni Muñoz).

27 de juny. Femella ovopositant a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).

12 de setembre. 1 mascle a Can Picafort, Santa Margalida (Mark van de Wouw).

24 de setembre. darrera cita de l'any. 1 exemplar a s'Albufereta, Alcúdia (Eva van Sichem, Marko Oudenaarden, Kees Mostert, Paul Borgerding).

Menorca

10 de juliol. 4 exemplars a Alaïor (Herman Paelinck).

Eivissa

3 de juliol. 2 exemplars copulant a Sant Joan de Labritja (Nieske).

Orthetrum coerulescens

(Fabricius, 1798)
F/A (Ma), F/A (Me), E (Ei), NC (Fo)
Mallorca

29 de maig. Primera cita de l'any. 1 femella al torrent de Sant Magí, Son Rapinya, Palma (Pere Arbona).

6 de maig. 1 exemplar al torrent de Santa Ponça (Toni Soler).

29 de maig. 7 exemplars (5 mascles i 2 femelles) als Horts d'Artà. 1 parella en còpula, 1 femella ovopositant a la siquia mentre el mascle vigila i defensa la zona de la instrusió d'altres mascles de l'espècie. El 18 de juny s'hi veuen 11 exemplars (Cati Artigues i Toni Muñoz).

16 de juny. 1 mascle immadur al For-



13. *Orthetrum coerulescens*. Mascle. Torrent de Sant Magí, 4 d'agost. Pere Arbona.



14. *Sympetrum fonscolombii*. Femella. Dragonera, 29 de setembre de 2021. Emili Colom.

cadet, s'Albufera de Mallorca, Sa Pobla (Maties Rebassa).

28 de juny. 25 exemplars a Felanitx (Jason Moss).

1 de juliol. 4 exemplars al canal d'en Palet, s'Albufera de Mallorca, Muro (Maties Rebassa).

19 d'agost. 1 mascle al safareig de les cases de Galatzó, Calvià (Pere Arbona).

27 de setembre. 1 mascle a Mortitx (stewart Betts).

28 de setembre. Darrera cita de l'any. 1 mascle vell i molt desgastat a Sa Font, s'Albufera de Mallorca, Muro (Stewart Betts).

Sympetrum fonscolombii

(Selys, 1840)
A (Ma), A (Me), F/A (Ei), F/A (Fo)
Mallorca

12 de març. Primera cita de l'any. 1 femella al Comú de Muro, s'Albufera de

Mallorca (Maties Rebassa).

16 de març. 1 femella al bosc de sa Teulera - Son Muntaner, Palma (Pere Arbona).

2 d'abril. Primers signes de reproducció, una colla copulant a Maristany, Alcúdia (Cati Artigues i Toni Muñoz).

14 d'abril. 2 exemplars a les basses de Can Figuera, Binissalem (Maties Rebassa).

12 de juny. 1 femella al torrent de Sant Magí, Son Rapinya, Palma (Pere Arbona).

28 de juny. 4 exemplars, inclòs un tàndem, a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).

8 d'agost. 2 mascles a Campos (Jason Moss).

2 de setembre. 2 exemplars al Cap de Ses Salines (Jason Moss).

16 de setembre. 3 exemplars, 1 mascle i 2 femelles, al polígon de Son Morro, Palma (Adrián R. Simoni).

25 de setembre. 1 exemplar a la costa brava de Tramuntana, Escorca (Paul Borgerding).

27 de setembre. 1 exemplar a s'Albu-

fera de Mallorca, Muro (Paul Borgerding).

21 d'octubre. 40 exemplars, amb tàndems, a Maristany, Alcúdia (Jason Moss).

26 de novembre. Darrera cita de l'any. 1 mascle al torrent de Son Bauló, Santa Margalida (Maties Rebassa).

Cabrera

23 d'abril. 3 exemplars (Jason Moss i Maties Rebassa).

26 de setembre. 1 exemplar (Paul Borgerding, Kees Mostert, Marko Oudenaarden, Eva van Sichem).

Dragonera

12 d'agost. 27 exemplars (Jason Moss).

9 d'octubre. Més de 40 exemplars, molts als voltants del far de Llebeig (Maties Rebassa).

Menorca

22 de setembre. 1 exemplar a Santa Teresa, Sanitja, Es Mercadal (Josep Florit).

18 d'octubre. 5 exemplars a Sant Climent, Maó (Òscar Garcia).

27 d'octubre. Darrera observació a l'illa (Josep Florit).

Eivissa

19 d'abril. 1 femella a Ses Feixes Prat de Ses Monges, Eivissa (Jaume Estarelles).

7 de setembre. 1 exemplar a Santa Eulàlia del Riu (Marc).

19 de setembre. 30 exemplars, amb tàndems, a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan (Jaume Estarelles).

25 de setembre. 11 exemplars, 10 mascles i 1 femella ovopositant a Ses Feixes Prat de Ses Monges, Eivissa (Jaume Estarelles).

3 d'octubre. 50 exemplars, amb tàndems, a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan. Encara queden 5 exemplars el 24 d'octubre (Jaume Estarelles).

4 de novembre. 1 mascle a Cap Llen-trisca - Sa Talaia (Kevin Lambeets).

Sympetrum striolatum

(Charpentier, 1840)
A (Ma), A (Me), A (Ei), Falta info (Fo)
Mallorca

28 de gener. Primera cita de l'any. 1



15. *Sympetrum striolatum*. Mascle. Ses Feixes, 10 d'octubre de 2021. Ismael Martinez.



16. *Crocothemis erythraea*. Exúvia. Maristany, 18 de juny de 2021. Cati Artigues.

mascle a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).
27 de setembre. 6 exemplars a Felanitx (Jason Moss).
26 de novembre. 4 exemplars al Puig de sant Martí, Alcúdia (Jason Moss).
29 de novembre. 1 femella vella a s'Albufera de Mallorca, Muro (Maties Rebassa).
30 de desembre. Darrera cita de l'any. 1 exemplar a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).

Menorca

31 d'octubre. 1 exemplar a Binidonairet, Es Mercadal (Josep Florit).
29 de desembre. 1 exemplar a Addaia, zona de ses salines, Es Mercadal (Josep Florit).

Eivissa

26 de maig. 1 mascle a Ses Feixes Prat de Ses Monges, Eivissa (Jaume Estarelles).
1 de novembre. 22 exemplars (12 mascles i 10 femelles) a la depuradora de Sant Joan, amb tàndems i ovoposicions (Jaume Estarelles).
25 de novembre. 3 mascles i 1 fe-

mella a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan. S'observa cópula, tàndem i ovoposició (Jaume Estarelles).
18 de desembre. 5 mascles a la depuradora de Sant Joan (Jaume Estarelles).

Sympetrum meridionale

(Selys, 1841)

NC (Ma), C (Me), NC (Ei), NC (Fo)

Dins el 2021 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Crocothemis erythraea

(Brullé, 1832)

A (Ma), A (Me), A (Ei), A (Fo)

Mallorca

4 de maig. 1 exemplar acabat d'emergir a Cala Serena, Felanitx (Mirella Zeeders).
13 de maig. 3 mascles a s'Albufera de Mallorca, Muro (Maties Rebassa).
20 de maig a 2 de juliol. Presència constant als Horts d'Artà, amb un màxim de 7 exemplars (Cati Artigues

i Toni Muñoz).

29 de maig. 1 mascle al torrent de Sant Magí, Son Rapinya, Palma (Pere Arbona).

18 de juny. Exúvies a Maristany (Cati Artigues i Toni Muñoz).

28 de juny. 3 mascles a Binifarda, Felanitx (Jason Moss). El mateix dia es veuen 4 exemplars al torrent des Rec, Albufereta, Pollença (Maties Rebassa).

19 d'agost. 1 mascle al safareig de les cases des Galatzó (Pere Arbona).

12 de setembre. 1 mascle a Can Picafort, Santa Margalida (Mark van de Wouw).

25 de setembre. 1 exemplar a Pollença (Paul Borgerding)

Acabaments de setembre. Observat a Mortitx, Escorca, i a Can Cuirassa, Albufereta, Pollença (Stewart Betts).

Menorca

28 d'abril. Primera cita de l'any. 1 exemplar a Cala Corb, Es Castell (Òscar Garcia).

4 de juliol. 1 exemplar a Alaior (Willem Helmes).



18. *Trithemis annulata*. Femella. Poligon de Son Morro, 5 de juny de 2021. Adrián. R. Simoni.



19. *Trithemis kirbyi*. Mascle. Calvià, 27 d'agost de 2021. Maties Rebassa.



20. *Selysiothemis nigra*. Mascle. S'Albufera de Mallorca, 16 de juny de 2021. Maties Rebassa.

27 de setembre. 1 exemplar a Son Bou, Alaior (Josep Florit).
1 d'octubre. 1 exemplar a Ciutadella (Irene Vervelde).

Eivissa

11 de setembre. 1 exemplar a Can Toni d'en Jaume Negre (Jaume Estarelles).
12 de setembre. 8 mascles i 4 femelles a Ses Feixes Prat de Ses Monges, amb tàndems i ovoposició. El 10 d'octubre encara s'hi veu 1 exemplar mascle (Jaume Estarelles).
1 de novembre. Darrera cita de l'any. 1 mascle a Ses Salines (Kevin Lambeets).

Trithemis annulata

Palisot de Beauvois, 1807
F (Ma), NC (Me), NC (Ei), NC (Fo)
Mallorca

16 de maig. Primera cita de l'any. 2 exemplars a les basses de Can Figueira, Binissalem (Maties Rebassa).
5 de juny. 2 femelles al poligon de Son Morro, Palma (Adrián R. Simoni).
10 de juny. 1 femella al torrent de Sant Magí, Son Rapinya, Palma (Pere Arbona). El mateix dia es veu també 1 exemplar a Maristany, Alcúdia (Jason Moss).
29 de juny. 1 exemplar a Binifarda, Felanitx (Jason Moss).
14 de setembre. 1 mascle a Esporles

(Ad van Benten).

27 de setembre. 3 mascles barallant-se pel territori a l'embassament de Mortitx (Stewart Betts).

28 de setembre. 5 mascles al camí dels Polls, s'Albufera de Mallorca, Muro (Stewart Betts).

11 d'octubre. darrera cita de l'any. 3 exemplars a Capdepera (P. Prins).

Trithemis kirbyi (Beauv, 1805)

Nova espècie per a les Balears.
Mallorca

24 d'agost. 9 mascles i 1 femella, amb còpula o ovoposició, al safareig de les cases des Galatzó, Calvià (Jason Moss).

27 d'agost. Només 2 mascles al safareig de Galatzó, Calvià (Maties Rebassa i Toni Soler).

Eivissa

3 de juliol. Primera cita d'aquesta espècie, amb 2 exemplars a Sant Joan de Labritja (Nieske).
5 de setembre. 1 mascle a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan (Jaume Estarelles).
16 de setembre. 5 exemplars a l'aeroport de Sant Jordi (Òscar Garcia).
19 de setembre. 1 mascle a Ses Feixes Prat de Ses Monges, Eivissa (Jaume Estarelles).
31 d'octubre. Darrera cita de l'any. 1

exemplar a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan (Jaume Estarelles).

Selysiothemis nigra

(Vander Linden, 1825)

E/C (Ma), NC (Me), NC (Ei), NC (Fo)
Mallorca

15 de juny. Primera cita de l'any. 1 exemplar a Forcadet, S'Albufera de Mallorca, Sa Pobla (Sesam). Són ja 4 els exemplars (tots mascles) els presents a la zona al dia següent, 16 de juny (Maties Rebassa).

11 de juliol. 1 exemplar a Campos (Jason Moss).

24 d'agost. Darrera cita de l'any. 2 exemplars mascles a Amarador, s'Albufera de Mallorca, Muro (Maties Rebassa). •

Fora de ruta

Per Steve Nicoll

Gavina capnegra americana,
Leucophaeus atricilla



A aquesta secció ja tocava incloure una au marina, pel que aquesta vegada la nostra espècie a tractar és la gavina capnegra americana *Leucophaeus atricilla*.

Es tracta d'una gavina de grandària mitjana i fàcilment identificable, especialment els adults amb plomatge nupcial, ja que tenen el cap de color marró fosc, molt similar a la nostra gavina d'hivern *Chroicocephalus ridibundus*, de la qual a Balears tenim algunes parelles reproductores a Mallorca. A l'igual que la gavina d'hivern, perd el color marró del cap durant l'hivern, i aquest passa a ser blanc amb taques grises. Una altra característica d'aquesta espècie són les ales d'un gris una mica més obscur que el que tenen altres espècies similars. Com la majoria de gavines, cria a grans colònies, sent aquesta espècie estrictament costanera, nidificant a platges arenoses, illes i maresmes.

