

Es Busqueret

Divulgació naturalística de les Illes Balears



Número 47
Maig 2019

Naturalisme

20 anys de seguiment de la milana a Mallorca

Viatge

Costa Rica

Col·laboració

Caretta caretta, segones oportunitats

Actualitat

El papamosques tirrènic, una nova espècie per a les Balears



Cap des Falcó

Sony A7II, Sony 16-35 f4 a 16 mm, filtres Lee, 102s, f/8, ISO 200

Tenia moltes ganes d'anar fins a aquesta zona del Cap des Falcó. L'accés és complicat, es baixa per una escala feta al mateix penya-segat i es camina per les roques i pedres uns 20 minuts. Gràcies a una fotografia del meu molt admirat Javier Tur, sabia que es podia arribar fins allí. Vaig animar a dos companys i vam fer la posta del sol. Hi havia núvols, la cosa prometia... Quan el sol va començar a pondre's, els colors eren increïbles. Jo crec que ha estat la vegada que més m'he emocionat en veure una posta de sol, tant pel que va durar com pels matisos que arribàrem a veure. Hi va haver un moment que vaig deixar la càmera i simplement vaig gaudir de l'espectacle. Aquesta imatge la vaig fer gairebé al final i m'agrada com la llum aferra les pedres de la vora i aquests núvols que corren, que acaben de completar la composició. Sempre he pensat que si la gent visqués aquestes experiències cuidariem més la naturalesa, que ens dóna espectacle sense demanar res a canvi, i som tan desagradables amb ella que no és just. Espero que amb les nostres imatges ajudem a conservar-la.

Maria Planells

Eivissa, 1965. Sempre m'han apassionat les càmeres fotogràfiques i la fotografia, però no va ser fins al 2010 quan em regalaren la meva primera rèflex, una Canon 550D, que m'endinsà de ple en aquest món. A través d'una amiga em vaig apuntar al grup "flickeros" d'Eivissa l'abril de 2011, que feien sortides cada dissabte a l'alba i això ja va acabar per enganxar-me del tot. Unia dues passions: la natura i la fotografia. Gràcies a les sortides he après tot el que sé i practicat, que és com realment s'aprèn. Des de 2017 som sòcia d'AFONIB. La fotografia per a mi és molt especial, he conegut gent increïble i m'ha ensenyat molt, tants llocs que no coneixia de la meva pròpia illa i la sensació tan preciosa quan veus la generositat de la naturalesa regalant-nos moments màgics. Això és motiu suficient per cuidar-la.



Sumari

2	A través de l'objectiu Cap des Falcó per Maria Planells coordina Xavier Mas	38	Naturalisme 20 anys de seguiment de la milana a Mallorca per Toni Muñoz
4	Editorial	52	Sabies que...? per Xavier Llabrés
5	Publicacions	53	Col·laboració El mercat de l'extinció per Maite Serra-Franco
6	Actualitat El papamosques tirrènic, una nova espècie per a les Balears per Jordi Muntaner	58	Racó infantil
10	Reportatge Caretta caretta, segones oportunitats per Néstor Carda	60	Un racó per descobrir La Torre Picada per Cristina Fiol
28	Notícies del món per Maite Serra-Franco	64	Identificació El durbec per Toni Muñoz dibuixos de Cati Artigues
30	Notícies de casa per Maite Serra-Franco	66	Es Busqueret se'n va de viatge Costa Rica per Josep Manchado
32	Estudiant les aus Quants d'anys viuen les aus? per Pere Garcias	80	Més que ocells Fauna submergida a l'Albufereta per Macu Ferrizoana Cursach dibuixos de Cati Artigues
		84	Quadern de camp per Steve Nicoll

Es Busqueret

Divulgació naturalística de les Illes Balears

Número 47 - Publicació gratuïta.
www.esbusqueret.com - ornitologia@gobmallorca.com



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

Editor
Manuel Suárez

Comitè editorial
Cati Artigues, Cristina Fiol, Maite Serra, Steve Nicoll, Félix de Pablo,
Josepa Rubio.

Revisió lingüística
Sebastià Avellà

Disseny i maquetació
Toni Muñoz

Col·laboren en aquest número:
Néstor Carda, Xavier Mas, AFONIB,

DL: PM-1937-2004 ISSN: 1889-4275
Prohibida la reproducció no autoritzada, total o parcial, amb finalitat comercial.

Fotografia de portada:
Milana, *Milvus milvus*
Autor: Joan Cesari



Més d'un milió d'espècies d'animals i plantes es troben amenaçades d'extinció al món, i podrien desaparèixer properament. Aquesta és la conclusió a la que ha arribat l'informe elaborat per un panell de més de 150 científics per a la Unesco. Aquest declivi global no té precedents en la història de la humanitat i, evidentment, està causat directament per la nostra espècie.

La salut dels ecosistemes dels que nosaltres i totes les demés espècies depenem s'està deteriorant més ràpidament que mai; "estam erosionant els principals fonaments de les nostres economies, societats, seguretat alimentària, salut i qualitat de vida a tot el món", dictamina l'informe.

Els autors conclouen que les cinc primeres causes que estan provocant aquest declivi són els canvis en l'ús del

sol i la mar, l'explotació directa dels organismes, el canvi climàtic, la contaminació i les espècies exòtiques invasores. Així, la mala gestió agrària, ramadera i pesquera centrada en una major extracció i producció d'aliments per a abastir una població creixent de forma imparable està darrera la destrucció dels hàbitats i de la sobreexplotació de moltes espècies. Aquestes activitats primàries tenen molts impactes derivats, com per exemple la contaminació per agroquímics o les captures accidentals d'aus i altres animals marins. La contaminació i el canvi climàtic derivat està posant també en situació extrema a moltes espècies, a causa de canvis dramàtics als hàbitats on fins ara han viscut. D'altra banda, la manca de suficient control en el trànsit globalitzat de mercaderies està generant contínues invasions biològiques arreu del món que generen

canvis importants en la composició de la biodiversitat.

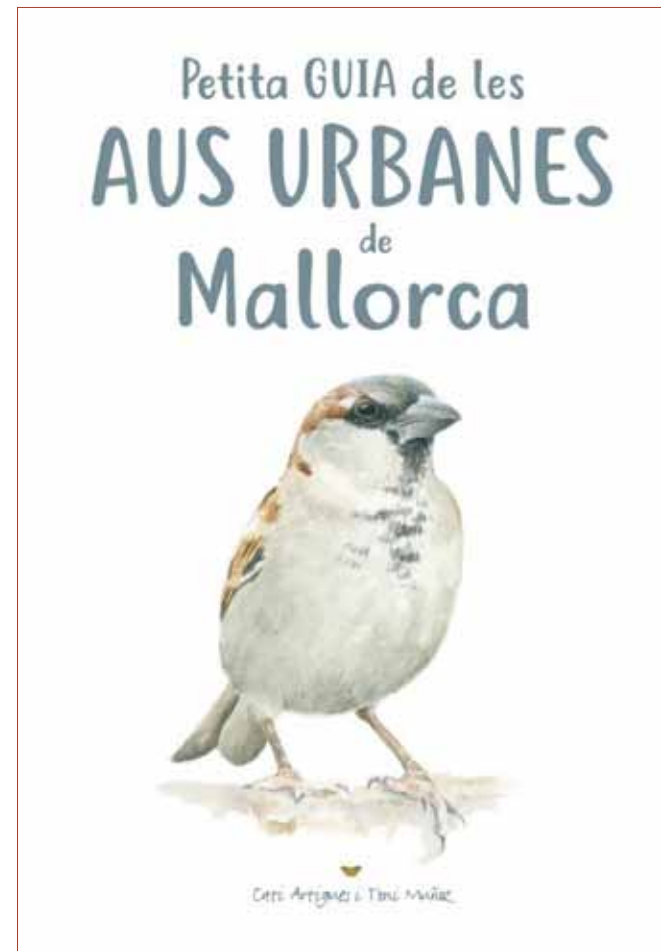
Quan parlem d'extincions tenim tendència a pensar en les zones tropicals, on certament aquesta crisi és numèricament més greu, però hem de tenir present que també s'està produint en el nostre àmbit més proper. Així, a les nostres illes es considera que actualment 19 espècies de flora i 14 de fauna es troben en perill d'extinció. Altres 19 espècies de flora i 29 de fauna s'han catalogat com a vulnerables, la categoria prèvia. Així, administrativament hi ha 81 espècies reconegudes com amenaçades a les Balears, tot i que aquesta xifra puja significativament si el que consideram són els llibres vermells, uns documents científics sobre els quals s'ha de fonamentar la catalogació administrativa.

En el nostre àmbit particular podem destacar entre les amenaces que han situat aquestes espècies al límit de l'extinció als incendis forestals, la sobrepressió de pastura de cabres assilvestrades, la urbanització del litoral, l'acció d'espècies invasores (rates, moixos, serps, nombroses espècies d'invertebrats, algues exòtiques, etc), la captura accidental en arts de pesca, l'enverinament per eliminar predadors o els canvis dramàtics en les condicions dels hàbitats naturals (per exemple la salinització a s'Albufera de Mallorca). També el canvi climàtic està amenaçant de forma clara diverses espècies de flora i fauna que viuen als cims més alts i frescs de la Serra de Tramuntana. Tot i que encara no ha estat prou avaluat, cal considerar també l'impacte generat per les activitats d'oci al medi natural, que estan experimentant un creixement paral·lel al de l'augment de la pressió humana, resident i turística, sobre les Illes.

L'informe conclou recordant que la pèrdua de biodiversitat no és només un assumpte mediambiental sinó també una qüestió de desenvolupament, econòmica, social i moral. No podem seguir girant el cap i ignorar-la. Tots hi tenim responsabilitat, i més enllà de la nostra activitat personal hem de vetllar per què els governs, a nivell global però també local, assumeixin la seva responsabilitat i adoptin les mesures necessàries en el seu àmbit competencial. •



Virot petit, *Puffinus mauretanicus*, en perill d'extinció. Foto: Maties Rebassa.



Miquel Rayó ens torna deleitar una vegada més amb una nova publicació dedicada als aucells. Aquesta vegada es tracta d'un bon recull de noms, trets, curiositats, dites i cites de diverses d'aus presents a la cultura popular mallorquina, a la literatura oral, a les rondalles, al cançoner i dins el món de l'ornitologia de camp.

Una obra divulgativa, popular, molt entretinguda i reforçada pels bellíssims dibuixos d'Andrew Pinder.

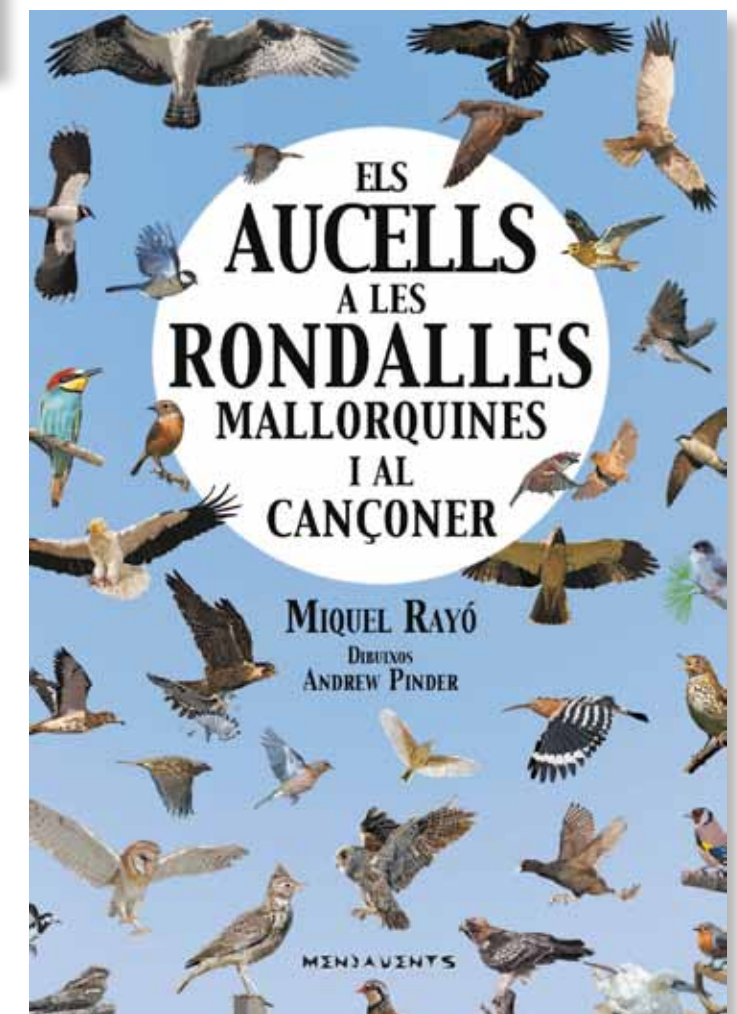
Un per un els aucells s'acompanyen del nom popular, el científic, el seu estatus i les cites corresponents a les rondalles i al cançoner seguida dels molts interessants comentaris de l'autor, que una vegada més mostra un compromís ferm amb la divulgació i la conservació dels nostres aucells.

Edita Edicions Documenta Balear.

Versió ampliada de la Petita guia de les aus urbanes d'Artà (publicada pel seu ajuntament) que ara incorpora les aus de nous ambients (voltants dels pobles del Pla, de la Serra i de Palma).