Existeixen dues subespècies, *L. atricilla megalopterus*, amb distribució des del sud de la costa est de Canadà fins a Mèxic i centreamèrica, i *L. atricilla atricilla* que abasta des de les Antilles fins a les illes veneçolanes del Carib.

Les poblacions septentrionals migren al sud a l'hivern i és una espècie accidental habitual a Europa. És una de les gavines americanes amb més cites a Espanya, unes 50 cites acceptades fins al dia d'avui, seguida de la gavina de Bonaparte *Chroicocephalus philadelphia* i la gavina de Franklin *Leucophaeus pipixcan*.

El 22 de març, Alex Martín, un vigilant de la Reserva Marina dels Freus fou alertat per un pescador de la visita al seu vaixell d'una gavina "rara" mentre es trobaven pescant a unes 15 milles nàutiques al sud del cap de Barbaria, Formentera. Per sort el pescador duia al damunt una càmera i va poder fotografiar l'exemplar per a la seva identificació i posterior citació com a la primera vegada que havia estat observada aquesta espècie a Balears. •

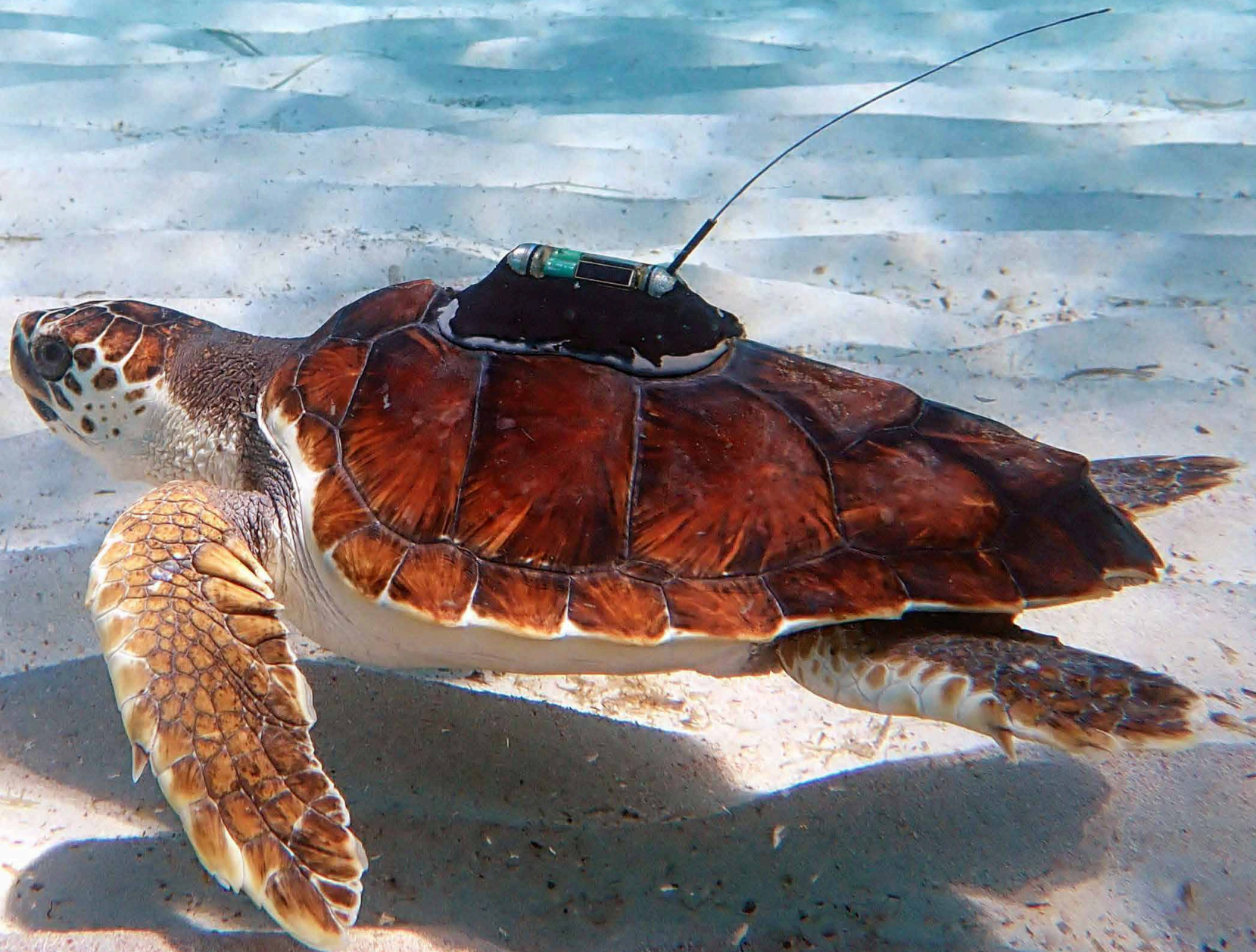


Mapa de distribució. Font: Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology.

HEAD-STARTING

EL COMENÇAMENT D'UNA PART DE LA NOSTRA HISTÒRIA NATURAL

Per Néstor Carda



El juliol de 2019 es dipositaren un total de 58 ous a les platges d'en Bossa, Eivissa. Era la primera vegada que s'enregistrava una posta de tortuga marina a la costa Balear.

La tortuga babaua, *Caretta caretta* és la més comuna i abundant de les set espècies de tortugues marines que podem observar al Mediterrani. Aquest fet no impedeix que es tracti d'una espècie amenaçada i catalogada com a vulnerable per la UICN (Unió Internacional per a la Conservació de la Naturalesa).

La nidificació d'aquesta espècie ha tingut lloc tradicionalment a la conca del Mediterrani oriental, principalment a les costes de Xipre, Grècia i Turquia. A la costa espanyola la seva nidificació es considerava ocasional, fins que l'any 2014 el nombre de nidificacions augmentà considerablement. Els científics pensen que és a conseqüència de l'augment de la temperatura produït pel canvi climàtic. La temperatura de l'arena és un factor de gran importància, ja que és la que determina el sexe de les cries. A una temperatura inferior a 29°C neixen majoritàriament mascles i per damunt d'aquesta temperatura, majoritàriament femelles. A causa d'això, a les colònies reproductives tradicionals, neixen moltes més femelles que mascles, per la qual cosa la colonització de latituds més altes, com les que pertanyen a les nostres costes, possibiliten una proporció de sexes més equilibrada per al manteniment de l'espècie.

El dia 10 de setembre de 2019, un parell de mesos després de la posta, començaren a fer eclosió els ous viables de la platja d'en Bossa. Nasqueren un total de 37 tortugues, 19 exemplars foren traslladats a l'Àrea de recuperació i Conservació d'Animals (ARCA) del Mar de l'Oceanogràfic de València, 9 al Laboratori d'Investigacions Marines i Aquicultura (LIMIA) d'Andratx i 9 a les instal·lacions de la Fundació Palma Aquàrium. S'havia decidit que formarien part d'un programa de "Head Starting".

El "Head Starting", o cria controlada, tracta d'augmentar les probabilitats de supervivència dins un medi controlat. La mortalitat al medi marí durant el primer any de vida és molt elevada. S'estima que només 1 de cada 1.000 tortugues arriben a



Un dels 9 exemplars arribats a les instal·lacions del centre de rescat del Palma Aquàrium, de color negre, amb uns 20 grams de pes i no més de 5 centímetres. La supervivència al medi natural en aquests primers moments és d'un per cada mil. Pàgina anterior: les cristal·lines aigües de Cala Agulla (Mallorca) van ser el marc natural en què Busi coneixeria per primera vegada la seva nova llar, amb una grandària i pes molt distant al del dia que va arribar al centre.



Rutines en el centre de rescat. Des del primer dia el seguiment ha estat constant per a assegurar-ne el creixement i la salut de cadascun dels exemplars. Pàgina següent: cadascuna de les tortugues ha seguit un pla d'alimentació personalitzat.





sobreviure.

L'arribada de les tortugues al centre de rescat de Palma Aquàrium va suposar un canvi important de rutines a l'entitat. Als animals en procés de recuperació, normalment per emmallament, es sumaven de cop 9 exemplars amb unes necessitats d'atenció molt especials. S'havia de començar a alimentar a cada una de les tortugues i assegurar-se que ingerien les quantitats necessàries per al seu desenvolupament. L'alimentació d'aquests exemplars es compon bàsicament d'un puré de sardina, lluç, calamar, gamba, espinacs i espirulina. A aquesta rutina diària se sumen altres de setmanals, a les quals es pesa i es mesura a cada una de les tortugues per a controlar que el seu creixement és correcte.

Inicialment, els exemplars estigueren separats, de forma individual, dins un tanc climatitzat i adaptat, per evitar incidents entre ells. A mesura que creixen va augmentant el temps que poden passar nedant juntes dins el tanc. Una part important del seu creixement és l'enriquiment ambiental, amb el qual se'ls proporciona estímuls ambientals per a reproduir comportaments naturals, incrementar la utilització de l'espai i preveure comportaments estereotipats.

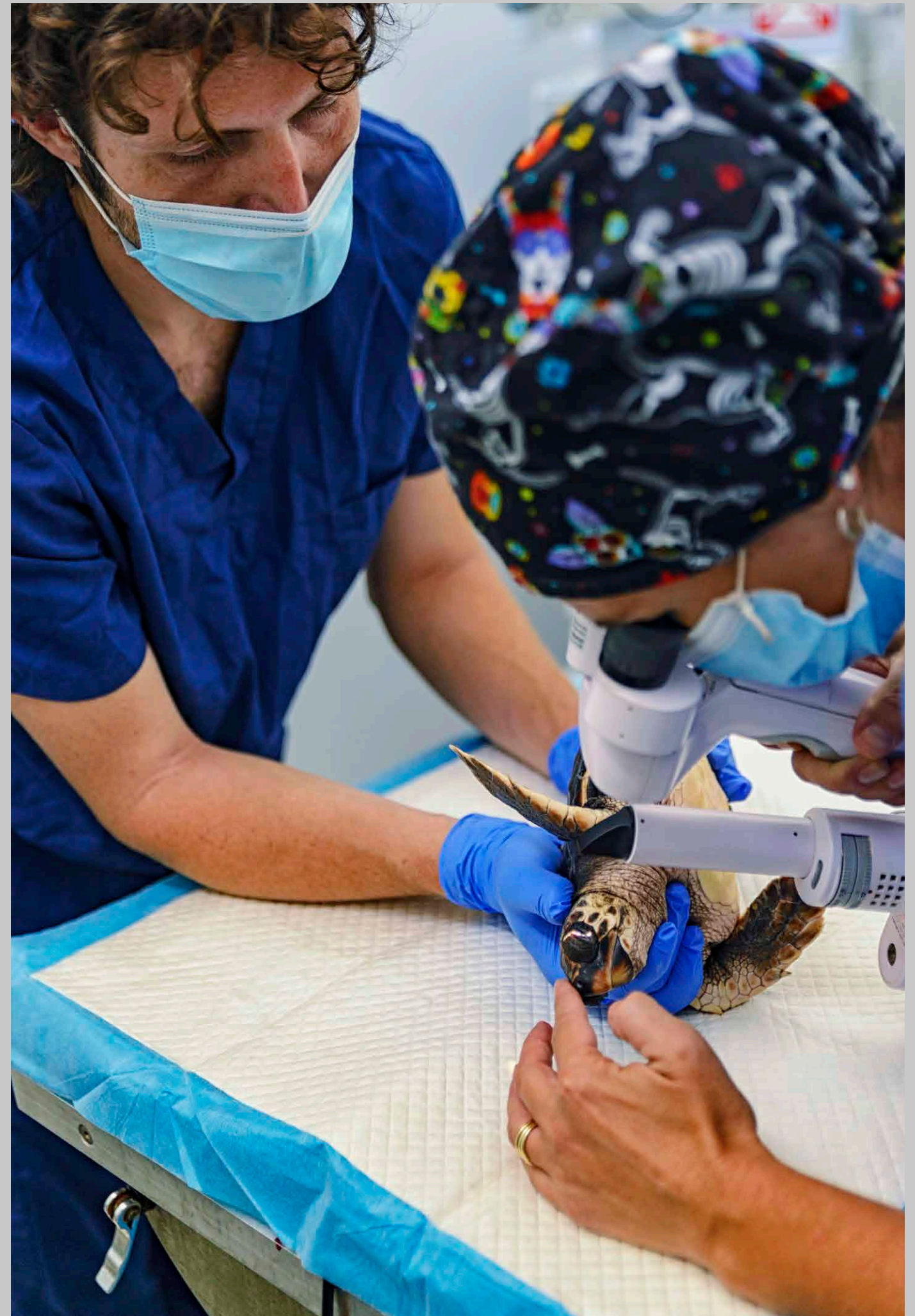
Durant el procés de Head Starting, i de forma regular, es realitzen controls veterinaris per assegurar que el seu creixement es produeix amb un perfecte estat de salut. També són marcades amb un xip per a facilitar el seu seguiment i estudi.