Ha estat editada pel Departament d'Economia del Consell de Mallorca, a través de la Direcció Insular de Turisme. A més d'en català i castellà, s'ha editat en anglès per tal de poder-la oferir a les fires ornitològiques internacionals on s'està acudint des de fa uns anys per tal de promoure el turisme ornitològic a Mallorca.

Es distribueix gratuïtament a les oficines d'informació turística del Consell de Mallorca a Palma (plaça de la Reina) i l'aeroport, i a les oficines de la Direcció Insular de Turisme (edifici de la Misericòrdia, Palma).





El papamosques tirrènic *Muscicapa tyrrhenica*, una nova espècie per a les Balears

Per Jordi Muntaner



Papamosques gris (La Gola, Pollença, abril de 2013). Foto Cati Artigues.

Les illes són un gran escenari per a l'evolució de les espècies, sobretot les illes oceàniques, és a dir, aquelles molt allunyades de les costes continentals i on els canvis evolutius són molt evidents per manca de contacte amb el continent. A les illes no oceàniques, com són les que es troben al mar Mediterrani, les lleis de l'evolució no fan tanta via, i per aquest motiu a les nostres illes tenim actualment poques espècies endèmiques, tant d'auells com de rèptils i amfibis. Entre els aucells, actualment se reconeixen dos endemismes: el virot petit (*Puffinus mauretanicus*) i el busqueret coallarg o xorrec (*Sylvia balearica*). A més, s'han descrit unes quantes subespècies, la gran majoria descrites com a tals a la primera meitat del segle passat pels primers ornitòlegs estrangers que varen visitar les illes Balears i varen poder apreciar les diferències morfològiques de moltes d'elles. Però en quasi tots els casos, o són subespècies amb una àrea de distribució més ampla o han estat rebutjades i es consideren sinonímies de les nominals. Només n'hi ha tres que, si bé presenten dubtes, de moment no han estat rebutjades com a subespècies balears. Es tracta del mussol *Otus scops mallorcae* (Jordans, 1928), la guàtlera de Menorca *Coturnix coturnix minoricen-*

sis (Moll, 1957) i el trencapinyons *Loxia curvirostra balearica* (Homeyer, 1862), tal com indiquen Pons i Palmer (1996). A aquestes s'haurien d'afegir les següents espècies de vertebrats que varen ser extingits després de la colonització de les illes per l'home fa, aproximadament, uns quatre mil anys: 3 mamífers, dos aucells i un rèptil (Alcover, *com. pers.*).

Una d'aquestes subespècies que es consideren, però amb dubtes taxonòmics pendents, és el papamosques *Muscicapa striata balearica* (Jordans 1913), present a totes les illes grans de l'arxipèlag balear, així com a algunes més petites com les illes de Cabrera i sa Dragonera. Aquesta subespècie es va determinar per presentar lleugeres diferències al plomatge i en certes mides biomètriques, especialment les de les ales, que són una mica més petites. Igualment, a les illes de Còrsega i Sardenya, es va diferenciar la subespècie *Muscicapa striata tyrrhenica* (Schiebel, 1910), pels mateixos motius, petites diferències a la coloració del plomatge i en mesures biomètriques.

L'espècie nominal, molt àmpliament distribuïda des de Mongòlia i el nord-oest de la Xina fins a les Illes Britàniques, és un petit aucell insectívor, de la mida d'un teulader (*Passer do-*

mesticus), que pesa entre 12 i 14 grams i que no presenta una coloració que cridi l'atenció, ja que són grisos amb les parts ventrals blanquinoses amb retxes més fosques, d'aquí el seu nom científic de striata. És de presència es-tival a tota la seva àrea de distribució, però a les Balears només es presenta durant ambdós passos migratoris, el primaveral i el de tardor (López-Jurado, *et. al.*, 2018). Per tant, els papamosques continentals es solapen amb aquestes dues subespècies, almanco a les illes del Mediterrani occidental. Els papamosques, tant els de les poblacions continentals més occidentals, com els que nidifiquen a les illes de la Mediterrània, realitzen un desplaçament migratori anual de llarg recorregut, del tipus anomenat transsaharià, és a dir, que hivernen al sud del Sàhara per retornar durant la primavera per nidificar a zones més septentrionals. No se sap si varien les zones d'hivernada d'aquestes dues espècies de papamosques. Es considera que els papamosques es troben en regressió generalitzada, amb dades molt fiables obtingudes al Regne Unit, però com que encara és una espècie abundant i amb una amplíssima àrea de distribució, no està considerada com a amenaçada.

Va ser ja fa uns anys, al 2013, quan Jean-Marc Pons, un investigador del Museu Nacional d'Història Natural de París, es va posar en contacte amb nosaltres per demanar-nos mostres d'exemplars destinades a un estudi genètic dels papamosques que nidifiquen a les Illes Balears, Còrsega i Sardenya. Per la part de Còrsega estava involucrat Jean-Claude Thibault, un amic i veterà de l'ornitologia d'aquella illa. Aquests investigadors sospitaven que podria existir alguna cosa més que just les diferències subespecífiques amb les quals ja havia estat descrita la població balear (*ssp. balearica*) i la de Còrsega i Sardenya (*ssp. tyrrhenica*).

Es tractava d'aprofitar les campanyes d'anellament, per agafar un parell de plomes del cos i algunes supra o infracobertores dels exemplars capturats, ficar-les dins petites bosses de plàstic i etiquetar-les amb totes les dades, com la data, localitat, recol·lector i tota la informació biomètrica que es pogués recollir, etc., i enviar-les a l'esmentat Museu. Es va demanar autorització a la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears per a la recollida d'aquestes mostres amb finalitats científiques, ja que els papamos-

ques estan catalogats com d'Interès Especial. En total es varen recollir mostres de 31 exemplars, tots ells capturats vius amb xarxes japoneses, excepte 5 que varen ser agafades d'exemplars morts conservats a la base de restes biològiques existent al Consorci de Recuperació de Fauna de les Illes Balears (COFIB), situat a Santa Eugènia, Mallorca. També es va posar en contacte als promotors d'aquesta investigació amb ornitòlegs de la resta de les illes i de la zona continental espanyola, on també interessava agafar mostres per comparar.

Es va fer un estudi de diferents marcadors genètics, com l'ADN mitocondrial i l'ADN nuclear. Els resultats, que es varen publicar a la revista *Journal of Avian Biology*, 46 (Pons et al., 2015) varen ser concloents: si abans es considerava que tant les poblacions insulars com les continentals pertanyien a una mateixa espècie, *Muscicapa striata*, ara es considera que les poblacions de les Balears, Còrsega i Sardenya pertanyen a una nova espècie que s'ha anomenat *Muscicapa tyrrhenica*, amb dues subespècies: *balearica*, pròpia de les Illes Balears i la nominal *tyrrhenica*, de Còrsega i Sardenya. Aquesta nova espècie es va començar a diferenciar de la nominal fa, aproximadament, un milió d'anys i va resultar ser l'efecte dels refugis glacials d'aquestes illes el que va permetre aquesta divergència. Es llança ara la hipòtesi que podrien ser

les diferències en la fenologia migratòria i reproductiva les que poden prevenir, actualment, qualsevol flux genètic entre les poblacions insulars i continentals que, temporalment, comparteixen el mateix hàbitat a les illes durant la migració primaveral.

Aquesta nova espècie ja ha estat reconeguda pel IOC (International Ornithological Congress) i publicada (Gill i Donsker, 2018).

Resulta interessant considerar que les espècies insulars sedentàries, i per tant aïllades geogràficament, s'han de veure afavorides per divergir genèticament i donar lloc a noves subespècies o espècies. Però, per una part, es dona el fet que els exemplars d'aquesta nova espècie són migradors, la qual cosa no ajuda a aquesta divergència i, per altra part els exemplars d'ambdues espècies tenen contacte a causa del fet que nombrosos individus de l'espècie continental passen per totes aquestes illes i romanen uns dies durant les migracions de primavera i tardor, i aquest contacte entre ambdues espècies hauria de dificultar aquesta divergència, cosa que no ha ocorregut. No hi ha intercanvi genètic i per tant hi ha d'haver una barrera que afavoreixi l'aïllament reproductiu. Són qüestions realment apassionants.

A més a més, com que les dues subespècies d'aquesta nova espècie de papamosques es troben separades geogràficament, difereixen lleugera-

ment en les seves característiques genètiques, presenten algunes diferències en la coloració del seu plomatge i no intercanvien material genètic, podrien evolucionar cap a la formació de dues noves espècies.

Curiosament, a la publicació *Fauna Endèmica de les Illes Balears* (Pons i Palmer, 1996), xerrant d'aquestes dues subespècies de papamosques, ja van considerar que "podrien ser un endemisme tirrènic (de Còrsega, Sardenya i de les Illes Balears)". •

Bibliografia:

López-Jurado, C., González, J.M., Hinckley, D., Riera, X. i Tysoe, M. 2018. Novetats ornitològiques de 2017. An. Orn. Illes Balears, 32: 208-209.

Pons, G. i Palmer, M. 1996. Fauna endèmica de les Illes Balears. Mon. Soc. Hist Nat. Balears, 5. Palma de Mallorca.

Pons, J.-M., Thibault, J.-C., Aymí, R., Grusu, M., Muntaner, J., Olioso, G., Sunyer, J.R., Touihri, M. and Fuchs, J. (2015). The role of western Mediterranean islands in the evolutionary diversification of the spotted flycatcher *Muscicapa striata*, a long-distance migratory passerine species. *Journal of Avian Biology*, 46: 1–13.

Gill, F & D Donsker (Eds). 2018. IOC World Bird List (v8.2)

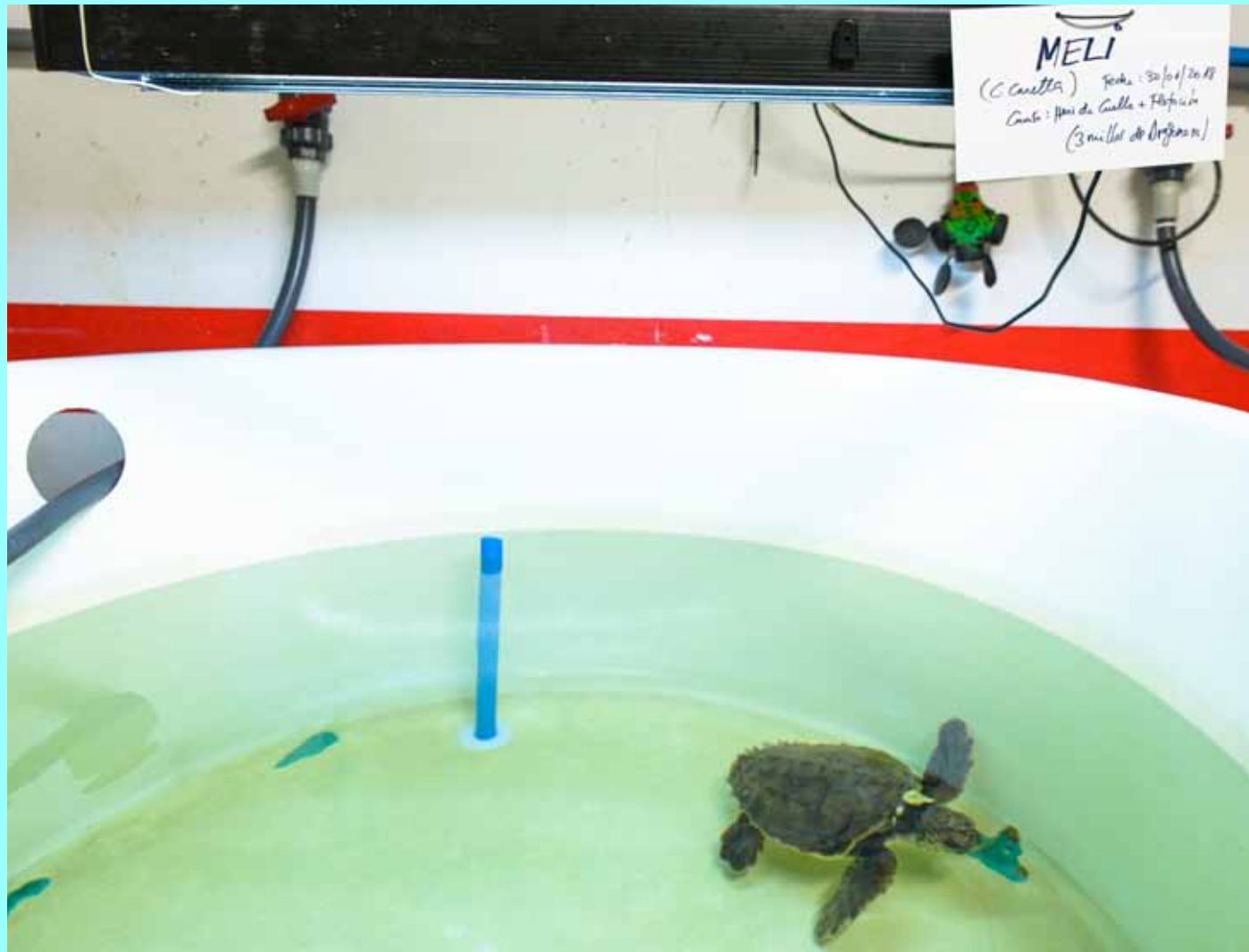


Papamosques tirrènic (Artà, maig de 2013). Foto Cati Artigues



Caretta caretta
Segones oportunitats

Per Néstor Carda



Cubeta de recuperació a la qual la petita Meli passaria mesos mentre la ferida del seu coll cicatritzava.