Amb alguns mesos més de vida, i amb una mida que dista molt de la que tenien les petites tortugues negres que arribaren al centre, reben una atenció veterinària de major envergadura. Arriba el moment de conèixer el sexe de cada exemplar. Es tracta d'una senzilla intervenció per laparoscòpia.

Al llarg d'aquest 2022 els exemplars que han seguit el programa a les instal·lacions de la Fundació Palma Aquàrium, han estat retornats al mar, la seva llar. Han estat quasi tres anys des del seu naixement, un temps molt allunyat del plantejat inicialment, però un temps que ha estat el necessari per a garantir un



Tanc amb elements d'enriquiment ambiental. Més endavant passarien a ocupar tancs exteriors amb elements propis del seu hàbitat. Intervenció per laparoscòpia per a determinar el sexe de cadascuna dels tortugues, totes van ser femelles. Control ocular inicial.





Solta realitzada al Parc Natural Es Trenc. Les dades aportades pel sistema de seguiment que du instal·lat donarà llum sobre els primers mesos en llibertat. Pàgina següent: primers minuts a la seva llar, amb total normalitat i un aleteig tranquil. És el primer instant d'una part important de la història natural balear.



alliberament al seu medi natural de forma segura.

Durant unes revisions veterinàries es detectaren defectes oculars que han estat tractats i estudiats al llarg d'aquest temps. La tasca diària, criant aquests exemplars, l'alimentació, la presa de mesures, la neteja de les instal·lacions, les atencions veterinàries, etc., ha estat intensa i més llarga del plantejat inicialment, però ha comptat amb tot l'entusiasme d'un equip format per professionals i voluntaris que s'han involucrat al cent per cent amb el clar objectiu d'aconseguir que les primeres tortugues nascudes a Balears coneguin la seva llar dins unes condicions de seguretat i altes probabilitats de supervivència.

Haurem d'esperar entre 15 i 30 anys fins que arribin a la seva maduresa sexual i comprovar si tornen a les nostres costes, aquesta vegada per a criar. Sens dubte no ha fet més que començar una part de la nostra història natural. •

Per **Maite Serra-Franco**

Estat de les aus del món

La revista científica *Annual Review of Environment and Resources* ha publicat aquest 2022 una revisió de l'estat de les aus al món. En ella presenten una visió de la distribució espacio-temporal de la biodiversitat aviar, els nous coneixements que tenim sobre ella i el seu grau d'amenaça. Segons les dades aportades, aproximadament un 48% de les espècies conegudes al món se sap o es sospita que estan experimentant disminucions poblacionals, mentre que un 39% es troben en una situació estable. Un 6% mostra tendències po-

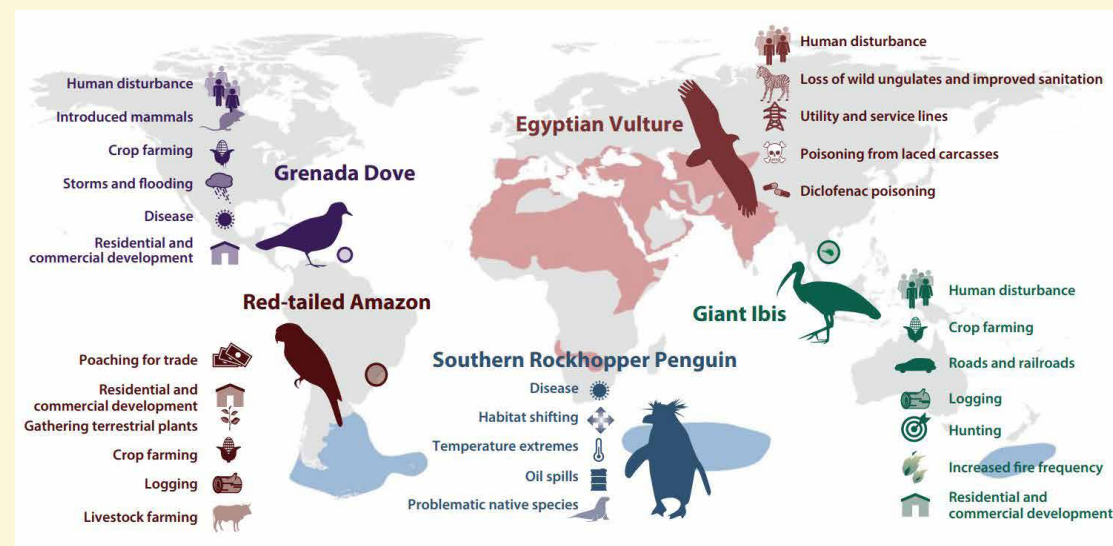
sitives i del 7% restant es desconeix la tendència. Al manco 187 espècies d'aus s'han extingit des de l'any 1.500, de les quals el 90% eren endemismes insulars. La introducció de mamífers ha estat la principal causa en l'extinció d'aquestes espècies insulars. Els rosegadors han estat els causants de fins a 52 extincions d'espècies d'aus i els moixos de fins a 40 espècies!

A partir especialment del segle XX s'ha detectat un increment de les extincions als continents a causa de la pèrdua

d'hàbitats, per la fragmentació de grans extensions de selves i boscos.

Segons els autors les principals amenaces que provoquen la pèrdua de biodiversitat aviar són els canvis en l'ús del sòl, la fragmentació i degradació de l'hàbitat, la captura i caça d'espècies, l'impacte de malalties, les espècies invasores, la contaminació, noves infraestructures, l'ús de productes agroquímics i farmacèutics, el canvi climàtic i les teleconnexions comercials globals.

[més ►]



Principals impactes que afecten 5 espècies globalment amenaçades.

Les femelles de flamenc més rosades tenen una millor condició corporal

Segons un estudi realitzat a dues zones humides del sud d'Espanya i publicat a la revista *Ardeola*, la coloració del plomatge dels flamencs *Phoenicopterus roseus* manté una relació directa amb la seva condició corporal. Així, els resultats de l'estudi suggereixen que les femelles de flamenc tenen una major necessitat que els mascles de mostrar la seva "qualitat" individual i d'aquí la major pigmentació de les seves plomes. Probablement sigui així perquè elles assumeixen, durant l'època de reproducció, un esforç molt més gran que els mascles, de manera que uns colors més intensos indicarien que tenen la capacitat d'assumir aquest esforç reproductiu, mentre que les femelles 'de baixa qualitat' (menys coloració) veurien molt més limitat l'èxit en la reproducció.

[més ►]



TONI MUÑOZ

Per una bona convivència entre les aus i l'aqüicultura

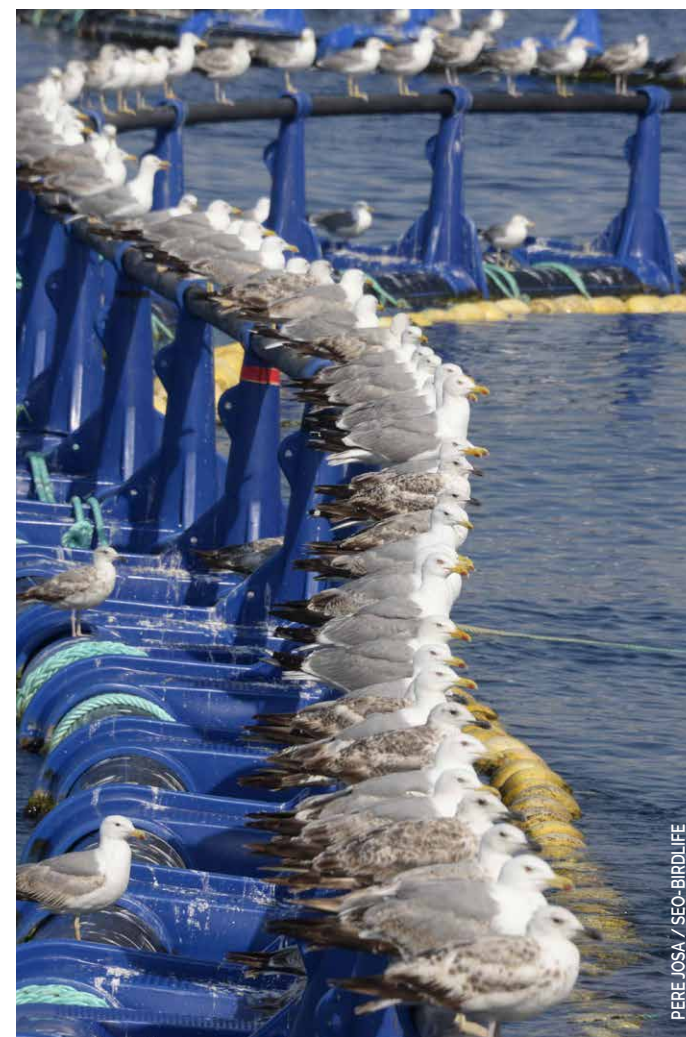
La Societat Espanyola d'Ornitologia (SEO/BirdLife) informa que moltes aus aquàtiques i marines s'han acostumat a pescar a granges aquícoles, les quals els hi suposen una font abundant i assegurada d'aliment. Evidentment aquesta presència pot ser problemàtica, tant per als productors com per a les mateixes aus.

Aqüicultors entrevistats en el marc del projecte Zepamar III que desenvolupa aquesta entitat, reconeixen que les aus poden resultar perjudicials, però en general no les identifiquen com a enemigues, sinó com un condicionant més amb el qual conviure. Fins i tot, en alguns casos, les aus han resultat ser un reclam més afegit per als visitants de les instal·lacions, que s'interessen tant per l'activitat productiva com per la fauna que atreu.

Entre els mètodes més emprats per a evitar que les aus es mengin els peixos està l'ús de xarxes que cobreixen els tancs i les gàbies flotants. Però es calcula que anualment hi poden quedar atrapades fins a unes 200 aus en una sola instal·lació d'aqüicultura, tot i que el percentatge de mortalitat no supera el 5% en la majoria dels casos.

Des de SEO/BirdLife s'insta a fomentar la col·laboració amb el sector productor per aplicar metodologies protectores tant per als peixos com les aus, una proposta ben vista per part dels productors.

[més ►]



PERE JOSA / SEO-BIRDLIFE

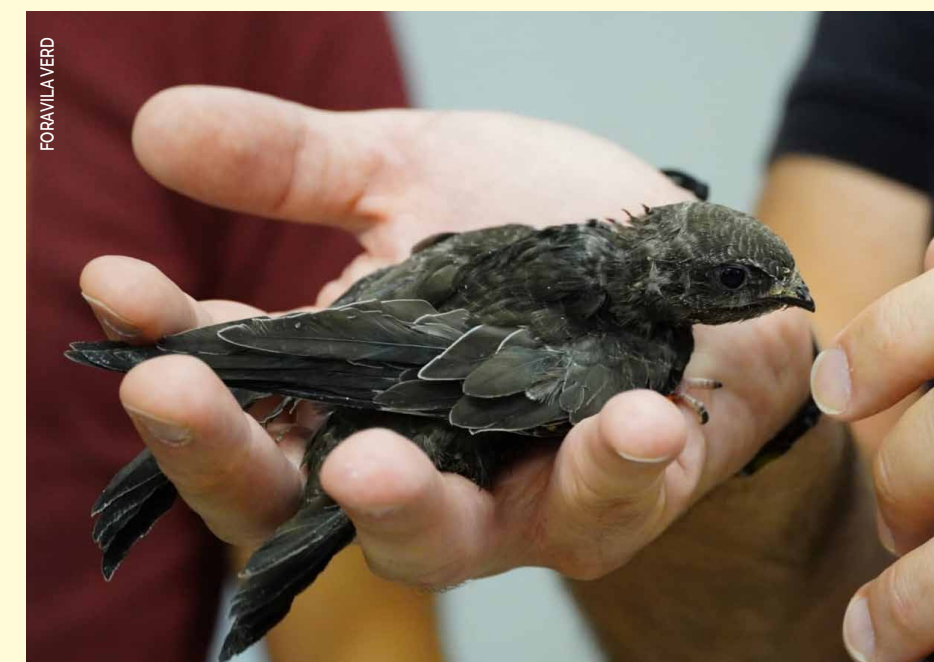
Asfixiades per la calor: el drama de les falzies

Centenars de polls de falzies *Apus apus* moren cada estiu a causa de les més freqüents i anticipades onades de calor, més intenses i mantingudes en el temps. Les temperatures molt altes a l'interior dels nius provoquen que els polls botin a l'exterior per evitar asfíxia i deshidratació molt abans de completar el seu creixement, pel que cauen irremediablement al terra. Malgrat ser una au inclosa al Llistat d'Espècies en Règim de Protecció Especial, les falzies han experimentat un declivi del 27,2% a Espanya als darrers vint anys.