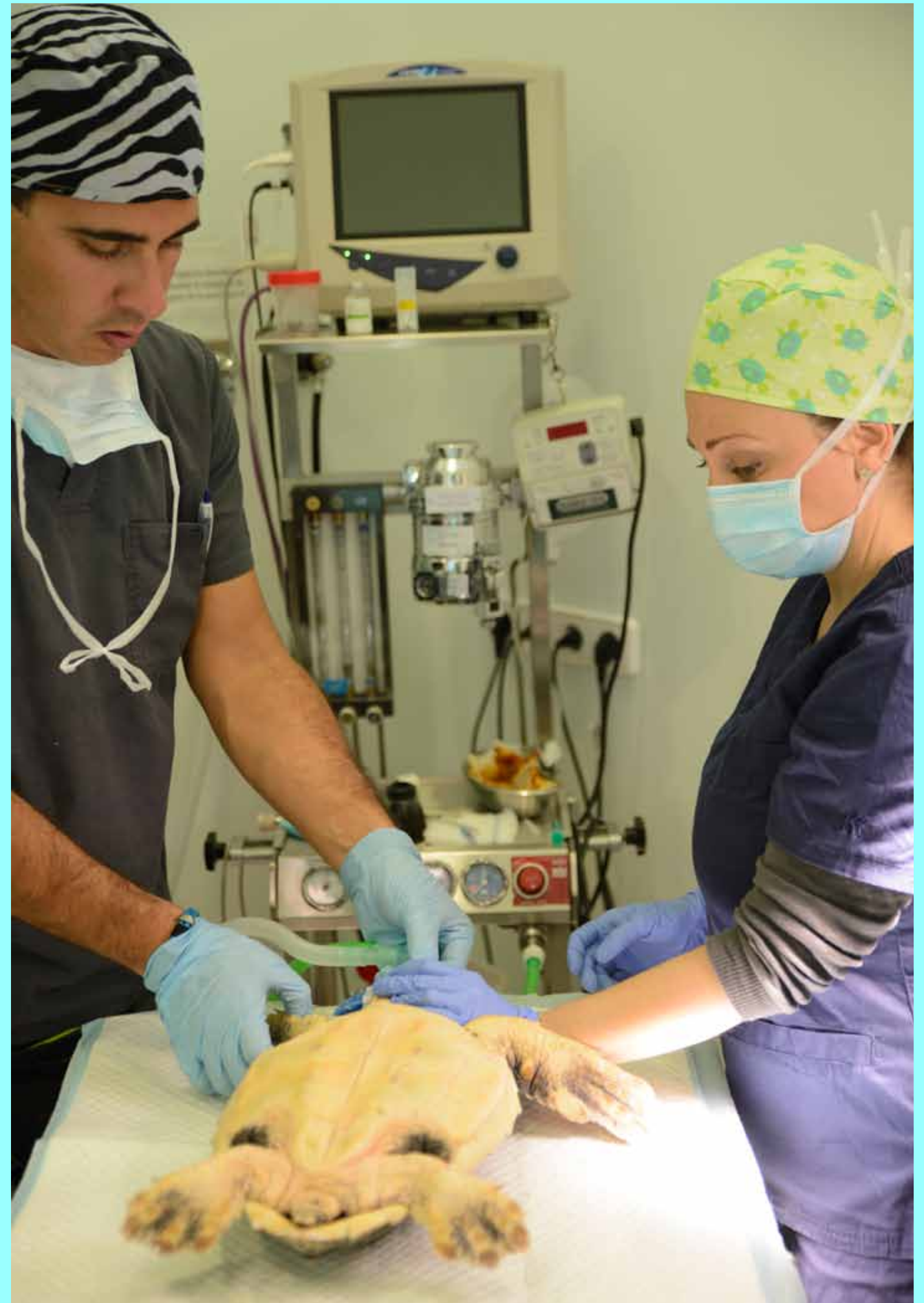
A la mar Mediterrània podem trobar fins a set espècies diferents de tortugues marines. Les més comunes són la tortuga babaua (*Caretta caretta*) i la tortuga verda (*Chelonia mydas*) que crien en aquest mar. La tortuga llaüt (*Dermochelys coriacea*) és menys habitual, però visita el Mare Nostrum regularment. De forma molt més excepcional s'ha citat la presència de tortuga carei (*Eretmochelys imbricata*), la tortuga olivàcia o de Ridley (*Lepidochelys olivacea*) i la tortuga bastarda (*Lepidochelys kempii*). Totes elles estan protegides i en greu risc de conservació. La més abundant al Mediterrani és la tortuga babaua, tot i que igualment es tracta d'una espècie amenaçada i catalogada com a vulnerable per la UICN (Unió Internacional per a la Conservació de la Naturalesa).

Quan els problemes es plantegen com un fet que afecta sols a tercers i no a nosaltres, ens dificulta acostar-nos a aquests, però sovint es fa inevitable entendre'ls i comporta un esforç de conscienciació per la nostra banda. Per això mateix, aquesta història, la de les segones oportunitats, va molt més enllà d'una espècie en general. Tracta les pròpies històries de na Meli, Sud i Lasi, tres exemplars de tortuga babaua que, durant un temps, s'han vist obligades a compartir estada al centre de recuperació que la Fundació Palma Aquarium té a Mallorca. Totes elles tenen rostre i un nom i una història de superació a sobre la seva closca.

Meli és el nom de la nostra primera supervivent. Va ser trobada per uns navegants surant a la deriva a unes 3 milles

de l'illa de Sa Dragonera, Mallorca, el 30 de gener de 2018. Presentava una ferida al coll d'origen desconegut, tot i que amb sospites que hagués estat provocada per un palangre. Fou n'Eva, juntament amb la seva família, la que va trobar na Meli, avisant immediatament al 112, que activaren els protocols establerts per a aquests casos, contactant amb el Centre de Rescat, que finalment va recollir na Meli. Si bé el centre compta amb mitjans propis per accedir a les zones d'avarament, en aquest cas no va ser necessari, ja que els mateixos navegants acostaren na Meli fins a la costa. Normalment la solidaritat de la gent és de gran ajuda en aquests casos, siguin particulars o bé d'empreses xàrter, que no dubten a posar-se a disposició de l'equip de rescat.

El primer dia que Meli va abandonar les instal·lacions de la Fundació, tot i que sols de forma temporal, va ser per visitar l'Hospital Aragó, un centre veterinari que té signat un acord de col·laboració amb la Fundació Palma Aquarium, gràcies al qual la Fundació té a la seva disposició les instal·lacions i els equips necessaris per a les intervencions. En arribar al centre, es va mesurar na Meli i se li va extreure una mostra de sang. La nostra primera protagonista anava a ser intervinguda de la ferida del coll. Aquest tipus de ferides al mar són punt de trobada per a tota classe d'espècies que van a picotejar-la, posant en perill vital la tortuga. Així que primer es feia necessari netejar la ferida, eliminar el teixit necrosat i cosir. Mentre l'anestèsia feia efecte, de manera lenta a causa del metabolisme propi de les tortugues,



Guillem Félix i Emanuela Renga, de l'equip veterinari, anestesiava a Meli just abans de la seva intervenció.



Després de gairebé quatre hores d'intervenció la ferida de na Meli estava gairebé suturada. Se li havia raspat tota la zona per tal d'eliminar el teixit necrosat i així pogués tancar-se ja neta. El moment més crític de la intervenció va ser justament aquest, on calia aconseguir que la mobilitat no es veiés compromesa. Part de la bona recuperació de Meli depenia que no s'amollàs cap punt, per la qual cosa, després de suturar, se li va aplicar una cola especial per reforçar la costura.



A la dreta els caps, xarxes, ampolles i altres restes abandonades per l'ésser humà a la mar i que van portar a Sud a prop de la mort. A l'esquerra una xarxa de deriva, un tipus d'art prohibit a la UE.



El dia de la tornada a casa de na Sud. Aquest dia es va congrega una multitud per ser testimonis d'un treball amb final feliç. L'equip de la Fundació Palma Aquarium i el grup de voluntaris aprofiten aquests moments per a tasques d'educació ambiental.

foren extrets de la closca de Meli els paràsits que hi havia (aquests són enviats a la Universitat de les Illes Balears (UIB), juntament amb una mostra de sang i teixit, per als estudis que es realitzen sobre l'espècie, ja que encara queden moltes coses per saber sobre la biologia i el comportament d'aquests habitants marins). Després de gairebé cinc hores la ferida de Meli estava cosida. Li tocava retornar a les instal·lacions del centre de rescat, i passar la nit en sec per evitar problemes pels efectes de l'anestèsia....

A les instal·lacions de la Fundació dues tortugues més feien companyia a na Meli. La més veterana era na Sud, un exemplar adult de 30 kg. Va ser trobada pels navegants de l'embarcació SUD III, que es fixaren en unes restes de plàstics i xarxes que suraven dins la Badia de Palma i decidiren recollir-los per evitar que una altra embarcació col·lidís amb ells. Al moment d'extreure'ls els va ser impossible fer-ho a mà a causa de l'elevat pes. No sabien que na Sud estava enganxada a les restes. En hissar-les amb una de les corrioles de l'embarcació varen veure na Sud penjant d'aquests. El personal del Centre de Rescat encara recorda les llàgrimes dels navegants al moment de lliurar na Sud. La pasturada de plàstics, xarxes i escombraries que na Sud portava enganxada a la seva closca pesava uns 10 quilograms en sec, uns 43 kg en mullat. L'estima del desglossament de tal embull fou d'uns 91 metres. Aquests havien provocat una

ferida gairebé mortal a na Sud, amb un desgast a la closca que estava a punt de traspasar el teixit cel·lular que protegeix els seus òrgans interns. A més a més se li sumaven fractures de fèmur, tèbia i peroné a l'aleta posterior dreta produïdes per l'emmallament.

Al Centre de Rescat na Sud va ser tractada de les ferides per personal tècnic especialitzat, però hi va haver més gent al càrrec d'ella. A la Fundació treballen una vintena de voluntaris que s'encarreguen diàriament de diverses tasques. La neteja periòdica de les instal·lacions i l'alimentació de les tortugues del centre es realitza gràcies a la seva implicació. Els voluntaris també són els que s'encarreguen d'ajudar en el muntatge de les infraestructures necessàries per a la posada en llibertat d'exemplars. D'ençà que en 2014 la Fundació Palma Aquarium signàs un contracte d'assistència tècnica amb el COFIB i la Conselleria de Medi Ambient, l'alliberament dels exemplars recuperats han intentat fer-se de forma pública, involucrant a diferents actors de la societat, però sobretot a joves estudiants. El treball de recuperació d'un exemplar és pràcticament inexistent si no s'aconsegueix fer arribar un missatge conservacionista a la nostra societat, amb la finalitat que aquesta canviï determinats hàbits humans que duen a les tortugues marines a acabar a les instal·lacions d'un Centre de Rescat o, en el pitjor dels casos, amb la seva vida.



Al Parc Natural de Mondragó, a escassos metres de la costa on va ser alliberada, na Sud va tornar a enfrontar-se a l'amenaça que va estar a punt de posar fi a la seva vida.



Lasi just després d'instal·lar-hi l'emissor per part del personal del SOCIB. Dos dies després tornaria al mar.

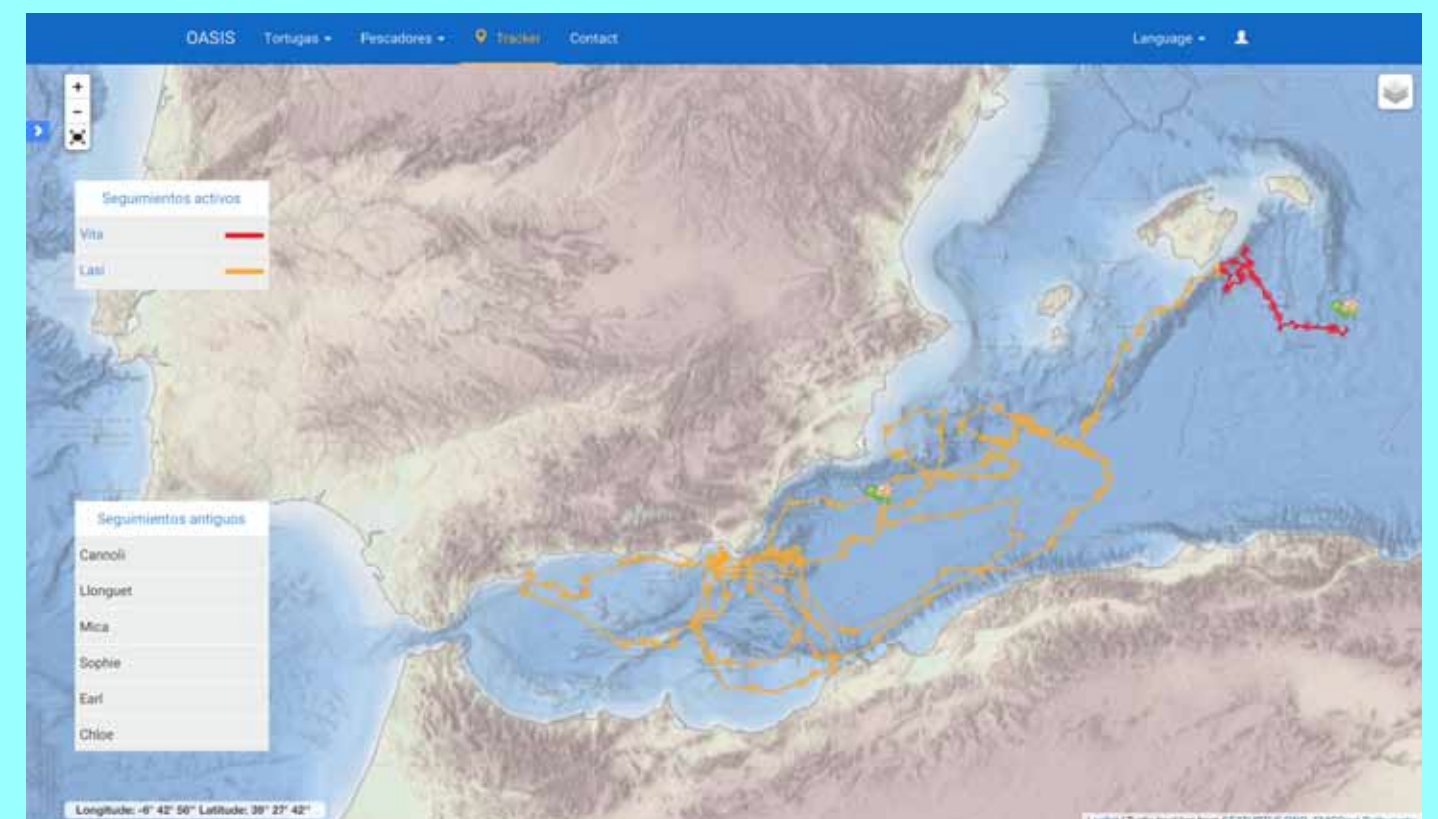
El dia que na Sud va ser alliberada a la platja de s'Amarador estava pràcticament abarrotada de gent. L'atenció dels mitjans de comunicació sobre na Sud havia estat notable. A més de les autoritats pertinents i molts particulars interessats, també varen acomiadar a na Sud un bon nombre d'estudiants de la UIB. De forma indirecta també seria protagonista a causa del rodatge del documental OUT OF PLASTIC, l'equip del qual va aprofitar el cas de na Sud per tractar una de les problemàtiques que afecten més greument als mars i oceans del planeta: el plàstic. És una de les amenaces que afecten la tortuga babaua, podria dir-se que la principal, i la que va portar a na Sud al centre de rescat. El plàstic és avui dia la principal amenaça per a la vida marina a la Mediterrània, però el problema més gran és que cap sector de la societat no té avui una solució ni a curt ni a llarg termini. Als darrers anys s'han posat en marxa campanyes de conscienciació, però que queden molt lluny de retallar els 300 milions de tones de plàstic que, segons Greenpeace, s'aboquen anualment al mar. D'aquests residus marins el 80% prové de l'activitat humana a terra, enfront del 20% restant imputable directament a l'activitat marítima. Això ens dona una idea del problema global al qual l'espècie humana, única responsable, s'enfronta. Alguns estudis indiquen que el plàstic podria haver fins i tot afectat a la grandària dels ous de les tortugues, un fet no tan obvi com els problemes derivats de l'ingesta directa d'aquest, en confondre'ls amb les espècies marines de les quals s'alimenten, com els grumers.

Altres amenaces a les quals han d'enfrontar-se diàriament les nostres protagonistes provenen del sector pesquer i les interaccions amb el mateix. Als darrers anys s'han aplicat canvis substancials que han duit a reduir el nombre de captures accidentals, com el cas de la flota de palangre d'aquesta part del Mediterrani, que ha substituït el tipus d'esquer emprat i variat la distància i la profunditat de calat

dels palangres amb resultats positius. Però un altre cas és el de la flota d'arrossegament que pesca al Mediterrani, que aparentment ha reduït les seves captures accidentals, però sense que puguin aportar dades objectives. Se sospita que l'increment dels protocols que s'han d'aplicar en cas d'una captura accidental fa que part dels actors involucrats prefereixin no notificar-la.

Aquell dia a la platja de s'Amarador, al parc natural de Mondragó, na Sud no va ser l'única tortuga que tornava a la seva llar. Lasi va ser alliberada pocs minuts després de na Sud. La història de na Lasi és ben diferent de les nostres altres dues protagonistes. El seu va ser un cas d'excés de precaució per part dels seus rescatadors. Na Lasi es trobava perfectament quan va ser trobada surant, un fet que forma part del seu comportament, però que va ser confós amb un problema major. Després d'un breu pas per les instal·lacions de la Fundació va ser posada en llibertat. El seu bon estat de salut va fer d'ella una candidata idònia per formar part del programa Tortugues Oceanògrafes, que intenta donar una mica de llum sobre l'encara poc conegut comportament de l'espècie. Aquest projecte involucra diverses entitats entre elles SOCIB, Alnitak, CSIC/IMEDEA, Fundació Palma Aquarium i el Consorci de Recuperació de la Fauna de les Illes Balears (COFIB). A na Lasi se li va instal·lar un emissor que a dia d'avui segueix aportant informació de posició, temps d'immersió, profunditats, etc. Juntament amb les dades que aporten les seves companyes, la informació que s'obté serveix de gran ajuda als investigadors per conèixer-les i protegir-les, tant a elles com a la resta de companyes anònimes.

I durant tot aquest temps... que ha estat de na Meli?. La petita Meli ha estat alimentant-se i recuperant-se de la ferida dins la seva cubeta. Gairebé quatre mesos de recuperació, de treball diari per part de l'equip de la Fundació Palma Aquarium. Després d'una darrera visita, a l'Hospital



Al web <http://seaturtle.socib.es/es/seaturtles/> podeu fer el seguiment de na Lasi. A dia d'avui encara segueix amb l'emissor actiu. La vida útil d'aquests és de 10 a 12 mesos.



Les interaccions amb la pesca són una de les principals amenaces, si bé part del sector ha fet canvis amb resultats satisfactoris se sospita que als arts de deriva segueixen produint-se captures accidentals no declarades.



La Fundació Palma Aquarium a Mallorca, el GOB de Menorca i el CREM a Pitiüses són els encarregats de vetllar per la recuperació de la fauna marina a Balears.



El plàstic és la principal amenaça de la vida marina, tant al Mediterrani com a la resta de mars del món. L'espècie humana s'enfronta a un dels seus majors reptes: reduir i eliminar els abocaments a la mar.



Actualment, les instal·lacions de la Fundació Palma Aquarium estan ocupades al 100%. El Centre de Recuperació de Palma Aquarium és un servei gestionat pel COFIB, organisme que pertany a la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca del Govern de les Illes Balears.

Veterinari Aragó, per comprovar el seu estat de salut, es fa fixar la data al calendari per a la tornada de Meli a la seva llar, el 23 de Maig.

En el cas de Meli, amb una història més discreta que la de na Sud, l'amollada va ser pràcticament íntima. Des d'una embarcació d'Excursions a Cabrera, amb la qual la Fundació té signat un conveni de col·laboració, na Meli tornava a la seva llar, a un dels pocs refugis verges del Mar Mediterrani: les aigües de Cabrera. Acompanyada d'algun altre turista que es disposava a passar una jornada al Parc Nacional i un grup de joves estudiants d'un institut de Ciutat, na Meli va tornar al Gran Blau.

Aquesta història sobre segones oportunitats podria acabar al paràgraf anterior, però no seria just per na Sami, Terra, Shelly, Bimba, Davo i Maria que també esperen la seva segona oportunitat, mentre s'escriu aquest text, a les instal·lacions de la Fundació Palma Aquarium, on just una setmana abans moria na Mara, a causa de les seves ferides,

el primer exemplar que no s'ha pogut recuperar al centre. També espera la seva oportunitat a les instal·lacions del CREM, a Eivissa, la petita Pepi. Totes elles són el reflex d'una societat que ha fet i permès que la Mediterrània i els oceans en general s'hagin convertit en un abocador sense control, una societat que just cerca culpables en lloc d'aportar solucions i que, si no posa remei aviat, no disposarà d'una segona oportunitat. •



Meli nedava entre les cortines que formava la llum solar que es filtrava al mar Mediterrani. En menys d'un minut vaig deixar de veure-la, tornava a ser lliure.



Sami, trobada a la Badia d'Alcúdia el 9 de setembre, motiu emmallament. Se li va haver d'amputar l'aleta davantera dreta.



Terra, trobada a Cala Saona el 19 de setembre, motiu emmallament. Se li va haver d'amputar l'aleta davantera dreta.



Restes que portava na Sami enganxats a l'aleta. L'irresponsabilitat i l'arrogància de la nostra espècie cap a la resta d'habitants del planeta és la causant de l'amputació patida per na Sami.



Shelly, més petita que Meli, trobada a s'Arenal el 23 de setembre, motiu emmallament. Se li va haver d'amputar l'aleta davantera dreta.



Restes que portava Bimba enganxats a l'aleta. Urgeix que tant els ciutadans com les institucions ens enfrontem a la nostra responsabilitat en l'ús indiscriminat del plàstic i actuem en conseqüència aportant solucions.



Davo, trobat enfront de la costa de Palma Nova el 29 de setembre amb una afecció ocular que li va fer perdre l'ull dret.



Bimba, trobada a Porto Colom el 27 de setembre, motiu: interacció amb pesca i emmallament. Se li va haver d'amputar l'aleta davantera dreta.



Maria, trobada a Estellencs el 5 d'octubre enganxada a restes que provenen de terra i que han provocat que hagi d'estar a la cubeta del Centre de Recuperació.

Per **Maite Serra-Franco**



Picaplatges camanegre, *Charadrius alexandrinus*

El picaplatges camanegre, *Charadrius alexandrinus*, elegit aucell de l'any 2019, després de guanyar la votació popular organitzada per SEO/BirdLife. És la primera vegada que aquest reconeixement recau en un aucell limícola -els que viuen al "llim" o fang de costes i riberes-. SEO/BirdLife i altres organitzacions ornitològiques, com el GOB, impulsaran accions per donar a conèixer aquest petit aucell i millorar la seva conservació, ja que als darrers 10 anys s'ha detectat un descens de les seves poblacions de fins al 70 per cent a determinades zones.

<https://www.seo.org/ave-2019-chorlitejo/>



Ferrerico blau, *Cyanistes caeruleus*

A l'àmbit mediterrani, els hiverns secs reduïxen la diversitat genètica dels ferrericos blaus, *Cyanistes caeruleus*, segons un estudi duit a terme per investigadors del Museu Nacional de Ciències Naturals (MNCN-CSIC), l'Estació Biològica de Doñana (EBD-CSIC) i la Universitat de Castella-la Manxa (UCLM). Al llarg de 6 anys els investigadors han anellat i analitzat més de 600 aucells als boscos de Quintos de Mora, Toledo, recapturant als aucells any rere any. Una vegada analitzada la diversitat genètica o heterocigositat dels individus supervivents, la varen comparar amb el règim de precipitacions hivernals i varen comprovar com als hiverns secs, la probabilitat de supervivència dels adults més heterocigots, va ser menor respecte als individus més homocigòtics o amb menor diversitat genètica.

Esperanza S. Ferrer, García-Navas, V., Sanz, J.J. y Ortego, J. (2016) The strength of the association between heterozygosity and probability of interannual local recruitment increases with environmental harshness in blue tits. Ecology and Evolution. DOI: 10.1002/ece3.2591 (Open Access)



Busqueret de capell, *Sylvia atricapilla*

El planeta podria albergar 18.000 espècies d'aus, el doble de les que es creia. Una investigació dirigida pel Museu Americà d'Història Natural, s'ha centrat en estudiar la possible diversitat aviar «oculta», això és, ocells que s'assemblen entre si, però que en realitat són espècies diferents. L'estudi va procedir a examinar una mostra aleatòria de 200 espècies d'aus i es va aplicar un concepte de diagnòstic i d'espècies evolutives a un conjunt de dades morfològiques i de distribució que va donar com a resultat una estimació de 18.043 espècies d'ocells a tot el món, amb un interval de confiança del 95% de 15.845 a 20.470. A més, es van examinar dades genètiques intraespecífiques de 437 espècies aviàries tradicionals, trobant una mitjana de 2,4 unitats evolutives per espècie, que es poden considerar pròximes d'espècies filogenètiques. Això suggereix, segons els investigadors, que la biodiversitat d'aquests animals podria estar subestimada a la meitat.

Barrowclough, G. F., Cracraft, J., Klicka, J., & Zink, R. M. (2016). How many kinds of birds are there and why does it matter?. PLoS One, 11(11), e0166307.

Els pollets nascuts durant un dia festiu a nius propers a zones recreatives tenen pitjor salut, segons un estudi liderat per científics de la Universitat Complutense de Madrid (UCM), que van monitoritzar 65 caixes niu de ferrerico blau (*Cyanistes caeruleus*) instal·lades prop d'una àrea recreativa de la serra de Guadarrama (Madrid) i altres 73 allunyades d'ella. Els pollets nascuts en dia festiu a les zones recreatives van tenir un desenvolupament pitjor que els nascuts en dia laboral a la mateixa zona o els nascuts qualsevol dia a zones allunyades de les àrees recreatives. Sembla ser que l'estrès que genera l'afluència de gent en aquestes zones coincidint amb l'inici del creixement de l'ocell, condiciona el seu desenvolupament posterior, malgrat que l'atenció dels progenitors no es vegi reduïda. Segons els investigadors la solució no és limitar les visites als espais naturals, sinó fer un ús ben gestionat d'aquests, la qual cosa aportaria grans beneficis, no només en termes de benestar, sinó també quant a conservació de les espècies, al tractar-se d'una eina important de sensibilització ambiental.