La falzia està protegida en l'àmbit europeu, per legislació nacional i autonòmica, però la manca de recursos i la magnitud del problema ocasiona que moltes aus no puguin ser rescatades o ateses pels centres de recuperació, que es veuen desbordats. Les aus insectívores com la falzia són notables controladores de plagues. Una sola cria de falzia menja de 15 a 20 grams diaris d'insectes. Per això, la desaparició d'aquestes aus com a depredadors i controladors de

plagues de mosques i moscards podria afectar directament el benestar i fins i tot la salut humana.

[més ►]



FORAVILA VERD

Per **Maite Serra-Franco**

Llista de noms en català de tots els ocells del món

La Fundació Barcelona Zoo, l'Institut Català d'Ornitologia i el TERMCAT (Centre de terminologia de la llengua catalana) han dedicat més de 10 anys a cercar un nom en català per a cada una de les espècies conegudes d'ocells del món. Molts d'aquests noms són de nova creació seguint sempre uns criteris establerts pel TERMCAT i aprovats per un consell supervisor. Raül Aymí, Rafel Cebrian, Jordi Clavell, Manuel-Enric Giménez i Àlex Mascarell, són els especialistes que van iniciar aquest projecte i que n'han assumit la coordinació científica, anomenant les 11.000 espècies d'ocells del planeta. Evidentment, aquesta obra estarà sempre subjecta als possibles canvis i evolucions en la taxonomia dels ocells que, com ja sabem, sempre es manté en constant estudi.

[més ►] 



La UIB digitalitza tots el números d'Es Busqueret

L'any 2019 es va signar un acord de col·laboració entre la Universitat de les Illes Balears UIB i el GOB per a la digitalització i inclusió d'"Es Busqueret" a la Bi-

bliblioteca Digital de les Illes Balears. En base a aquest acord, el GOB accedia a la creació d'aquesta col·lecció i proporcionava els números antics i l'accés als

nous, de manera gratuïta, per a la seva reproducció i comunicació pública. Per altra banda, la UIB, a través del seu departament de digitalització i accés obert es comprometia a digitalitzar i crear la col·lecció digital així com la seva gestió i manteniment.

La col·lecció ja està completament digitalitzada, un total de 239 articles sobre els quals podeu fer recerca per títol, autors, matèria, dates, fins i tot per paraules, una gran feina, molt útil, que podeu trobar aquí:

[més ►] 



Hem censat 1643 nius de cabot *Delichon urbicum* a diferents pobles de Mallorca

Els passats mesos de juny i juliol, en el marc del programa Orenetes (<https://orenetes.cat>) creat per l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) i impulsat a Mallorca pel GOB, s'ha realitzat el recompte de nius de cabot a 16 pobles i ciutats de Mallorca amb un resultat de 1.316 nius (80.1%) ocupats en el moment del recompte. Aquesta feina ha estat possible gràcies a la dedicació inestimable de voluntàries i voluntaris, als quals volem fer arribar públicament l'agraïment. Entre els nuclis urbans censats, destaquen aquests per superar el centenar de nius: Palma (406, tot i que el recompte és incomplet), Artà (282), Inca (178), Felanitx (146), Puigpunyent (126) i Banyalbufar (125).

Tot i que originalment l'espècie ocupava els penya-segats per a nidificar, actualment ocupa sobretot els pobles i ciutats on troba millors condicions de seguretat davant els seus depredadors. Aquests insectívors tenen una dieta exclusivament insectívora, i s'ha calculat que mengen més de 800 insectes al dia, defensant-nos així de molèsties i malalties. És idò un cas clar de benefici mutu entre humans i fauna silvestre.

Aquesta és una espècie protegida, i la destrucció dels seus nius i colònies suposa fortes sancions.

[més ►] 



Risc evolutiu amb la translocació d'ànguiles peixateres

Experts alerten que el Govern autonòmic de la Comunitat Valenciana obvia les recomanacions de les agències internacionals de conservació de la biodiversitat en el desenvolupament d'un projecte que pretén traslladar exemplars d'àguila peixatera *Pandion haliaetus* des del centre d'Europa a la Comunitat autonòmica per a contribuir a incrementar la seva població.

A la majoria dels casos, les poblacions de *Pandion* del centre i nord d'Europa difereixen de les poblacions natives d'àguila peixatera mediterrània, tant en la seva genètica com en el seu comportament migratori. Així, mentre que les poblacions residents a l'àrea mediterrània són generalment migrants de

curta distància, les aus reproductores de les poblacions reintroduïdes a Espanya i Portugal mantenen un patró migratori de llarga distància, similar al de les aus de les poblacions que han estat donants. Aquestes reintroduccions posen en risc la història evolutiva de l'espècie i poden resultar perjudicials per a la seva conservació futura, segons els investigadors.

La Comunitat Valenciana ha situat la zona de reintroducció a escasos 100 quilòmetres del niu més pròxim, situat a Eivissa, la qual cosa podria provocar una contaminació o una pèrdua genètica important dels caràcters mediterranis. Com a partidaris d'una reproducció amb individus procedents de l'àrea mediterrània, el Govern Balear ha enviat diversos exemplars insulars de l'espècie a València amb l'objectiu d'evitar la introducció d'exemplars procedents del nord d'Europa.

Els experts exigeixen un projecte garantista de la genètica mediterrània i no basar-se sols en la quantitat d'individus trasllocats, sense intervenir abans en les causes que han provocat la reducció de les poblacions, com són la pèrdua d'hàbitat a la costa espanyola pel desenvolupament urbanístic i turístics i les esteses elèctriques. La Unió Internacional per a la Conservació de la Naturalesa (UICN) demana la correcció prèvia de les causes que causaren l'extinció primera abans de qualsevol actuació, per la qual cosa una de les tasques prioritàries hauria de ser la correcció de les esteses elèctriques, que ja que han causat la mort de 9 exemplars a la Comunitat Valenciana. L'estudi adverteix de les conseqüències del projecte i recomana a les autoritats espanyoles tenir en compte aquestes recomanacions.

[més ►] 



SORTIDA FOTOGRÀFICA D'AUS MARINES

Per AFONIB

El passat dissabte 7 de maig, vàrem poder realitzar una sortida per observar i fotografiar aus marines. Es va sortir amb una "golondrina" turística per la zona de Porto Cristo, Mallorca, l'horabaixa i fins a la posta de sol.

No comptàvem amb experiències prèvies a la zona, però les facilitats i el preu que ens oferien des de l'empresa de les barques va ajudar a organitzar-ho ràpidament i sense dubtar. Alguns companys del grup GORA i del GOB, ens van indicar que podia tractar-se d'una zona interessant. Així que, després de comprovar que hi érem tots els assistents, a les 18 hores, 22 fotògrafs ens embarcàrem amb moltes ganes de topar-nos sobretot amb virots, i desitjant tenir alguna sorpresa.

El dia abans, havíem recollit dos caixons de peix descartat de les barques d'arrossegament de cala Rajada, amb la intenció de fa-



22 fotògrafs ens
embarcàrem amb
moltes ganes de
topar-nos sobretot
amb virots, i
desitjant tenir
alguna sorpresa

A la plana anterior:
Virots, *Calonectris diomedea*.
Tomeu Montserrat
Part del grup en acció. Pedro Riera.

En aquesta plana, de dalt a baix:
Virots, *Calonectris diomedea*.
Patrick Moussa.
Gavina, *Larus michahellis*. Àngela Duran.
Gavina roja, *Ichthyophaga audouinii*.
Juanjo Bazán.



D'esquerra a dreta i de dalt a baix:

Gavina, *Larus michahellis*. Joan Sans.

Virots, *Calonectris diomedea*.
Fàtima Garrido.

Virots, *Calonectris diomedea*.
Joan Guixà.

Gavines, *Larus michahellis*. Pedro
Riera.

Virots, *Puffinus mauretanicus*.
Adolfo Ferrero.

El grup. Pedro Riera.

cilitar l'aproximació dels ocells, molt familiaritzats a seguir les barques de pesca per alimentar-se del peix rebutjat.

Navegarem mar endins i durant la primera part de l'horabaixa, es veia algun virot planejar amb timidesa prop de la barca, però just de passada. Intentàrem despertar el seu interès llançant de tant en tant un poc de peix a la mar així com els albiràvem.

A poc a poc alguna gavina va començar a comparèixer i aviat, en veure moviment, s'hi afegiren els virots. En un moment donat vàrem tenir una bona concentració d'aus a ben poca distància de la barca, llançant-se al mar per agafar algun peix. Un espectacle digne de veure! S'hi afegiren virots petits, un poc més esquius. Els experts van identificar i fotografiar almenys un virot de lleuant, també algun corb marí, i fins i tot vàrem veure un dofí de passada. Va ser una estona molt intensa, amb capbussades espectaculars, moltes fotos i una llum magnífica.

A poc a poc l'activitat va baixar, i quasi tots es van anar retirant fins a desaparèixer.

La tornada es va fer costejant, passant per cala Varques, cala Anguila i fins a tornar a Porto Cristo.

En aquest tram encara es van poder fotografiar, oronelles i falzies, colom salvatge, una pàssera, una xivitona i un falcó.

La sortida podem dir que va anar molt bé. Ajudar-se dins el mateix grup ornitològic/fotògrafs amb els que només som fotògrafs, va resultar molt enriquidor, molt més

interessant i profitós. Amb tot el comentat amb ells, es podria dissenyar una o més sortides conjuntes, millorant alguns aspectes, com avançar la data de sortida, allunyar-nos un poc més per no tenir tantes gavines o fins i tot anar molt més lluny a cercar coses més específiques. Tot és arribar a acords amb l'empresa de barques.

Compartir aquesta sortida amb experts en aus ha resultat una activitat molt més completa i tothom ha gaudit d'una horabaixa ben entretinguda. Segur que ho repetirem!

Per acabar de rematar el dia, sopàrem molt bé a Porto Cristo, acabant de compartir impressions i experiències. Gràcies a tots els assistents pel bon ambient i fins una altra! •

Llista de les diferents espècies albirades o fotografiades

Virots, *Calonectris diomedea*
Virots, *Puffinus mauretanicus*
Virots de lleuant, *Puffinus yelkouan*
Gavina, *Larus michahellis*
Gavina roja, *Ichthyophaga atricapilla*
Oronella, *Hirundo rustica*
Falzia, *Apus apus*
Corb marí, *Gulosus aristotelis*
Colom salvatge, *Columba livia*
Falcó, *Falco peregrinus*
Pàssera, *Monticola solitarius*
Xivitona, *Actitis hypoleucos*
Dofí mular, *Tursiops truncatus*

Per **Manolo Suàrez**
Dibuixos de Catí Artigues

Pfeilstorch

L'aparició i desaparició de moltes espècies d'aus a diferents èpoques de l'any ha estat un fenomen difícil d'explicar per part dels pensadors europeus al llarg de la història. Un dels primers que va escriure sobre el tema a la seva obra *Historia Animalium* va ser el filòsof Aristòtil. Ell ofería 3 teories principals:

Una d'elles era que les aus es desplaçaven a altres llocs que li eren més favorables, ja que va poder constatar que algunes grans aus, com ara les grues, es podien desplaçar des de zones d'Àsia fins a les maresmes del Nil. Aquests moviments segurament van ser documentats per viatgers, potser mercaders, a aquestes terres llunyanes, viatgers que després van transmetre a Aristòtil allò que van veure. Un es pot imaginar les converses que devien tenir en aquells temps. Aquesta teoria, no obstant, no la veia clara per a la majoria de les espècies que ell coneixia, així que la va descartar i en va pensar d'altres.

Una segona possibilitat era la metamorfosi d'unes espècies d'auells en unes altres, ja que ell observava que l'aparició d'algunes espècies durant determinades èpoques de l'any coincidía precisament amb la desaparició d'altres. Aquesta substitució podia estar motivada, segons ell, a que unes espècies es transformaven

en unes altres durant diferents moments de l'any.