<https://www.diariovasco.com/agencias/201612/12/salir-huevo-festivo-tiene-843229.html>

Les aus sedentàries dominen a les migrants de la seva espècie. Un estudi realitzat per la Universitat Autònoma de Madrid amb busquerets de capell (*Sylvia atricapilla*) d'una zona del riu Serpis (Alacant) mostra que els exemplars residents són més agressius i dominants que els exemplars hivernants de la mateixa espècie que s'instal·len a la zona durant l'hivern. Els investigadors han pogut comprovar que les aus residents es mouen poc i exploten millor els recursos d'aliment disponible, segurament a causa d'un millor coneixement del territori.

<https://www.efeverde.com/noticias/aves-migran-dominan-migrantes-especie/>

El falcó vesper, *Pernis apivorus*, depredador natural de la vespa asiàtica, *Vespa velutina*. És el que es desprèn dels primers resultats d'un estudi duit a terme a Galícia per la Universitat d'Alcalá de Henares, que indica que els falcons vespers podrien ser grans consumidors de larves de vespa velutina. L'estudi ha consistit en col·locar càmeres als nius dels falcons vespers i s'ha vist que fins el 70% de les bresques de vespa que duïen eren de vespes de mida gran i tot indica que de vespa asiàtica. Si es confirmen les dades el rapinyaire actuaria com un depredador natural de la vespa, tot i que, clar, no seria suficient per eradicar aquest invasor.

<https://www.lavozdegalicia.es/noticia/galicia/2019/02/15/apunta-abejero-europeo-depredador-velutina/00031550265861933521131.htm>



Falcó vesper, *Pernis apivorus*

Per **Maite Serra-Franco**

S'habilita una nova llacuna d'aigües fondes al P.N. de s'Albufera de Mallorca. El passat 4 de març s'inaugurà aquesta nova llacuna de 4 hectàrees de superfície (40.376 m²) i una fondària d'entre 1 - 1'5 metres, la més gran del parc natural. La finca, situada a la zona d'es Forcadet, a prop de Can Blau, és propietat d'ENDESA que el 2016 va firmar un acord de custòdia del Territori amb el GOB i la Conselleria de Medi Ambient com a mesura compensatòria d'un abocador. Es pretén que la llacuna millori l'estat hidric de s'Albufera, establint un sistema de drenatge que millori la qualitat de l'aigua. Al mateix temps aquest espai permetrà oferir un nou habitat a les anàtides bussejadores i afavorir la seva conservació. Les tasques també han contemplat la instal·lació d'una plataforma elevada per a l'observació d'aus.

Nova publicació de la SOM. Amb la sortida del que és el seu primer número, *Es Busqueret* dona la benvinguda a *Plomes i anelles*, butlletí digital editat pels companys de la Societat Ornitològica de Menorca (SOM). La idea és donar a conèixer els resultats de les investigacions i campanyes d'anellatge duites a terme per l'entitat. Enhorabona amics i molta sort!

<http://www.menorcasom.org/butlleti-plomes-i-anelles/>



Noneta, *Hydrobates pelagicus*



La nova llacuna d'es Forcadet, al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca

Queda prohibida la captura d'ocells fringil·lids com la cadenera, el passerell, el gafarró o el verderol. La norma va ser publicada al Butlletí Oficial de les Illes Balears (BOIB) el 15 de juny de 2017

per la Direcció d'Espais Naturals i Biodiversitat del Govern Balear. La decisió és conseqüència de la nova normativa de la Unió Europea que n'obliga a les comunitats autònomes... i nosaltres ens alegrem!

https://www.caib.es/sites/proteccionoespecies/es/fringilidos_2015.../archivopub.do?

Una alta densitat de paparres afecta les nonetes de s'Espartar, Eivissa. Segons un estudi realitzat per la Dra. Ana Sanz, de l'Institut d'Estudis Mediterranis (IMEDEA), una alta densitat de paparres toves (*Ornithodoros maritimus*) a la cova d'es Cap de Migdia causa elevades taxes de mortalitat a les nonetes (*Hydrobates pelagicus*) de s'Espartar, la principal colònia espanyola d'aquest aucell marí.

<https://www.diariodeibiza.es/pitiuses-balears/2018/12/26/cueva-garrapatas/1037181.html>

Una nova plaga amenaça ara el boix. El servei de Sanitat Forestal de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca comunica que s'ha detectat la presència de la papallona del boix (*Cydalima perspectalis*). Es tracta d'un insecte invasor originari de l'est asiàtic. Aquesta espècie fou introduïda a Europa l'any 2007 i per primer cop s'ha detectat a Balears el passat mes d'octubre. Probablement, la seva introducció sigui a causa del comerç de planta ornamental, com el *Buxus sempervirens*. Aquí afecta al boix, *Buxus balearica*, espècie catalogada. Les erugues d'aquestes papallones s'alimenten de les fulles de forma voraç, afectant així la capacitat fotosintètica de la planta. Qualsevol persona que detecti exemplars de boix afectats (*B. balearica* i *B. sempervirens*), tant a la natura com a jardins o vivers,



Papallona del boix, *Cydalima perspectalis*

s'ha de posar en contacte amb el Servei de Sanitat Forestal. http://www.caib.es/sites/sanitatforestal/ca/pagina_inicial-36590/

Cabrera es converteix en el parc nacional més gran del Mediterrani occidental. Després de la recent ampliació, la nova extensió del parc nacional marítim terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera passa de tenir 10.000 hectàrees a 90.974! Es tracta del primer parc nacional d'Espanya que inclou el mar obert i una profunditat de fins als 2.000 metres, protegint així una gran varietat d'hàbitats singulars i amenaçats del Mediterrani. D'aquesta forma s'aporta una important representació de sistemes naturals encara no presents a la Xarxa de Parcs Nacionals: àrees pelàgiques de pas, reproducció i presència habitual de cetacis o grans peixos migradors, bancs de corals profunds, desnivells i escarpes de pendent pronunciada, baixos rocosos.... Tot això beneficiarà als grans peixos pelàgics, ocells marins, catxalots, rorquals, dofins, tortugues marines, corals i diversos hàbitats de fons marins. Oceanògrafs i entitats ecologistes es feliciten per la fita!

<https://eu.oceana.org/es/prensa-e-informes/comunicados-de-prensa/espana-crea-en-cabrera-el-mayor-parque-nacional-marino-del>



Cabrera



Us heu demanat quants d'anys viuen les aus. I els migrants, d'on vénen o on van?

Per Pere Garcias

Aquí engeguem una nova secció on anirem contant coses interessants sobre les dades obtingudes per l'anellament durant tot aquest temps, primer de manera més general i després profunditzarem en curiositats, anècdotes i tot allò que sigui rellevant per a la conservació i coneixement de les aus.

Ara, per començar, ens fixarem en tres grups molts diferents; passeriformes, limícoles i aus marines. Els primers són aus en general més aviat petites, a parts iguals trobam migrants, estivals,

hivernants i sedentaris i no solen ser espècies molt longeves encara que hi ha grans diferències entre les diferents famílies. Els insectívors solen ser més efimers en llurs vides i són rars els que viuen més de cinc anys. En canvi els granívors presenten major longevitat. Els limícoles són aus de mides diverses, entre mitjana i gran, que solen ser bastant longeus, aleshores vides de 40 anys no són excepcionals. Les marines, entenent com a tals els procel·lariformes, baldritxes i virots, són de les

aus més longeves que es coneixen. En certes espècies d'albatros han arribat a registrar-se edats properes als 80 anys.

Aquí vos presentam una taula amb la longevitat i els recorreguts en kilòmetres de diverses espècies dels grups triats (a Balears). Hem establert com a mínim una longevitat de 1000 dies, més o manco uns dos anys i deu mesos. Els quilòmetres recorreguts no necessàriament corresponen al mateix individu de la longevitat i sols s'empren els valors màxims per a cada espècie.



Pàssera, *Monticola solitarius*

Espècie	Temps transcorregut (dies)		Distància
Virots petits (<i>Puffinus mauretanicus</i>)	29 anys i 8 mesos	(10881)	996
Virots grans (<i>Calonectris diomedea</i>)	29 anys i 8 mesos	(10879)	6404
Noneta (<i>Hydrobates pelagicus</i>)	17 anys i 10 mesos	(6495)	1096
Mèrlera (<i>Turdus merula</i>)	16 anys i 3 mesos	(5888)	905
Cama-roja (<i>Tringa totanus</i>)	15 anys	(5515)	1705
Avisador (<i>Himantopus himantopus</i>)	14 anys i 1 mes	(5145)	2739
Tirorillo camanegra (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	12 anys i 7 mesos	(4605)	1712
Sebellí (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	12 anys i 5 mesos	(4543)	1419
Virots de Llevant (<i>Puffinus yelkouan</i>)	11 anys i 6 mesos	(4199)	54
Tord (<i>Turdus philomelos</i>)	11 anys i 3 mesos	(4101)	3489
Busqueret capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)	8 anys i 11 mesos	(3278)	204
Ull de bou de passa (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	8 anys i 3 mesos	(3001)	2938
Ropit (<i>Erithacus rubecula</i>)	7 anys i 5 mesos	(2701)	2939
Rossinyol bord (<i>Cettia cetti</i>)	7 anys i 1 mes	(2590)	0
Pàssera (<i>Monticola solitarius</i>)	6 anys i 11 mesos	(2526)	0
Boscarla mostatxada (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)	6 anys i 8 mesos	(2435)	274
Busqueret de capell (<i>Sylvia atricapilla</i>)	6 anys i 8 mesos	(2425)	2100
Coriol menut (<i>Calidris minuta</i>)	6 anys	(2196)	2629
Gorrió teulader (<i>Passer domesticus</i>)	5 anys i 10 mesos	(2132)	0
Cadernera (<i>Carduelis carduelis</i>)	5 anys i 7 mesos	(2040)	352
Vitrac barba-roja (<i>Saxicola rubetra</i>)	5 anys i 6 mesos	(2007)	1043
Verderol (<i>Chloris chloris</i>)	5 anys i 5 mesos	(1982)	799
Ferrerico (<i>Parus major</i>)	5 anys i 4 mesos	(1943)	0
Coriol variant (<i>Calidris alpina</i>)	5 anys i 3 mesos	(1929)	2182
Vitrac (<i>Saxicola rubicola</i>)	5 anys i 2 mesos	(1899)	1
Passerell (<i>Linaria cannabina</i>)	5 anys i 1 mes	(1849)	26
Oronella (<i>Hirundo rustica</i>)	5 anys	(1811)	8175
Batalaire (<i>Calidris pugnax</i>)	5 anys	(1810)	1480
Cegall (<i>Gallinago gallinago</i>)	4 anys i 9 mesos	(1747)	1612
Sóllera boscana (<i>Emberiza cirlus</i>)	4 anys i 9 mesos	(1746)	0
Coa-roja (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	4 anys i 7 mesos	(1695)	3359
Reietó cellabanc (<i>Regulus ignicapilla</i>)	4 anys i 7 mesos	(1685)	0
Menjamosques (<i>Muscicapa striata/thyrenica balearica</i>)	4 anys i 1 mes	(1500)	1688
Ull de bou (<i>Phylloscopus collybita</i>)	4 anys i 1 mes	(1493)	2006
Titina sorda (<i>Anthus pratensis</i>)	4 anys	(1468)	968
Pinsà (<i>Fringilla coelebs</i>)	4 anys	(1456)	2816
Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	4 anys	(1451)	0
Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	3 anys i 10 mesos	(1403)	0
Hortolà de canyet (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	3 anys i 7 mesos	(1207)	1495
Busqueret mosquiter (<i>Sylvia borin</i>)	3 anys i 2 mesos	(1166)	2553
Tirorillo gros (<i>Charadrius hiaticula</i>)	3 anys i 1 mes	(1126)	2060
Coa-roja de barraca (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	3 anys i 1 mes	(1124)	1247
Xàtxero groc (<i>Motacilla flava</i>)	3 anys	(1108)	2960
Terrola (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	2 anys i 11 mesos	(1082)	0
Blaveta (<i>Luscinia svecica</i>)	2 anys i 11 mesos	(1076)	1501
Rossinyol gros (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	2 anys i 10 mesos	(1058)	895
Bec d'alena (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	2 anys i 9 mesos	(1025)	490



Viót petit, *Puffinus mauretanicus*



Blaveta, *Luscinia svecica*

Observant la taula el primer que crida l'atenció és el fet que són els procellariformes els que presenten major longevitat com era d'esperar. Ambdós virots a Mallorca mostren longevitats de quasi 30 anys. Molts dels controls són aus reproductores i és segur que seguiran incrementant-se els registres en anys successius. En el cas del virot de Llevant i de la noneta es començà a anellar més tard i per això

els registres queden un poc curts. Dels passeriformes la mèrlera és la més longeva, més de 16 anys, juntament amb el tord, més d'11 anys. Sorprenen els valors tan elevats dels busqueret capnegre, quasi nou anys, l'ull de bou de passa, més de vuit anys i d'altres insectívors petits com el ropit, rossinyol bord, boscarla mostatxuda, busqueret de capell i vitrac barba-roja, tots ells entre els set anys i tres mesos i els cinc anys

i mig. Ja en el cas dels limicoles destaquen clarament el cama-roja, l'avisador i el tiroril·lo camanegra, probablement perquè són espècies amb un nombre significatiu de captures. L'avisador ens dóna bastants de controls perquè du anelles de PVC de lectura a distància. Això ens indica que ja que es fa l'esforç de captura s'ha d'intentar rendibilitzar al màxim la informació i, a falta de sistemes molt efectius però molt cars com

el seguiment GPS o altres sistemes de tele-seguiment, les anelles de lectura són molt rendibles cost/resultat. En el cas dels tiroril·los des del 2015 es du a terme un marcatge amb anelles de color amb molt bons resultats. Altres espècies de limicoles també presenten longevitats mitjanes com els corriols menut i variant amb 6 i 5 anys respectivament.

Quant a quilòmetres recorreguts les diferències són considerables depenent de si són espècies sedentàries o migrants. En qualsevol cas, de les aus balears la que viatjà més lluny fou una oronella anellada a s'Albufera de Mallorca i recuperada a Fraserburg, Sudàfrica, 836 dies després havent recorregut 8175 Km. Aquesta distància, agafada en línia recta des del lloc d'anellament al de recuperació, és amb diferència la més gran de totes les aus anellades a Balears, fins i tot de limicoles i de marines, encara que és conegut el fet que les aus marines realitzen llargs periples per la mar i les distàncies, en aquest cas, s'han de prendre amb precaució. Així mateix es veu clarament les espècies migrants i les principalment sedentàries amb un cop d'ull. La boscarla mostatxuda, per exemple, té desplaçaments de curt abast (entesos com a tals els de menys de 1000 Km) igual que el busqueret capnegre, la cadenera, el verderol, el passerell o el vitrac mentre que d'altres són marcadament migratòries com l'esmentada oronella, el tord,

l'ull de bou de passa, el ropit, el busqueret de capell, el coa-roja o el busqueret mosquiter entre d'altres. En el cas dels limicoles veiem que el cama-roja i l'avisador són dels més viatgers però els corriols no li van al darrere sent el tiroril·lo camanegra el de moviments migratoris de menor abast. Òbviament moltes de les espècies que no presenten cap tipus de desplaçament són sedentàries

però no en tots els casos. Per exemple el rossinyol és un migrant transsaharià i no tenim dades de distància perquè no s'ha recuperat fora cap individu anellat a les Balears, tan sols disposem de controls locals.

En la propera entrega analitzarem les dades disponibles d'anàtids, gavines i rapinyaires. •



Tiroril·lo camanegra, *Charadrius alexandrinus*



Oronella, *Hirundo rustica*

20 anys de seguiment de la milana a Mallorca

Per Toni Muñoz





JOAN CESARI

L'any 1999, quan vàrem iniciar aquest camí, érem ben conscients de que la població de milana a Mallorca estava passant per una crisi. El 1993, en el marc del pla de conservació dels rapinyaires dirigit per la Conselleria de Medi Ambient, es va establir que la població estava formada per 23-27 parelles concentrades a la zona de la Comuna de Bunyola. Una població bastant minsa en relació a la que devia haver dècades abans, quan la milana era habitual arreu de l'illa i ben coneguda per la pagesia. Però només 6 anys després, en el 99 semblava que la situació encara havia empitjorat. A Menorca, on afortunadament ja feia anys que estaven monitoritzant l'espècie, el daltabaix havia estat encara pitjor. En poc més d'una dècada havien passat de 135 parelles a només 6. La primera recerca a Mallorca ens indicà que la situació era límit: localitzàrem només entre 6 i 8 parelles a la zona de Bunyola. Probablement ens passaren inadvertides algunes parelles a zones properes, però la dada evidenciava un clar empitjorament d'una situació ja molt complicada. Si no s'actuava, l'extinció era imminent.

L'any següent, amb l'experiència i ajuda dels companys menorquins adoptàrem per a Mallorca la metodologia que ells estaven aplicant per tal de monitoritzar exemplars, i així poder indagar sobre els factors que havien situat la milana al llindar de l'extinció. La peça clau: el ràdioseguiment.

La milana és una espècie endèmica del Paleàrtic occidental, amb una població estimada de 25.200-33.400 parelles. Actualment està llistada com a Gairebé Amenaçada (NT) a la llista vermella de la UICN, amb una tendència regresiva en conjunt però amb situacions diferents al sud, centre i nord d'Europa. Fins als anys 70 del segle passat va experimentar una reducció en les seves poblacions a causa de la persecució, una situació que es va estabilitzar entre els 70 i els 90. A partir dels anys 90 les poblacions del nord d'Europa (especialment les de Suècia, Polònia, Suïssa i Regne Unit) s'han incrementat progressivament mentre les poblacions més importants, situades a Alemanya, França i Espanya han patit una minva important. A Espanya, on els

darrers censos estableixen una població de 2.312 parelles i una certa estabilitat actual, s'ha estimat una reducció del 30,63% en el període 1994-2014, fet que ha motivat la seva consideració com "en perill d'extinció" al catàleg espanyol d'espècies amenaçades.

La primera temporada de marcatge només aconseguírem col·locar 8 emissors (tots els polls dels nius localitzats). Un any més tard ja teníem clar per què la milana havia arribat al llindar de l'extinció: 7 dels exemplars ja eren morts, tots ells enverinats. El marcatge amb emissors s'havia demostrat com una eina molt poderosa per localitzar baixes, i també, clar, per a determinar quin ús del territori feien les milanes mallorquines.

Al llarg d'aquestes dues dècades de marcatge i seguiment hem utilitzat diferents tecnologies, en funció de la disponibilitat financera. La més utilitzada (234 exemplars) ha estat el ràdioseguiment, utilitzant emissors de la banda dels 150-151 MHz, receptors específics i antenes direccionals. Aquesta metodologia és la més econòmica a nivell

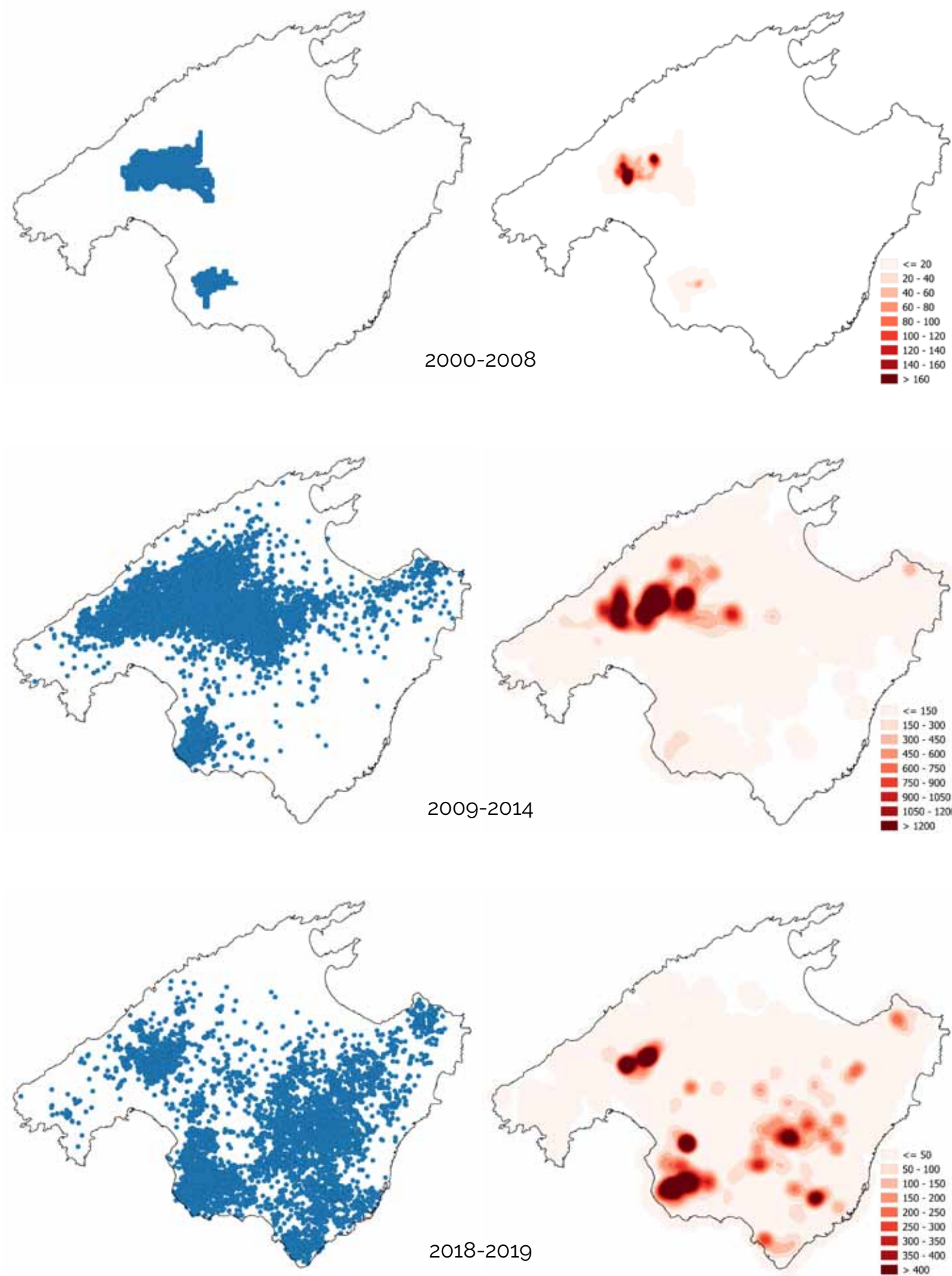


Marcatge d'un exemplar adult al COFIB.



Polls al niu després de ser equipats amb l'emissor de ràdio i les marques alars de lectura a distància.





A l'esquerra, distribució de les localitzacions en cada període de seguiment. A la dreta, densitat de les localitzacions.



de materials, però implica una important dedicació de recursos humans per al seguiment al camp, que tanmateix aporta generalment una precisió de localització poc acurada en les lectures a molta distància. D'altra banda, quan hem pogut aconseguir suport econòmic suficient, s'han utilitzat també tecnologies de seguiment amb localització GPS i transmesa pel sistema de satèl·lits Argos (10 exemplars) o a través de la xarxa GSM (13 exemplars), que aporten una gran millora qualitativa (errors de pocs metres) i redueixen la dedicació de personal, però d'altra banda suposen un elevat cost de materials.

I no li molesta l'emissor a la milana? Hem hagut de respondre moltes vegades a aquesta pregunta (i ho seguirem fent les que facin falta). Lògicament a la milana de forma individual l'emissor no li aporta res avantatjós, i estaria més còmoda sense. S'ha establert que les aus poden transportar un 3% del seu pes sense que això li perjudiqui el vol. Així, un emissor de 30 grams suposa aproximadament aquest 3% del pes d'una milana. Però de fet la milana segurament pot transportar molt més, ja que a causa de les seves ales enormes té una relació pes/superfície alar molt baixa. L'aparell es col·loca mitjançant un arnès de tefló que està dissenyat per

desfer-se al cap d'uns anys, i així l'au en queda lliure una vegada l'emissor ja ha acabat la seva vida útil. Algunes milanes (les que han sobreviscut a les diferents amenaces) han portat l'emissor durant molt de temps (un exemplar va emetre durant 7 anys!) i fins i tot s'han reproduït diverses temporades amb èxit. A l'altre costat d'aquesta possible petita incomoditat, un volum enorme d'informació d'alta qualitat que ha estat fonamental per a la conservació de la població insular.

En primer lloc, hem pogut determinar l'ús que la milana fa de l'espai mallorquí, i els canvis que ha experimentat al llarg de dues dècades. Al llarg d'aquests 19 anys de monitoreig podem destriar diferents períodes de seguiment. Així, entre els anys 2000 i 2008 es varen realitzar 136 jornades de seguiment corresponents a 41 exemplars, utilitzant tecnologia de ràdio. Posteriorment, entre els anys 2009-2014 i 2018-2019 s'han utilitzat tecnologies GPS sobre 20 exemplars, que han aportat un nombre molt superior de localitzacions corresponents a 8.038 jornades de seguiment. Com es pot apreciar al gràfic de la plana anterior, la qualitat de la informació obtinguda mitjançant el seguiment per ràdio (període 2000-2008) és bastant bàsica a causa de les

limitacions del sistema. Si bé sense dubte aquests primers seguiments assenyalaren les zones d'ús més intens, segurament foren insuficients per detallar absolutament els moviments dels diferents exemplars seguits. La situació és molt diferent per als seguiments realitzats en els altres dos períodes, utilitzant tecnologia superior. En ambdós casos observem com s'han registrat localitzacions de forma molt més dispersa, estenent-se a la major part de l'illa. Anant més enllà de la simple extensió de les localitzacions, aquestes es distribueixen de forma més densa a determinades àrees, tal i com es presenta als gràfics.

Sense oblidar les limitacions qualitatives de la informació obtinguda en el primer període, observem una progressiva extensió en l'àrea de campeig. Comparant les dades de qualitat equiparable, obtingudes en els seguiments de 2009-2014 i de 2018-2019, resulta un clar increment en la superfície de l'àrea de campeig, i d'altra banda, s'aprecia un canvi en la localització de les zones d'ús més intens. Així, la dominància de la zona situada entre Bunyola i Santa Maria, que ja apareix al primer període de seguiment i es confirma en el seguiment de qualitat realitzat entre 2009 i 2014, perd força en els seguiments més



recents en favor d'altres zones disperses arreu de l'illa i en especial de la Marina de Lluçmajor.