La tercera teoria consistia en el fet que les aus simplement hibernaven, com feien moltes altres espècies d'animals durant l'hivern, ja fos dins escletxes de la roca o soterrades al fang del fons d'algunes llacunes. Aquesta darrera teoria va agradar i va ser acceptada ràpidament per la comunitat científica i va perdurar durant uns 2.000 anys! Durant tot aquest temps la gent creia que les aus hibernaven al fons de llacunes, com algunes tortugues i granots, i fins i tot alguns naturalistes afirmaven haver vist com els pescadors treien aus i peixos a les seves xarxes. També Olaus Magnus, un bisbe suec, va escriure el 1555 sobre la forma en què els esbarts d'oronelles es submergien dins el fang d'alguns llacs escandinaus.

Al voltant del 1700, el professor d'Harvard Charles Morton, va escriure un article on deia que les condicions ambientals i la manca d'aliments eren les causes principals que provocaven el desplaçament de les aus a altres llocs i, a més a més, indicava que la hibernació als fons dels llacs no podia ser possible perquè les aus no podien respirar sota l'aigua. Fins aquí tot molt correcte, però negava que les aus anessin a un altre hemisferi de la terra, ell deia que migraven... a la Lluna!

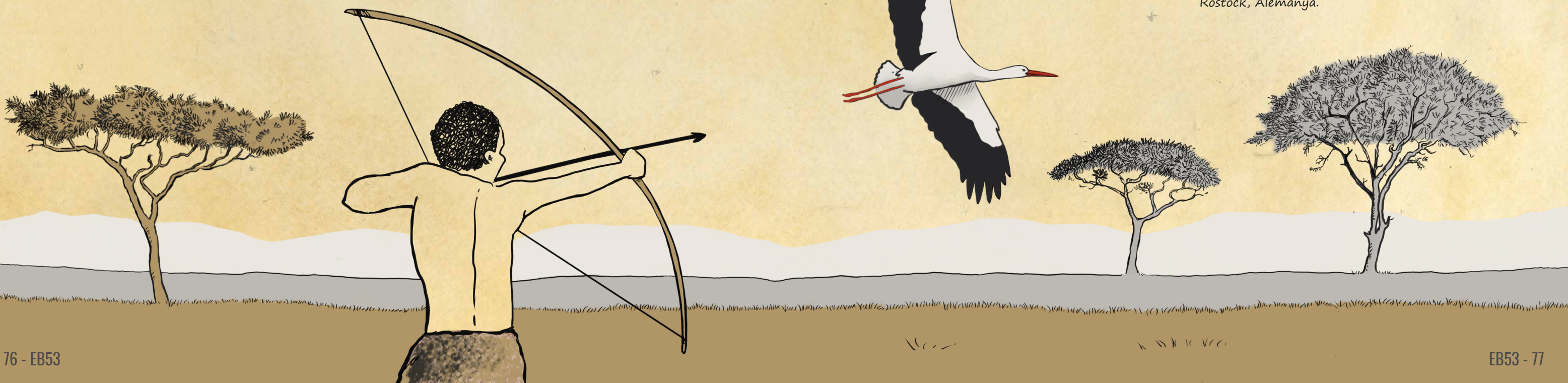
L'ornitòleg anglès Thomas Bewick va escriure al seu llibre *History of British Birds* (1797), que el capità d'un vaixell li havia informat que,

navegant entre Mallorca i Menorca, havia vist un gran nombre d'oronelles volant cap al nord. El mateix Bewick va experimentar amb elles, mantenint-les vives i alimentant-les durant l'hivern, arribant a la conclusió que partien quan ja no podien trobar menjar.

Però al segle XIX un curiós esdeveniment va sorprendre el món científic, que a la fi va donar llum sobre on anaven les aus durant l'hivern. Fou a l'any 1822 quan a la primavera va comparèixer una cigonya *Ciconia ciconia* als afores de Klützt, un petit poble a la costa del Bàltic, Alemanya. Un detall diferenciava aquesta cigonya de la resta de cigonyes arribades a la zona, i és que duia una llança clavada que li travesava part del cos i li sortia pel coll. Així i tot la cigonya continuava viva. La notícia va circular ràpidament, i la pobra cigonya va ser abatuda. La llança es va examinar a la Universitat de Rostock, determinant que es tractava d'una llança tribal africana, demostrant així que la cigonya havia aconseguit arribar volant a Klützt des de l'Àfrica central amb aquella llança clavada al cos. Sorprenentment, amb el pas del temps, fins a 24 cigonyes més van comparèixer a diferents indrets amb llances i fletxes clavades, demostrant que les cigonyes migraven fins a l'Àfrica. D'aquesta forma s'obria el camí a les teories i coneixements actuals sobre la migració de les aus. •



Els alemanys van anomenar aquestes cigonyes com Pfeilstorch, que traduït de l'alemany significa literalment cigonya-fletxa. Actualment aquesta primera cigonya es conserva embalsamada a la Universitat de Rostock, Alemanya.



Per identificar les aus i per saber coses d'elles ens hem de fixar en detalls que sovint ens passen desapercebuts. Aquí et mostrem dues espècies molt diferents, saps quines són?



Aquesta foto és del 4 de gener, a Artà. El que tot d'una ens crida l'atenció és la coa de color vermell, molt característica, i un cos sense colors evidents. Tot i que el rossinyol *Luscinia megarhynchos*, té una coa també vermella, el descartem perquè, entre altres coses, el seu cos és marronós i té les potes més llargues i de color clar. Ens quedem amb el grup de les coa-roges, de les quals podem observar sense problemes dues espècies a Balears, i una tercera que es detecta molt rarament. En els 3 casos hi ha un dimorfisme sexual evident, sent els mascles adults molt fàcils d'identificar, en canvi, les femelles i els joves s'assemblen bastant. En el cas de la coa-roja *Ph. phoenicurus* i de la coa-roja diademada *Phoenicurus moussieri* (aquesta darrera considerada rara a Espanya), les femelles són de color marró-

ataronjat, mentre que en el cas de la coa-roja de barraca són grises. A més, aquestes coa-roges són migrants i per les dates de la fotografia ja les podríem descartar. És, per tant, una coa-roja de barraca *Phoenicurus ochruros*, aparentment una femella, però la imatge no és suficient per definir si es tracta d'un exemplar jove o adult. Hi ha joves mascles de primer any que després de la muda postjuvenil tenen aparença de femella.



L'au de la foto està caminant dins l'aigua i veiem una salicòrnia, planta pròpia de zones salobres. Es va fotografiar el 22 d'octubre a l'albufera de Mallorca. La forma i colors de l'au ens transporta ràpidament al grup dels limícoles, aus relacionades sobretot amb zones de fang i aigües salabroses poc profundes. S'intueix també que es tracta d'una au bastant gran, ja que els limícoles petits tresquen per les voreres, no es fiquen dins l'aigua, i la mida del bec i les potes són llargs. Descartem, per tant, la majoria de gèneres i ens centrem fonamentalment en el dels *Tringa* sp. De tots ells només dos tenen les potes vermelles: la cama-roja *Tringa totanus* i la cama-roja pintada *Tringa erythropus*. Hi ha, però, una espècie fora d'aquest gènere que hem de comprovar: el batallaire *Calidris pugnax*, espècie

amb bastants tipus de plomatges i mides diferents. Alguns mascles de batallaire tenen les potes taronja, però tenen el bec negre o amb la punta negra i la base taronja, on habitualment tenen també un anell de plomes blanques, per tant, descartem que sigui un batallaire. Per la data, i tornant als *Tringa*, podria ser qualsevol de les dues, però el disseny del bec i cap ens indica que és una cama-roja pintada *Tringa erythropus*. La cama-roja *Tringa totanus*, té el bec vermell amb la punta negra, no la mandíbula superior tota negra com té aquest, i no té tampoc la línia ocular blanca i negra que li travessa l'ull, com al de la foto. Les dues generacions de plomes al cos i el color marronós de les que no ha mudat encara ens indica que és un exemplar juvenil.

Aristolochia bianorii



Els pol·linitzadors queden atrapats temporalment dins de les flors per la presència dels tricomes turgents que impedeixen la seva sortida durant aproximadament 48h.

Aristolochia bianorii Sennen & Pau és un geòfit amb tiges enfiladisses i delicades que floreix de març a juny. És una de les quatre espècies del gènere *Aristolochia* natives de les Illes Balears i, aquesta espècie en particular, és endèmica de Mallorca i Menorca.

Es troba des del nivell del mar fins als 1000 m i habita esclotxes de roques calcàries a les zones càrstiques, o bé enfilant-se a mates baixes de les garrigues costaneres i muntanyoses. Aquesta espècie s'inclou en comunitats vegetals dominades per la col del dimoni (*Pastinacetum lucidae*) que colonitzen rossegueres, barrancs, llits de torrents o fins i tot llocs pertorbats, com ara rases de carreteres de muntanya, per la seva tendència nitròfila.

Es reconeix per les fulles simples, alternes i cordades. Les flors són tubulars i en forma de caputxa, d'1,5 a 3 cm de llargària. Les flors consisteixen en un periant monosimètric, àmpliament modificat que es subdivideix en tres parts principals: la part distal eixamplada anomenada lim-

be, el tub cobert interiorment per tricomes i l'utricle basal on s'ubiquen els òrgans sexuals. L'androceu està format per 6 estams sèssils, fusionats externament amb 4 branques estigmàtiques, que formen una sola unitat anomenada ginos-tem; l'ovari es situa per davall del periant i està format per 4 carpels fusionats. El gineceu madura abans que l'androceu (protogínia), però es dona un temps de solapament en la maduració dels òrgans sexuals femenins i masculins. En conseqüència, els esdeveniments d'autopol·linització autònoms són possibles. La protogínia promou la pol·linització creuada, però l'autopol·linització assegura l'èxit reproductiu en cas que la flor no hagi rebut la visita d'un pol·linitzador efectiu. Les flors de cada branca es van obrint seqüencialment i cada flor desenvolupa un fruit únic que consisteix en una càpsula que porta de 2 a 17 llavors esfèriques.

Els principals pol·linitzadors d'*A. bianorii* són dípters de la família Chloropidae. Els pol·linitzadors queden atrapats temporalment dins de les flors per la presència dels tricomes turgents que impedeixen la seva sortida durant aproximadament 48h, i la transició de la fase femenina a la fase masculina es produeix durant el seu empresonament. De fet,

quan les anteres alliberen el pol·len, els tricomes es marceixen i, finalment, els insectes poden sortir (amb el pol·len ja adherit al tòrax). La mida de la flor és un factor important en la selecció dels insectes per a la pol·linització d'*A. bianorii*, però també hi ha un sistema d'atracció per engany que selecciona només un dels sexes dels pol·linitzadors, les femelles. Així, l'olor característica -no perceptible pels humans- produïda per les flors d'*A. bianorii* en fase femenina sembla ser el principal atractiu per a les femelles pol·linitzadores. Els principals volàtils emesos per les flors femenines d'*A. bianorii* pertanyen a èsters i alquens, compostos químics que a altres espècies del gènere s'han relacionat amb engany per lloc de posta i possiblement també per engany com a font d'aliment.

En definitiva, *A. bianorii* és una espècie vegetal amb un sistema de pol·linització molt particular, però es requereixen més estudis per tal d'aprofundir i completar la seva descripció.





Sa núvia d'Algendar
avui és en terra, -demà serà en mar:
avui menja capons i gallines,
demà menjarà sardines
a la vora de la mar.

Tots aplaudiren: s'Hereu li oferí un cadaf de vi.
-Beveu voltros, beveu, ara que hi sou -digué sa bruixa mentre se n'anava cantant:

Sa núvia d'Algendar
avui és en terra, -demà serà en mar:
avui menja capons i gallines,
demà menjarà sardines
a la vora de la mar.

BARRANC D'ALGENDAR

Per **Josep Capó**

Els barrancs menorquins, conformen un dels ecosistemes més diferenciats i singulars de l'illa, amb una gran diversitat ecològica. A través dels processos hidrogeològics que han modelat el marès del miocè durant milions d'anys, s'han originat més d'una vintena de barrancs situats tots ells al migjorn i disposats de nord a sud. De llevant a ponent en destaquen, els Barrancs de

Rei o Sant Esteve, Rafalet, Alcaufar, Binissafúller, Biniparratx, Binidali, de ses Penyes o Canutells, Biniadrix, Son Domingo, cala en Porter, de sa Torre Vella o Sant Llorenç, Lluçalari, des Bec, Son Boter, Binigaus, de sa Torre, Cala Fustam, Trebalúger-Albranca o Son Fideu-Sa Cova, Cala Mitjana, Algendar-Binisaid-Algendaret i Santa Anna. Aquests sistemes càrstics, amb penya-segats

interiors de roca calcària i altes parets verticals amb nombroses cavitats i coves, es troben solcats per un torrent de cabal estacional o permanent al llarg de l'any, on destaquen uns terrenys molt fèrtils al seu fons que suposen una diferenciació a nivell climàtic de la resta de l'illa per estar arrecerats del vent i, sobretot, per preservar un elevat grau d'humitat.

Barranc d'Algendar

Tot i que és un racó prou conegut pels residents de l'illa, no ens deixa mai de sorprendre i sempre deixa espais per descobrir, no només en aspectes ambientals o de paisatge, sinó també en altres elements culturals, històrics, arqueològics, patrimonials i folklòrics. En destaquen per exemple les rondalles i llegendes de sa núvia d'Algendar,

el famós pas d'en Revull, sa Cova Murada, des Càrritx, sa Font de Ses Penyes o es camí Reial com antiga via de comunicació medieval assentada sobre una possible via romana que comunicava històricament els pobles de Ciutadella i Ferreries.

El Barranc d'Algendar, suposa el límit municipal entre Ciutadella i Ferreries. El seu torrent amb un cabal perma-

Barranc d'Algendar

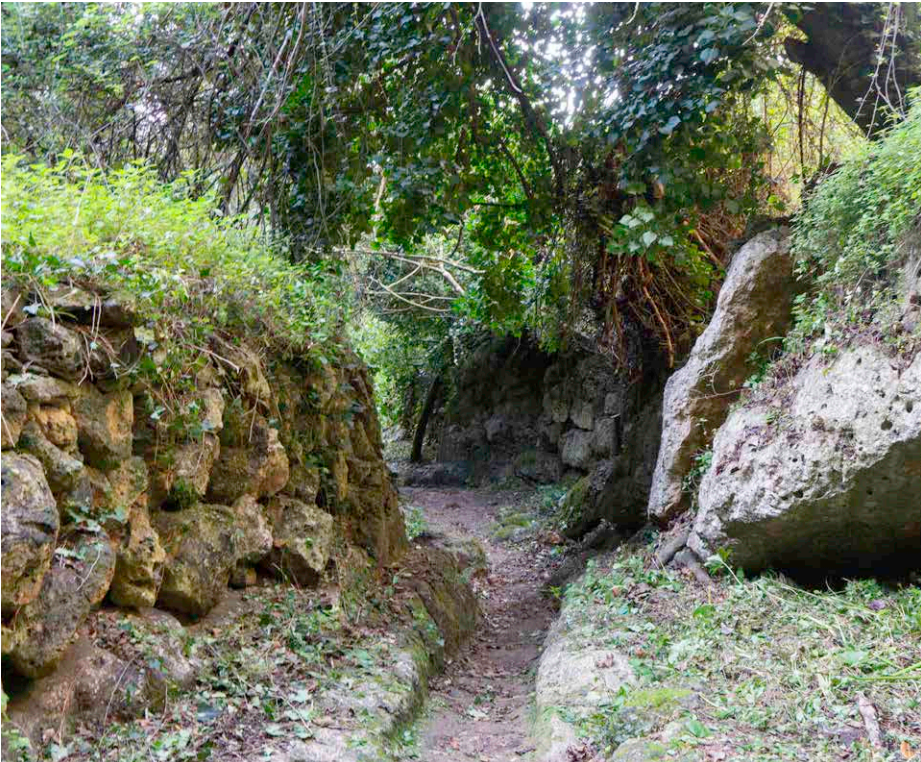
nent, dels pocs a l'illa on corre aigua tot l'any, neix a les estribacions dels llocs de na Marcona i Binimoti. Des d'aquí, transcorre uns 12 quilòmetres fins a la seva desembocadura a cala Galdana. Per la seva dreta rep l'afluència dels barrancs d'Algendar (origen a Son Gornés) i Binissaid (origen a Sant Gabriel).

Es poden fer diversos itineraris, partint des de l'aparcament condicionat des Canaló, on es poden deixar vehicles, tot i que és molt recomanable realitzar alguns trams amb bicicleta de muntanya. Per accedir a l'aparcament s'ha d'agafar el camí d'Algendar, per la rotonda de Ferreries entre Me-1 (carretera general de Ciutadella a Maó) i Me-22 (de Ferreries a cala Galdana).

Així i tot, dels diferents itineraris que es poden fer, es proposa una excursió a peu que enllaça diversos trams. Per la disposició dels seus valors naturals i patrimonials, alguns indrets són molt sensibles a la pressió humana i freqüentació per la presència d'espècies protegides nidificants, endemismes fràgils o zones de descans d'espècies silvestres, pel qual es recomana no sortir dels recorreguts indicats.

Pas d'en Revull-S'Aranjassa-Font de ses Penyes-Es Torretó-Es Canaló

Des de l'aparcament, s'ha de refer el camí a peu fins l'entrada al pas d'en Revull, un itinerari d'uns 450 m que s'en-



dins a entre alzines *Quercus ilex* a la part més ombrívola i humida del barranc entre esclotxes i parets de marès on s'hi troben les comunitats de plantes rupícoles i falgueres més singulars com la falzia negra *Asplenium onopteris*, herba melsera *Phyllitis sagittata*, amb alguns endemismes singulars com la patata morenenera *Cyclamen balearicum*, ugons grossos *Ononis crispa*, viola boscana *Viola stolonifera* o siptòrbia *Sibthorbia africana*.

Per saber més d'en Revull, us haureu d'endinsar al seu pas, cercant en les llegendes i qui sap si hi trobareu les seves passes entre els penyals.

Finalitzat el pas d'en Revull, resseguint el camí del barranc cap al sud oest, arribarem a la font de ses Penyes situada davant s'Aranjassa. Als voltants

d'aquesta font, restaurada i recuperada recentment, s'hi troba una de les espècies més singulars i amb una de les històries mes curioses i fascinants de Menorca. Es tracta de *Lysimachia minoricensis*, una planta endèmica exclusiva de Menorca descrita per J.J. Rodríguez Femenías l'any 1878 amb indicacions imprecises de la seva ubicació original que sembla provenien del Barranc de Sa Vall (Alaior) on mai s'hi ha retrobat. La lisimàquia menorquina es va considerar extinta del medi l'any 1959 per causes desconegudes, tot i que per sort, es van conservar uns pocs exemplars recollits per P. Font i Quer del medi natural l'any 1926 i traslladats al Jardí Botànic de Barcelona d'on també desaparegué per l'abandonament del jardí a causa de la guerra civil. Es retrobà posteriorment en un altre indret del jardí i fins aleshores s'han provat nombrosos intents de reintroducció als indrets de l'illa amb una ecologia favorable que han resultat infructuosos. Els exemplars introduïts, sobreviuen els primers anys al medi natural amb una bona genera-

En aquesta plana:
 A dalt, Es Canaló.
 A baix, el Pas Revull.

 A la plana següent:
 A dalt, s'Aranjassa.
 A baix, *Lysimachia minoricensis*.

ció de llavor però amb escassa o nul·la germinació, fet que contrasta amb el seu bon desenvolupament als jardins botànics o particulars. Tot i l'anterior, sembla que a l'entorn del Barranc d'Algendar aquesta dinàmica podria haver canviat amb un dels últims intents de reintroducció en una zona on la població ha mostrat germinacions constants i amb exemplars de gran vigor que podria esdevenir en una població permanent de forma natural sense intervenció humana. El temps dirà.

Seguint el camí cap al torrent passarem per la casa rural de s'Aranjassa on s'hi troba el viver "Arbres d'Algendar" que realitza el cultiu d'arbres fruiters de varietats tradicionals de Menorca. Més endavant deixarem a la dreta Son Pruna i es Molí de Dalt. Just abans de creuar el torrent deixarem a l'esquerra un camí tancat al pas que va a Ses Voltes i es Molí de Baix. Totes aquestes finques situades al fons del barranc, es dediquen principalment a l'horta i al cultiu de fruiters a les quals no hi podrem accedir sense permís.

Es recomana per tant, resseguir el camí traçat creuant el torrent i fer la pujada pel tram empedrat de l'antic camí reial cap a Ciutadella entre penyals i alzines centenàries fins una antiga cons-



trucció en runes pròxima a la casa de colònies des Torretó, una finca del Consell Insular de Menorca on s'hi disposa un itinerari botànic per la part alta del barranc des d'on es pot observar el vessant sud del barranc.

A partir d'aquí s'haurà de tornar pel camí que hem fet, tornant a passar pel torrent i s'Aranjassa, deixant a la dreta el pas d'en Revull per continuar pel camí fins as Canaló per arribar finalment

a l'aparcament. Aquesta ruta també es pot fer a la inversa començant per es Torretó i Son Guiem, recomanant fer-la amb bicicleta pel camí vell des de Ciutadella a través d'uns 12 km. •



Miloca *Neophron percnopterus*

L'entorn del barranc d'Algendar per la seva formació geològica, la seva diversitat en ambients naturals, penyals i mosaic agroforestal de les parts altes, és un paradís per les aus rapinyaires. Durant tot el recorregut podrem observar l'àguila calçada *Hieraetus pennatus*, milà reial *Milvus milvus*, falcó peregrí *Falco peregrinus* i xòric *Falco tinnunculus*. Però si hem de destacar una espècie característica d'aquest indret és sense cap dubte la miloca *Neophron percnopterus*, la menor de les quatre espècies de voltors que es poden observar a Europa.

Rapinyaire necròfag amb típic plomatge blanc que assoleix als cinc anys d'edat amb el cap d'un color groc ataronjat (els joves són foscos), s'alimenta exclusivament de carronya (animals morts, restes o placentes del bestiar), amb una població menorquina estable d'unes 51 parelles territorials (cens nacional 2018). A diferència d'altres localitats, la població menorquina (juntament amb la de les Illes Canàries) és l'única que presenta un caràcter sedentari i per tant es queda a l'illa tot l'any.

El barranc d'Algendar és un dels entorns més importants per l'espècie a l'illa, on s'hi localitzen un mínim d'11 parelles reproductores (suposa més del 20% del total), en un tram lineal de poc més de 3 quilòmetres i on també, pel seu caràcter gregari, s'hi troba un dels dormidors més importants per l'espècie, amb concentracions que poden arribar al centenar d'individus.

Gràcies al seguiment científic de la població i al marcatge d'exemplars amb anelles de color per lectura a distància així com al posicionament d'aparells de radioseguiment i GPS, el barranc d'Algendar ens ha ofert la possibilitat de descobrir nius amb tríos poliàndrics, dues parelles reproductores amb èxit en la mateixa línia vertical d'un mateix penyal, així com la supervivència d'un exemplar mascle reproductor que complirà els 23 anys!



Per **Rafel Mas**
dibuixos de Cati Artigues

La porrassa, la planta dels tres noms

Poques plantes hi ha que tinguin 3 noms diferents, i no em refereixo als noms diferents que es puguin dir a diferents localitats d'una regió o a diferents noms de diferents regions, sinó als diferents noms que rep la planta depenent de la seva edat o estadi del seu cicle vital. Aquest és el cas de la porrassa (*Asphodelus ramosus* L.