Veim idò que el seguiment telemètric d'exemplars de milana a Mallorca al llarg de dues dècades ha permès registrar canvis importants en l'ús territorial d'aquesta espècie a Mallorca. Així, s'observa una extensió de la zona de campeig paral·lela a l'increment de la població. Aquesta dispersió i creixement es pot relacionar amb el tancament de l'abocador de residus urbans de Son Reus el 2008. Aquest punt d'alimentació, fins aleshores el més important a Mallorca, facilitava disponibilitat d'aliment de forma constant, però en un entorn altament conflictiu (abocador de fems i important urbanització rural) especialment pel que fa a la incidència de l'enverinament. La clausura va generar la dispersió de la població cap a zones de major qualitat ambiental, no exemptes de risc de mortalitat però en menor grau que a l'àrea ocupada a principis de la dècada del 2000. Els seguiments

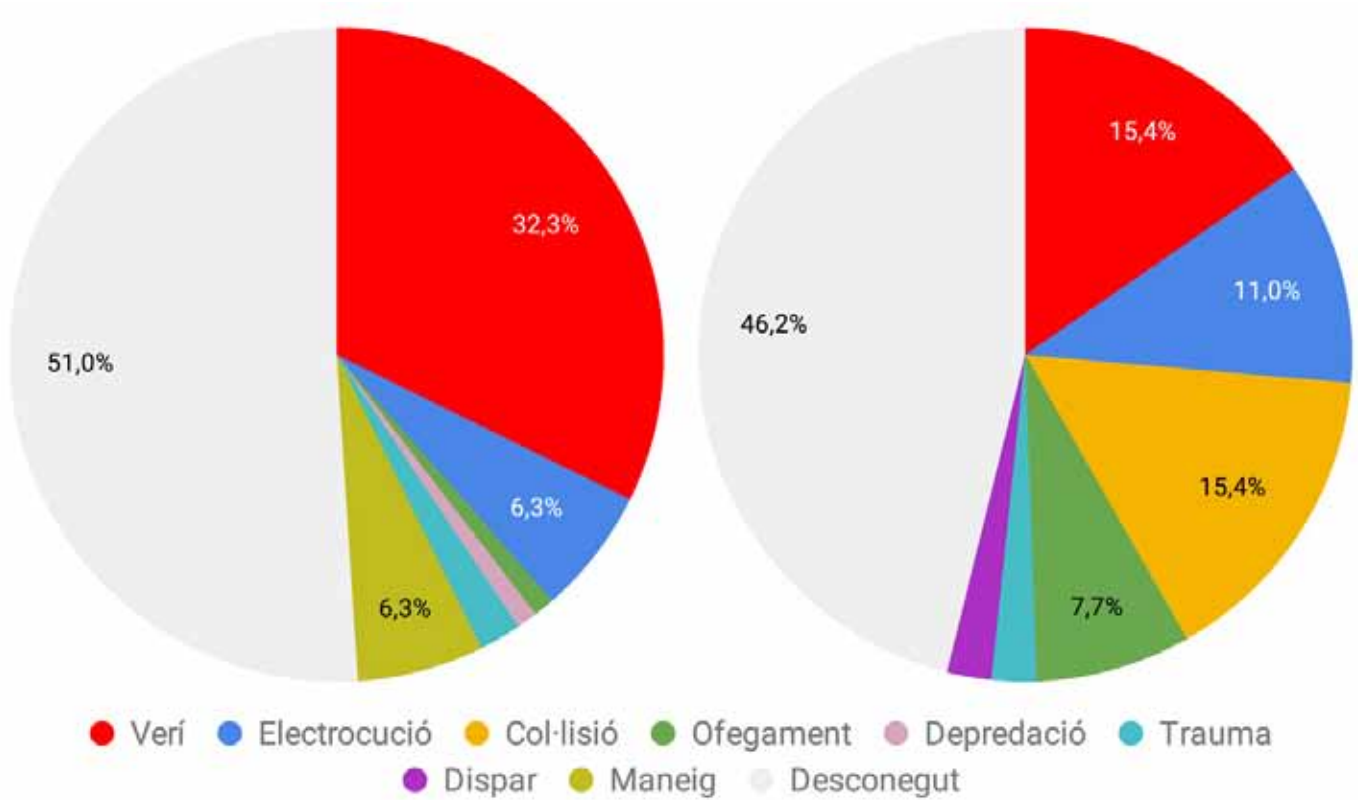
més recents reflecteixen l'ús intens d'àrees agràries o agroforestals de qualitat ambiental molt superior, com el pla de Vilafranca o la Marina de Lluçmajor, la zona que actualment presenta la major intensitat d'utilització.

La importància de la Marina per a les aus i especialment per a la milana és evident, i per això des de fa anys hem reclamat al Govern la protecció de la zona amb la figura de ZEPA. A principis d'enguany es va aprovar una ampliació de les ZEPA de les Balears, incloent una part de la Marina de Lluçmajor, però sorprenentment deixant a fora la zona central, precisament la més important per a la milana. Seguirem insistint per tal que aquest gran espai agroforestal tenguí la protecció que mereix per tal de conservar la seva rica avifauna.

A més de ser una eina fonamental per determinar l'ús territorial, el seguiment individualitzat d'exemplars mitjançant emissors facilita la seva localització en cas de mort, i la conseqüent investigació per determinar-ne la causa.

Al llarg del període 2000-2017 han ingressat al Cofib un total de 187 milanes ja mortes al camp o que varen morir al centre. D'elles, 96 (51,3%) eren exemplars monitoritzats amb emissors.

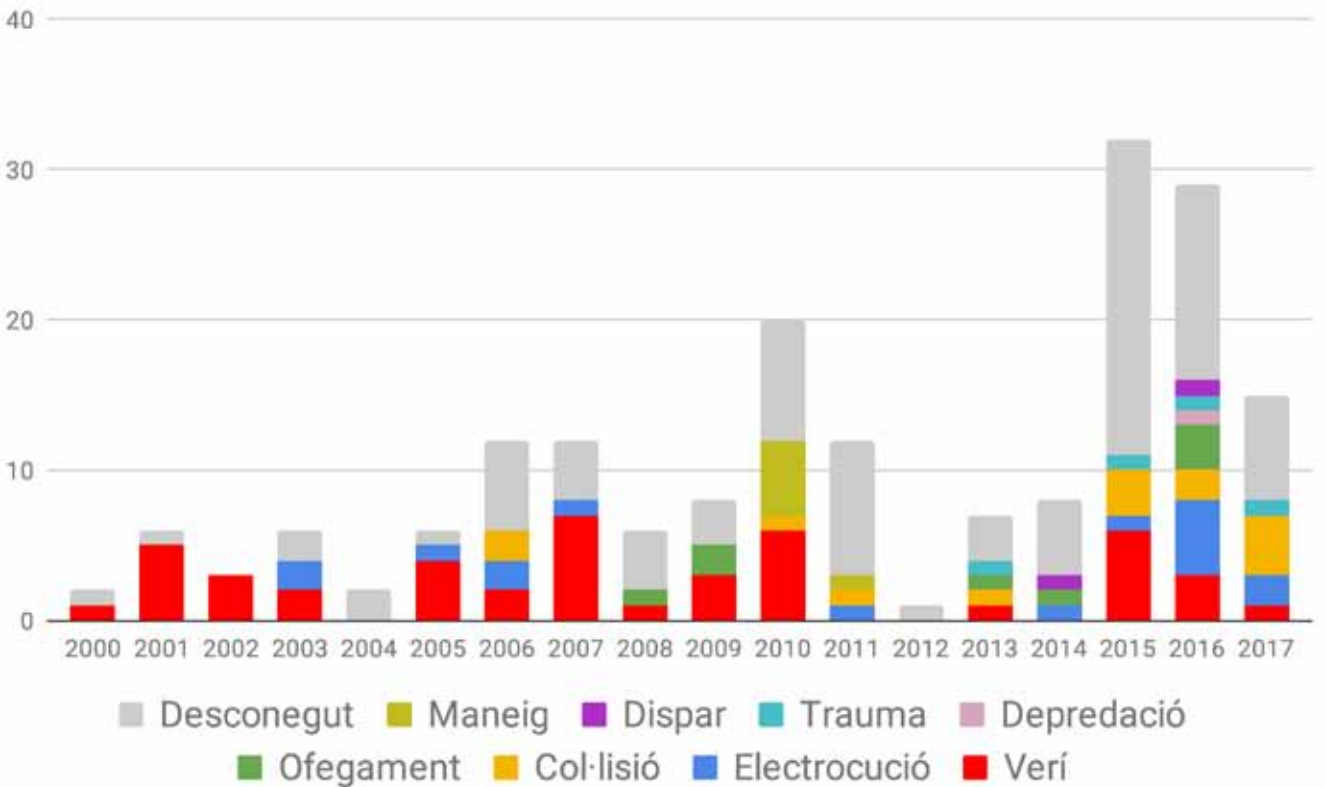
Per a les baixes d'exemplars monitoritzats que s'han pogut localitzar apareix de forma destacada l'enverinament com a principal causa de mort (32,3%), seguida de l'electrocució. Si ens fixam en les baixes d'exemplars no monitoritzats veim que altres causes com la col·lisió o l'ofegament guanyen importància. Aquesta discordança entre dades es podria explicar si consideram que és més probable localitzar un exemplar mort no marcat quan es revisen zones concretes (aeroport) o infraestructures (linies elèctriques, dipòsits d'aigua, etc), mentre que localitzar-los a la garriga o conreus és una qüestió de molta sort. En canvi, les baixes dels exemplars marcats es poden localitzar arreu, també a la garriga i conreus, on normalment es produeixen les baixes per enverinament i on és molt més difícil



Mortalitat registrada pel COFIB en el període 2000-2017. A l'esquerra, exemplars objecte de seguiment. A la dreta, exemplars no marcats.



Aplicació del protocol de recollida d'un cadàver de milana per part d'un agent de Medi Ambient, localitzat gràcies a l'emissor de seguiment. Resultà enverinat.



Baixes localitzades al llarg del període d'estudi en funció de la causa de la mort.

tós localitzar exemplars no monitoritzats. Així, com que la troballa de baixes d'exemplars marcats és poc dependent de les circumstàncies de la mort, hem de considerar que reflecteix millor quina ha estat la incidència de les diferents causes de mortalitat al llarg dels dar-

ters 20 anys, i com es pot apreciar, l'enverinament n'ha estat la principal.

Tenint en compte aquesta dada total, cal explicar però que tant la mortalitat absoluta com la incidència de les diferents causes de mortalitat ha estat

variable al llarg del temps. Així, en primer lloc veim com la tendència en el nombre d'exemplars morts registrats és creixent. Aquest increment de baixes es pot entendre si tenim en compte que la tendència de la població ha estat també de creixement. De fet, si compa-

ram el nombre de baixes localitzades en relació al nombre de parelles, la tendència en el percentatge de mortalitat és negativa, una dada que contribueix a explicar la forta recuperació de la població.

Pel que fa a la mortalitat per enverinament, la seva afectació fou molt important durant els primers anys de l'inici del programa, amb un nivell important fins l'any 2010, una certa pausa entre el 2011 i 2014 i un repunt en 2015-2016. Fins l'any 2010 els casos d'enverinament corresponen majoritàriament a intoxicacions amb agroquímics altament tòxics com l'aldicarb i el carbofurrà, avui prohibits per la normativa precisament a causa de la seva perillositat. Durant anys aquests productes foren utilitzats per a l'enverinament il·legal de fauna silvestre, majoritàriament lligada al control de depredadors. L'any 2011 observam un punt d'inflexió en aquesta situació a Mallorca, que podria estar relacionat amb una actuació administrativa i judicial sobre un vedat de caça on l'any 2009 es localitzaren, gràcies al seguiment telemètric, 3 milanes enverinades a més d'altres cadàvers d'espècies protegides. Interpretam que la difusió pública de la sanció i condemna contra els titulars del vedat podria haver tingut un efecte dissuasori important sobre aquesta pràctica il·legal. De fet en els anys posteriors la mortalitat per enverinament atribuïble a control il·legal de depredadors ha passat a nivells molt baixos. El 2015 s'observa un repunt de la mortalitat per enverinament, però correspon fonamentalment a casos d'intoxicació secundària per raticida

Així, la monitorització d'exemplars ha estat especialment útil per a la localització i actuació contra l'enverinament de fauna silvestre, causa fonamental que va situar la milana al llindar de l'extinció a les Balears, i per tant ha realitzat una contribució important a la recuperació de l'espècie.

La minva en la mortalitat per enverinament, com amenaça més important per a la supervivència de l'espècie a les Balears, probablement ha contribuït de forma fonamental a la recuperació de la població. Tot i que actualment la seva evolució segueix una tendència favorable, la gran vulnerabilitat mostrada per aquesta espècie a l'ús il·legal de verí al medi natural fa molt recomanable mantenir el seguiment sobre un nombre suficient d'exemplars per tal de poder detectar possibles futurs repunts en la mortalitat. •

JOAN CESARI

Agraïments

Les dades que fonamenten aquest article han estat registrades pel GOB gràcies al suport i col·laboració de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca (Servei de Protecció d'Espècies i Servei d'Agents de Medi Ambient), el Departament de Cooperació Local i Caça del Consell de Mallorca, la Fundació Biodiversidad, el COFIB i Endesa, a més de la feina inestimable dels voluntaris que participen en el programa de seguiment. A tots ells volem transmetre el nostre agraïment.

Per **Xavier Llabrés**

Sabies que la família de les anàtides és la més gran de l'ordre dels anseriformes i que comprèn més de cent seixanta espècies repartides per tot el món?

Un dels trets comuns que les defineix són les membranes interdigitals que converteixen uns dits prims i llargs en potents remos que les impulsen pel medi aquàtic al qual lliguen gran part del seu cicle vital.