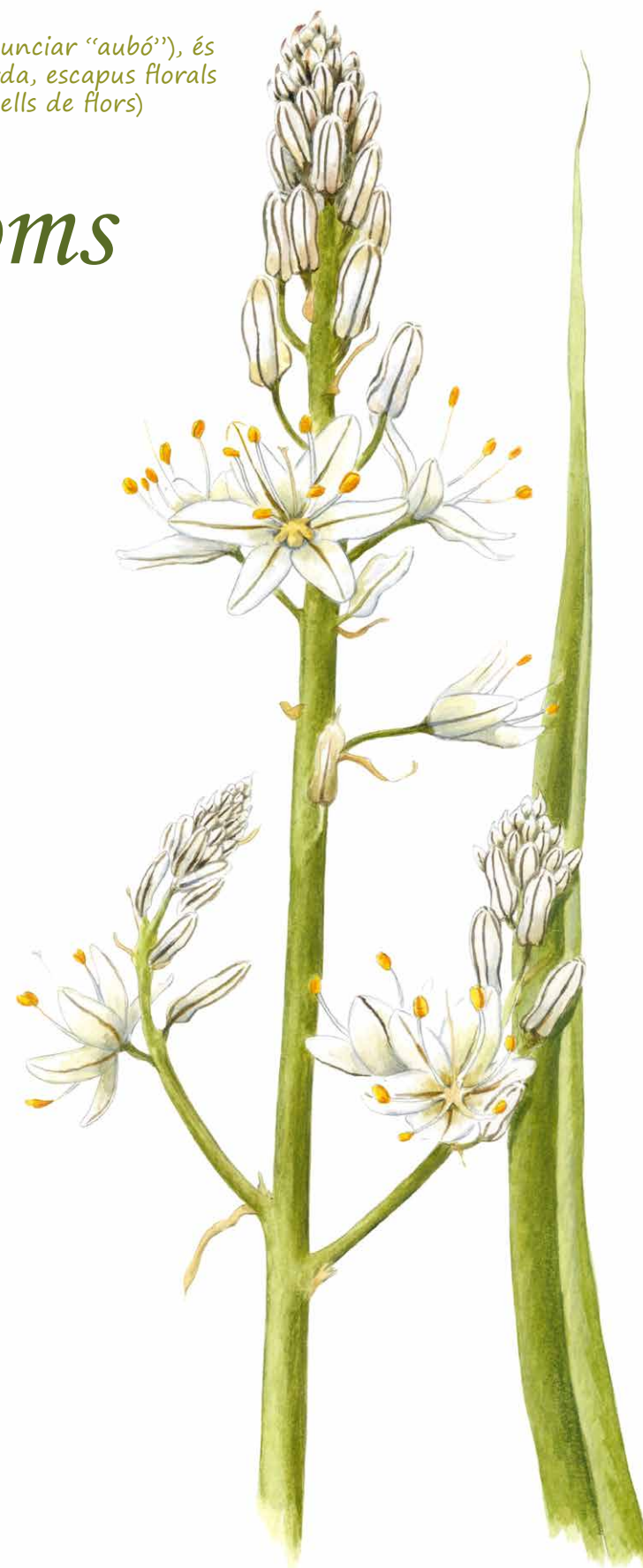
subsp. *ramosus* = *A. microcarpus* Salzm. & Viv. = *A. aestivus* Brot.), a la que també en diuen porrassera. En castellà la planta és coneguda com a asfódelo o gamón común. Es tracta d'un geòfit, és a dir una planta que passa part del seu cicle vital en forma d'òrgans de resistència sota terra, on es troba el rizoma de la planta de color blanc, i

uns tubercles, talment moniatos allargats, de polpa color groc-taronjós. Després de les primeres pluges de tardor, a mitjans d'octubre, emergeixen de la terra les fulles de porrassa fent un ramell de fulles de secció en ve baixa, gruixudes, una mica esponjoses i molt oloroses, amb una olor penetrant, per alguns desagradable, i molt carac-



Els tubercles, talment moniatos allargats, tenen una polpa color groc-taronjós. Són coneguts com moneis de porrassa o coions de porrassa

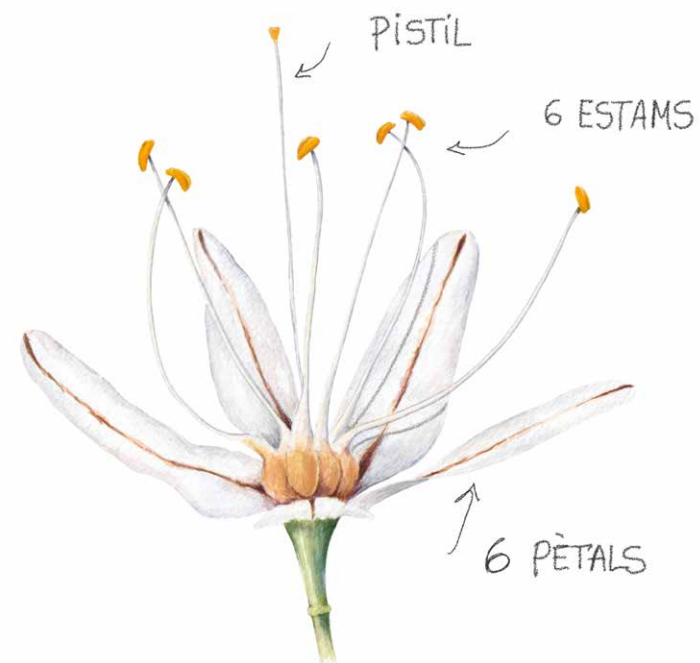
Albó (pronunciar "aubó"), és l'espiga verda, escapus florals (ramells de flors)



terística de la nostra garriga. Els moniatos subterrànics són coneguts com moneis de porrassa o coions de porrassa, es veu que són més o menys comestibles, tot i que sense un sabor extraordinari. Les cabres i els conills en mengen, la gent en menjava en temps d'escassetat i en donaven de secs als porcs. De fet se poden menjar bullint-se prèviament una bona estona, però tenen certa toxicitat (contenen una substància anomenada asfodelina), i és per això que és del tot desaconsellable consumir-ne. És conegut com els presoners francesos de l'illa de Cabrera en menjaven, doncs no tenien res més i sembla que els ocasionava fortes descomposicions i forts dolors abdominals. El seu alt contingut en midó permetia fer-ne pega que antigament era emprada per enquadernadors i sabaters.

Les porrasses i els albons creixen arreu llevat dels terrenys llaurats, a marges de camins, camps i pletes, a garrigues on poden arribar a formar catifes monòtones de milers d'individus. Hom l'associa freqüentment a terrenys de cultiu no llaurats, ullastrars, o garrigues escleròfiles que han sofert sobrepastura, doncs els herbívors no consumeixen les seves fulles. També es troba a zones que han sofert incendis doncs la seva forma de resistència és subterrània, i la permet reaparèixer abans que altres espècies vegetals. Es troba des de ran de mar fins a dalt dels cims més alts de la Serra de Tramuntana, a brolles xeroacàntiques de muntanya i carritxars. És abundant a terres semi-àrides i pedregoses.

Els albons (pronunciar "aubó"), l'espiga verda, escapus florals (ramells de flors), també són comestibles tal-



ment espàrrecs, quan encara no han desclòs les flors, però també s'ha d'anar molt alerta, doncs si són ja granats poden donar problemes intestinals. Les flors són blanques, molt belles i molt mel·líferes. Amb 6 aparents pètals, en realitat dits tèpals, doncs la corol·la i els sèpals estan soldats, i tenen uns estams llarguíssims. La floració es dona entre febrer i juny, però majoritàriament a principi de primavera, època en què són cercades amb més fruïció i devoció per les abelles.

Els albons són grans espàrrecs quan són verds, carregats de flors que van madurant de baix cap a dalt, fins a arribar a la darrera flor a l'extrem de la punta. De fet, si miram amb atenció una caramuixa (un albó sec) ens adonarem que funcionen com a registres del temps meteorològic, dels dies de sol que ha fet a la primavera...a un

albó sec veurem càpsules de llavors allà on s'ha pol·linitzat la flor, i això només es pot donar els dies en què hi ha sol, i per tant pol·linitzadors actius. Entre càpsules madures de llavors, anirem trobant intercalats espais buits "espais en blanc", sense fruits, doncs els dies ennuvolats ningú ha anat a cercar nèctar, no ha pol·linitzat i el fruit de les flors que s'havien obert, s'han avortat.

Quan l'albó madura i s'asseca es converteix en una caramutxa o caramuixa. Les caramutxes s'han emprat de forma tradicional per fer canyissos, per assecar figues. A partir de 3 o 4 barres d'ullastre a les que s'hi anaven lligant canyetes d'albó amb cordellina d'espart o de càrritx. També es feien directament només amb canyetes d'aubó, entrellaçant-les de manera perpendicular. A la ciutat d'Eivissa a l'espiga seca se la coneix com canyamussa i al camp com a "espiga de porrassa". Amb caramutxa també es feien llquets per encendre foc, els pastors empraven la seva esca o carbonissa per encendre la pipa,



La floració es dona entre febrer i juny, però majoritàriament a principi de primavera, època en què són cercades amb més fruïció i devoció per les abelles



Quan l'albó madura i s'asseca es converteix en una caramutxa o caramuixa

amb bocinets de caramutxa es paraven lloses,...

I de les coses que es poden fer amb aquesta planta, n'hi ha dues que em va ensenyar mon pare, i que a mi encara ara m'encanta fer-les, que sent que em lliguen amb l'avior. Una d'elles és fer els manats d'espàrrecs amb fulles de porrassa i amb espines d'esperguera de cristà (*Asparagus horridus*) o bé bastonets curts. Per poder fer això s'ha d'agafar una fulla ben ampla i llarga de porrassa, i una vegada que s'ha donat dues voltes a tot el manat d'espàrrecs, es manté ben estret i es trava clavant-hi unes espines d'esperguera o petits garrotets, que travessaran tot el manat i formaran un conjunt compacte.

L'altra és la construcció d'un "molí de vent d'era de batre". Em va contar mon pare que en temps morts entre batuda i batuda, ja fos al temps després de dinar (mentre els altres beaven), o mentre alguns fumaven, algú entretenia als infants abstraint-los de tan feixuga feina que era batre al sol, ensenyant-los a fabricar un molí de vent amb caramutxes. Aquest molinet podia mesurar la presència de vent o no, la seva força i, molt important, la seva direcció a l'hora de ventar el gra (per separar gra de palla i pallús), actuant també d'eficaz vileta. Una sola caramutxa serveix per fer el molí, amb una porció de tija de 10 o 12 cms es poden fer les aspes, xapant aquest tros transversalment per la meitat. A continuació s'han de pelar en angle els dos extrems en els costats contraris (vegeu dibuix per a major aclariment). Una de les aspes s'assenta bé sobre l'altra fent una mosca a devers la meitat. Les aspes es poden ajuntar

fermant-les amb cordellina o fixant-les entre elles amb un canonet de canya. Amb una tatxa o agulla feta també amb una canyeta dura s'ha de fixar a la resta de caramutxa, l'espiga seca de la qual actuarà de coa del molí. S'ha de cercar amb un dit el centre d'equilibri del molí i fixar-lo de nou amb un canonet de canya i una tatxa la tija d'una altra caramutxa perquè basculi lateralment. L'espiga de la caramutxa actuarà a mode de coa del molí. Una vegada es té el conjunt muntat, es cercarà un lloc prominent que agafi vent i ja se'l pot veure voltar i girar a les totes. A Eivissa també s'empraven làmines fines de l'escapus (canyamussa) per fer aspes de molinets.

Idò vet aquí la planta de tres noms, i els tres noms que rep aquesta planta, i alguns usos que ha tingut al llarg de la nostra història no tan llunyana. En deixam molts, però molts al tinter, que podem contar un altre dia, si trobam una estona...i el vent bufa de cap on toca... •

I per sabre'n un poc més:

Plantes silvestres comestibles de Menorca. Cristòfol Mascaró Sintes. GOB Menorca 2016.

Francesc Canuto, 1989. "Any d'ubons, any de cavaions". Alguns aspectes de la cultura material de l'*Asphodelus microcarpus* (A. aestivus Brot.) Revista Mel i Sucre 113: 13-18. Obra Cultural Balear. Sant Joan.

Plantes d'Eivissa i Formentera. Cent tretze plantes significatives. Nèstor Torres, Montse Moreta, Carmen Villar, Jaime Espinosa i Jordi Vidal. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa 2019.

Molinet en acció. Vídeo de Rafel Mas i Gaspar Rosselló Mas

Caramutxa, planta seca

A les tiges sovint hi trobam forats fets per xigales (*Cicada* sp), que també hi deixen les seves eixuries enganxades

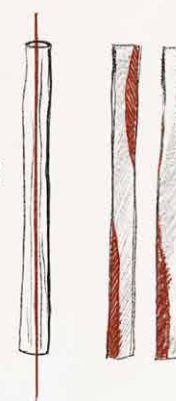
MOLÍ de VENT d'ERA de BATRE

RAFEL MAS & CATI ARTIGUES

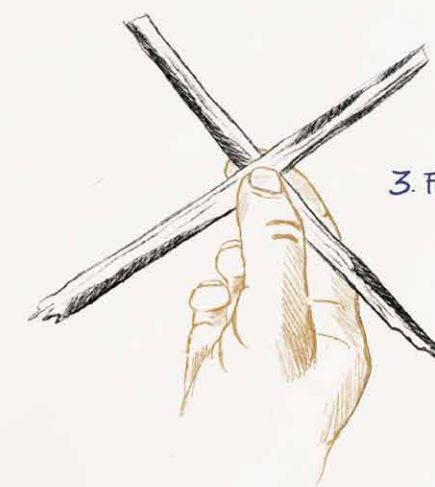


GANIVET

1. TALLA PER LA MEITAT UN TROÇ DE TIJA SECA.

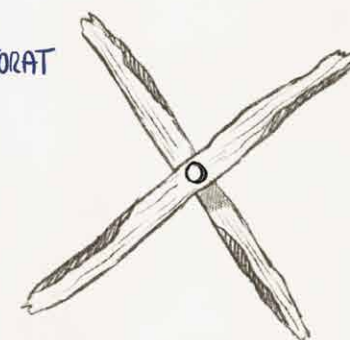


2. AMB UN GANIVET FES UNA OSCA A CADA MEITAT, AIXÍ COM INDICA EL DIBUIX

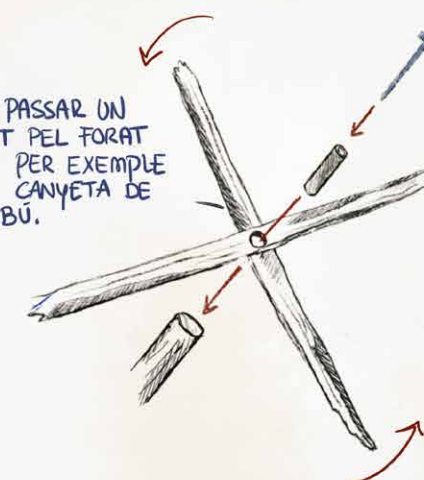


3. FORMA UNA CREU

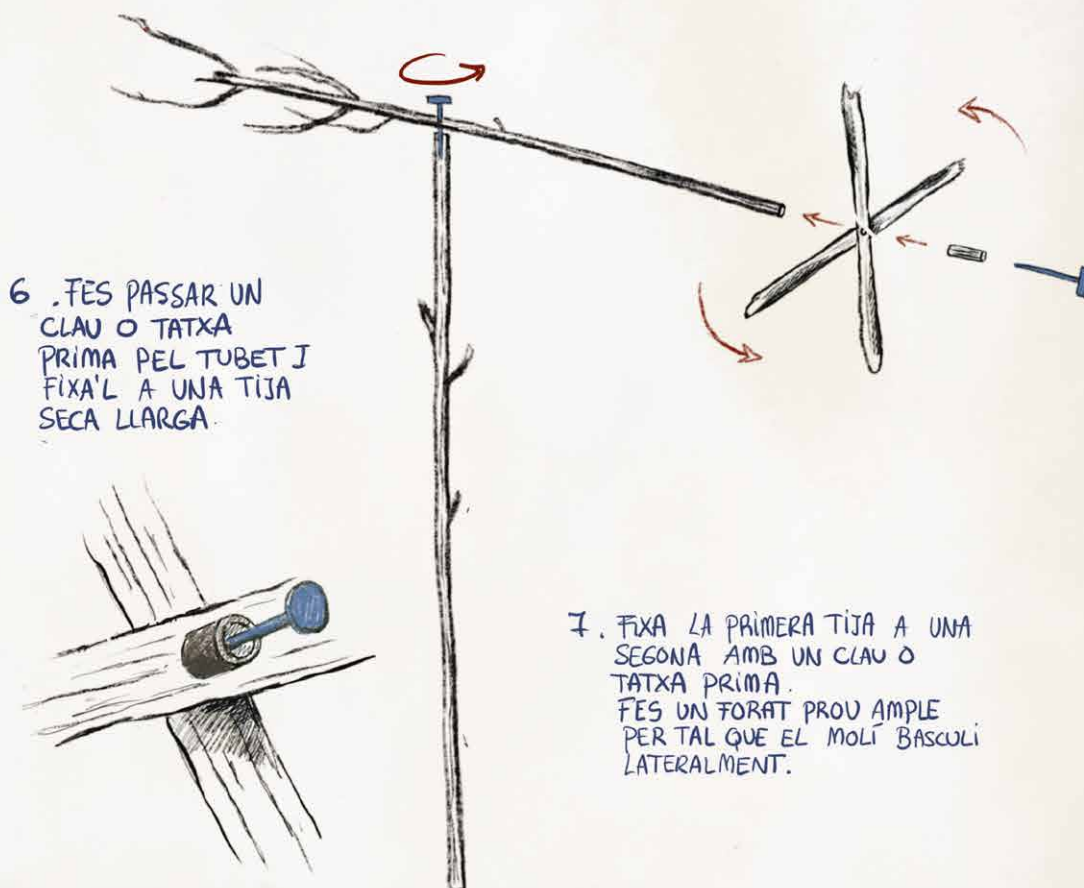
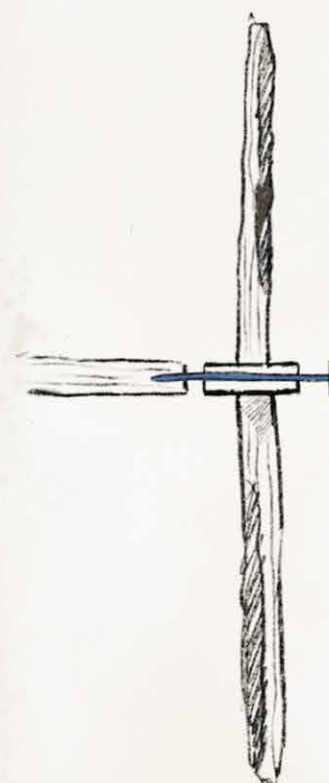
4. FES UN FORAT AL MIG



5. FES PASSAR UN TUBET PEL FORAT COM PER EXEMPLE UNA CANYETA DE BAMBÚ.



6. FES PASSAR UN CLAU O TATXA PRIMA PEL TUBET I FIXA'L A UNA TIJA SECA LLARGA.



7. FIXA LA PRIMERA TIJA A UNA SEGONA AMB UN CLAU O TATXA PRIMA. FES UN FORAT PROU AMPLE PER TAL QUE EL MOLÍ BASCULI LATERALMENT.

Per **Steve Nicoll**

Des
22 S'observa als camps llaurats de la zona de Sa Barrala, al Salobrar de Campos, Mallorca, un exemplar d'hortolà de Lapònia *Calcarius lapponicus*. Raresa nacional. Daniel López-Velasco i Maties Rebassa.

Gen
01 La coablava *Tarsiger cyanurus*, una espècie raresa a Espanya amb la primera cita a Balears fa tan sols un parell d'anys, continua sumant i registra una quarta observació a un jardí d'una casa a Es Capdellà, Calvià, Mallorca. Gregor Tims.

Feb
04 Una cita de pela-roques *Tichodroma muraria* vist als penya-segats de la Mola, a Formentera. És la primera cita per a les Pitiüses d'aquesta espècie raresa a Balears. Jason Moss i Oliver Martínez.

Feb
06 Observat un botxí meridional *Lanius meridionalis* als camps propers de Sant Mateu, Eivissa. Jason Moss. El 07 maig hi ha altra observació, també a Eivissa, a la zona de la Tanca Vella, Sant Josep. Raresa balear. Ibán Yarza.

Feb
22 Apareix un estornell rosat *Pastor roseus* junt amb un esbart d'estornells comuns a la marina de Magalluf, Calvià, Mallorca. Aquesta espècie d'origen oriental, raresa a Espanya, ha tingut diferents "entrades" hivernals a Espanya als darrers anys, enregistrant moltes cites a la península. Symon Bzoma.

Mar
06 Albirament d'una àguila pomerània *Clanga pomarina* a la zona de Lluriac, Es Mercadal, Menorca. Raresa a Espanya. Rafel Villalonga.

Mar
16 S'escolta i s'enregistra el reclam d'un ull de bou siberià *Phylloscopus collybita tristis* a un pinar d'Alcúdia, Mallorca. Maties Rebassa. El 29 març, s'escolta un altre exemplar a s'Albufera de Mallorca. Maties Rebassa i Taïme Smit. El reclam d'aquest ull de bou de procedència oriental, raresa a Espanya, és determinant per a la seva identificació. El 28 febrer es va fotografiar un exemplar, probablement (sense reclam), d'aquesta espècie a Algaida, Mallorca. Diego Alemán..



SIMON BZOMA

Pastor roseus



RAFAEL VILLALONGA

Clanga pomarina



SOM

Lanius collurio

Mar
22 Un exemplar de gavina capnegra americana *Leucophaeus atricilla* s'atura a sobre un vaixell pesquer a unes 15 milles al sud de Formentera. Aquesta gavina, raresa a Espanya, es cita bastant per Europa. Informat per Àlex Martin (vigilant de la Reserva Marina dels Freus).

Mar
22 Apareix un exemplar de coablanca pàl·lida *Oenanthe isabellina* a l'aeroport de Palma, Mallorca, espècie raresa a Espanya. José Diego Gómez Rodríguez.

Mar
23 Segueixen en augment les observacions d'arpella rusa *Circus macrourus*, un rapinyaire considerat com a raresa a Balears, amb la primera observació prenupcial d'un exemplar al camí de Tramuntana, Es Mercadal, Menorca. Martí Pons i Bàrbara Salvà. El 25 març s'observa un altre migrant sobre Cases Velles, Formentor, Mallorca. GORA. L'endemà, 26 d'abril, Miquel Vallespir observa un mascle al Blanquer de Maria, Maria de la Salut, Mallorca, i el mateix dia es fotografia un altre exemplar diferent a Albercutx, Pollença, Mallorca. Miquel Vallespir i Sebastià Perelló. El 05 d'abril hi ha una cita a Formentera, de Gerardo Ferrero i Maria Serra. La darrera cita és la del 07 d'abril amb un exemplar vist a Menorca. Patrick Mousa.

Abr
04 Anellat a l'illa de l'Aire, Menorca, un exemplar de busqueret de garrija *Curruca cantillans* de la subespècie albistriata. Raresa a Espanya. SOM. Miquel Vallespir.

Abr
06 Segueix la tendència en augment d'observacions de llambritja de bec vermell *Hydroprogne caspia*, amb un exemplar observat a la Reserva Natural de s'Albufera, Mallorca. Chris Pendlebury. El 10 d'abril hi ha altra cita, possiblement del mateix exemplar. Juanjo Bazán. El 16 d'abril s'observa l'espècie per primera vegada en 19 anys a Menorca, tot i ser una raresa a Balears "habitual" a les altres illes. Luis Arbalejo. El 29 d'abril una altra cita a la Reserva Natural de s'Albufera. David Taylor.

Abr
15 S'observa un papamosques de collar *Ficedula albicollis* mascle a Cases Velles, Pollença, Mallorca. Josep Manchado, Miquel Vallespir, Juanjo Bazán, Lalo Ventoso i Biel Bernat. El dia 17 d'abril apareix un altre mascle adult al Parc Nacional de Cabrera, Mallorca. Marcel Püls. Aquesta raresa naci-

onal mai falta a les seves cites primaverals a Balears..

Abr
18 Observat un exemplar de capsigrany roig *Lanius collurio* a la depuradora de Muro, Mallorca. Raresa a Balears. Sean Finlay. El 12 de maig s'anella un exemplar a l'illa de l'Aire, Menorca. Una raresa balear comuna a les campanyes d'anellament que es realitzen cada tardor i primavera a l'illa de l'Aire. SOM.

Abr
19 S'observa un exemplar d'hortolà menut *Emberiza pusilla* a la zona de Cas Saboners, Calvià, Mallorca. Als darrers anys aquesta zona de la marina de Magalluf s'ha convertit en un lloc popular per a l'observació d'aus, amb diferents cites d'espècies rares, com és

el cas d'aquesta raresa nacional de procedència oriental. Toni Soler.

Abr
29 Apareix un exemplar de busqueta pàl·lida *Iduna opaca* ben al centre urbà de Maó, Menorca. Les observacions d'aquesta espècie, raresa a Balears, són molt escasses fora de les campanyes d'anellament a causa del seu comportament esquiu. Román Piris.

Mai
11 S'observa un exemplar d'hortolà capnegre *Emberiza melanocephala* a un camp de cultiu proper a Felanitx. Aquest hortolà d'origen oriental, considerat raresa nacional té poques cites a Espanya. Jason Moss i Martin Schultz.



MARTÍ SERRA

Circus macrourus



MARTIN SCHULTZ

Emberiza melanocephala



En tràmit el projecte de Llei de Protecció, Drets i Benestar dels Animals. però...

EL BENESTAR DE TOTS???

Cada any els moixos domèstics i assilvestrats cacen milers de milions d'aus.*

També pel seu benestar, i per la conservació de la fauna silvestre, **mantiguem els moixos ben cuidats A CASA.**

* S'ha estimat que, només a Canadà, podrien ser més de 100 milions d'aus mortes anualment.

Es Busqueret, i molts altres continguts ornitològics a
www.gobmallorca.com/ornitologia