També ho és la forma característica del bec ample que generalment facilita la filtració del menjar dins l'aigua. Precisament aquesta és la part que totes les aus han desenvolupat de manera diferent pel que fa a la forma i a la llargària en funció de la seva alimentació. A més, cap conté dents, característica que és part de l'estratègia per finalitzar el desenvolupament embrionari de forma més ràpida i així reduir les possibilitats de depredació durant la incubació. Tot i això, hi ha una sèrie d'espècies que tenen les voreres serrades en comptes de laminades per poder tallar millor les plantes o per poder atrapar millor petits invertebrats dels quals s'alimenten.

La seva reproducció també està rodejada de particularitats. No compten, com la majoria de les espècies d'aus,



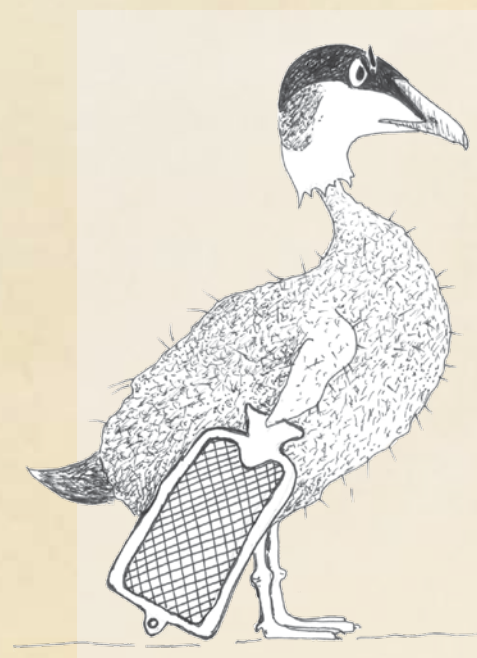
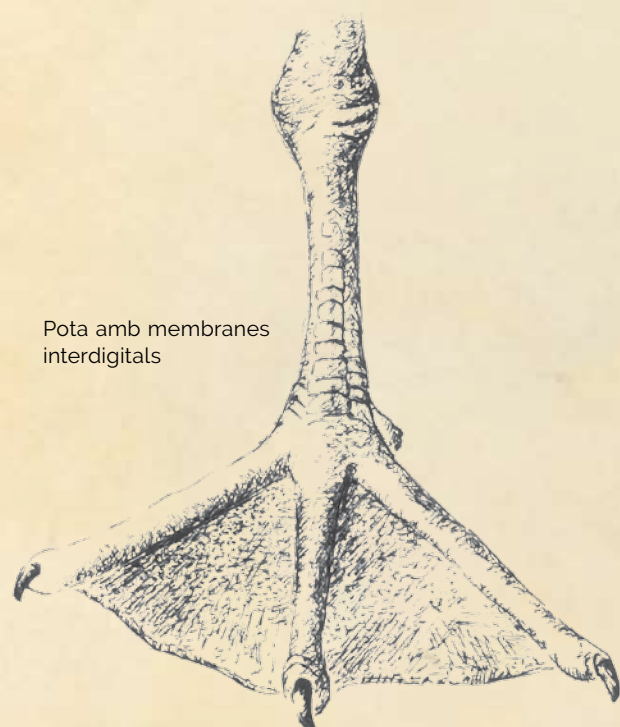
amb cloaca a ambdós sexes sinó que els mascles presenten un penis molt llarg, flexible i en espiral que els permet dur a terme la fecundació de les femelles. Aquestes per la seva banda tenen també una vagina amb forma cargolada i sacs cecs al seu recorregut que dificulten les còpules no desitjades durant l'època de reproducció.

A l'hora de la posta també hi ha estratègies sorprenents: una mena de cleptoparasitisme (parasitisme de posta o de niu) en el qual les femelles ponen ous a nius aliens perquè els criïn altres progenitors i moltes vegades no es limiten a nius d'individus de la mateixa espècie sinó també d'altres espècies.

Una vegada nascudes les cries, hi ha certes espècies que també opten per formar les anomenades guarderies i podem arribar a veure uns pocs adults amb desenes de polls per les llacunes d'aiguamolls i salobrars. •



Penis



Sabies l'origen de la paraula edredó?

Etimològicament l'edredó (part imprescindible de molts dels llits en les fredes nits d'hivern) deriva de la confluència de dues paraules: Eider (*Somateria mollissima*) i del plumissol (down en anglès), cercant precisament el que les anàtides hi troben: millorar la termoregulació i l'aïllament del fred.



Autors de les fotografies: a) Hillebrand, Steve; b) PoojaRathod; c) Wolf; d) Save-Elephants; e) Soggydan Benenovitch; f) Nabokov.

El mercat de l'extinció

Per **Maite Serra-Franco**



"La Guàrdia Civil localitza 120 ocells ocults dins quatre maletes... gairebé la meitat havien mort asfixiats ¹."

"Detingut el propietari d'un zoo a Cadis... Falsejava els documents i venia els animals a particulars a través d'Internet ²."

"La Guàrdia Civil detecta màfies als darrers casos de furtivisme. Caçadors, d'alt nivell adquisitiu, pagaven a empreses per a realitzar batudes ³."

"La Guàrdia Civil desarticula una banda dedicada al tràfic d'aus protegides ... 29 eren autòctones ⁴."

"Sanció de 12.000 euros a una dona per tenir irregularment ocells exòtics protegits en un agroturisme de Mallorca.. ⁵."

"Intervenien 23 rapinyaires a Balears en una operació contra el seu comerç il·legal ... Aquesta operació constitueix una de les més importants que ha tingut lloc a nivell europeu en relació a espècies autòctones nacionals, com són l'àguila cuabarada i el falcó pelegrí...S'apropriaven de rapinyaires nascuts als seus nius i després falsejaven la documentació per a simular que havien nascut en captivitat, o substituir exemplars morts amb els papers d'aquests ⁶."



L'indiscutible regnat dels ocells dins del trafic d'espècies està deixant pas a una creixent entrada de rèptils, el principal responsable és la tortuga mora. Fotos: a) Wolf Gordon; b) Clifton; c) Barbara.

Aquestes operacions policials són només un exemple de les milers d'actuacions que ha realitzat el Seprona a Espanya, i que només entre el 2005 i el 2014 tenen un balanç de més de 13.838 animals confiscats (ocells, mamífers i rèptils), vius o morts, per tinença il·legal o contraban. Aquesta és just una mostra parcial de la realitat, ja que faltaria incloure els exemplars procedents de les incautacions realitzades a les fronteres, sense oblidar el negoci de les pells i els exemplars naturalitzats, que entre 2005 i el 2016 varen propiciar 3.894 confiscacions. L'indiscutible regnat dels ocells dins aquest mercat ha deixat pas a una creixent entrada de rèptils des de

2005, entre ells la tortuga mora (*Testudo graeca*), el pas de la qual per les xarxes de tràfic il·legal queda gairebé a un segon pla, per les "trobades" fortuïtes i captures compulsives durant un passeig per la muntanya ⁷.

El tràfic il·legal i el furtivisme de fauna i flora silvestres són dues de les activitats il·lícites que major preocupació susciten a nivell mundial. No només impliquen el maltractament de nombroses espècies, sinó que debilita i fins i tot acaba eradicant poblacions locals, que suposa una greu amenaça per a la seguretat, l'estabilitat política, l'economia, els recursos naturals i el patrimoni

cultural de molts països i regions.

Amb la finalitat principal d'assegurar un comerç internacional d'animals i plantes silvestres sostenible es va crear CITES (1973), la Convenció sobre el Comerç Internacional d'Espècies Amenaçades de Fauna i Flora Silvestres, també conegut com a Conveni de Washington. CITES suposa essencialment prohibir el comerç de les espècies que es troben en perill d'extinció i regular el de les amenaçades o en perill d'estar-ho. Això inclou tant animals i plantes, vius o morts, com les seves parts i productes derivats (pells, marfil, closques, llavors, extractes per a perfumeria, etc). Per



No totes les espècies necessitaran els documents que acreditin la seva procedència, dependrà del seu grau d'amenaça



Les modes influeixen en l'adquisició d'espècies exòtiques . A) pe_ha45, B) Nick Hobgood

a aconseguir-ho s'estableix una xarxa mundial de controls del comerç, que exigeix la utilització de permisos oficials ⁸. Actualment el CITES està conformat per 183 països, i contempla unes 5.000 espècies d'animals i 28.000 espècies de plantes que es classifiquen dins 3 apèndixs segons el seu grau d'amenaça:

- Apèndix I: inclou les espècies amb major risc d'extinció. El seu comerç està prohibit i només es permet sota circumstàncies excepcionals ⁸.

- Apèndix II: espècies que no estan en risc d'extinció, però podrien arribar a estar-ho si no es regulés el seu comerç. El seu comerç està permès si es compleixen certs requisits, sent necessari un permís d'exportació o un certificat de reexportació ⁸.

- Apèndix III: inclou les espècies subjectes a reglamentació dins del territori d'un país, el qual necessita la cooperació d'altres països per a impedir o restringir la seva explotació. El seu comerç només s'autoritza prèvia presentació dels permisos o certificats apropiats ⁸.

Pel seu caràcter de mercat únic amb lliure circulació de persones i mercaderies, la Unió Europea estableix un marc jurídic especial per a aplicar les disposicions de CITES, els reglaments comunitaris (338/97 del Consell i 865/2006 de la Comissió). Un d'aquests reglaments (el 338/97) inclou 4 Annexos (A, B, C i D), similars als tres apèndixs de CITES més un, i és més estricte que aquest en diversos aspectes. Per exemple s'inclouen més espècies, i el seu Annex A (que prohibeix el comerç) és més ampli encara que l'Apèndix I. També incorpora criteris que no existeixen a CITES, com el risc d'entrada d'espècies invasores i l'alta mortalitat d'exemplars durant el transport o el manteniment en captivitat ⁸.

És a dir, per tal que les espècies silvestres amenaçades, o les seves parts, puguin ser venudes, adoptades o transportades de forma segura i legal, han d'acompanyar-se d'una sèrie de documents específics segons la posició o estatus que ocupi l'espècie en qüestió, dins els apèndixs esmentats abans. No obstant això, tot i que hauria d'existir

una clara separació entre comerç i tràfic -el primer es realitza amb productes legals i espècies autoritzades, i el segon principalment amb espècies protegides i productes prohibits-, les dades indiquen que l'enorme demanda del mercat d'alguns productes, el comerç dels quals està permès i regulat, provoca que una part s'alimenti de productes d'origen il·legal. En el cas europeu, això és especialment preocupant perquè quan alguna espècie travessa la frontera d'un país de la Unió Europea és com si entrés a tots els altres ^{7,9}.

Les autoritats CITES i les comunitats autònomes realitzen controls als criadors, comproven marcatges, etc., en funció dels quals s'atorguen els documents legals. No obstant això, aquests controls es fan per mostreig selectiu, al no haver-hi recursos suficients per a controlar a tots els criadors, la qual cosa sens dubte permet cert nivell de frau. Per exemple, en el cas de la flora, amb freqüència, la informació inclosa al permís no concorda amb el contingut que s'especifica a l'enviament. A més a més, segons el Seprona, hi ha tal varietat de certificats que fer el control és complicat. Se sap que en alguns casos quan els animals marcats i legalitzats han mort els han llevat les anelles o els microxips i els han reutilitzats en exemplars capturats il·legalment al medi silvestre, legalitzant així l'espècimen il·legal. Tal és el cas de la detecció d'un falcó que havia viscut "sorprenentment" 150 anys. En realitat, l'ocell portador del document CITES ja havia mort i el paper s'havia continuat emprant per a altres falcons. També s'observen abusos dels anomenats "documents de cessió", que emparen la tinença d'espècimens CITES per persones diferents dels que posseeixen la propietat que figura a la documentació legal, i que, en molts casos, s'usen per amagar activitats comercials de gran importància - com ara els ocells de falconeria- que, d'altra banda, eludeixen del pagament dels



Les espècies exòtiques poden convertir-se en espècies invasores. A) Taken by Carsten Niehaus, B) Jymm, C) Lip Kee Yap, D) Diego Delso



Amb caràcter general està prohibit molestar, recol·lectar, posseir, transportar i comerciar amb espècies silvestres o parts d'aquestes

tributs corresponents, en simular lliuraments altruistes entre particulars o, fins i tot, entre comerciants establerts^{7,9,10}.

Les múltiples excepcions que hi ha al sistema també dificulten el reconeixement de la tinença legal d'una espècie. Hi ha espècies que estan protegides segons la seva població o que depenen de com es varen obtenir per a ser legals o no. Així mateix, la reglamentació eximeix les antiguitats de l'aplicació de les seves disposicions. La primera dificultat és demostrar tal antiguitat, ja que el reglament no especifica com ha de fer-se. Igualment estan exempts de la prohibició de venda els espècimens denominats pre-convenció, és a dir, aquells que es van adquirir abans de l'entrada de l'espècie en CITES per al país de què es tracti. A Espanya hi ha molt marfil d'elefant provinent de l'època del comerç legal, incloent els ullals, que no entrarien en el concepte d'antiguitat, però podrien fer-ho en el de pre-convenció^{7,9}.

Els procediment legal per a fer-se amb una espècie exòtica no és senzill ni àgil. Malgrat que l'oficina de CITES a Espanya sol oferir suport en aquest tipus de casos, poden estar mesos a atendre les sol·licituds. Els tràmits legals són tan complexos que fins i tot per als venedors certificats, en alguns casos, deixa de ser rentable complir amb tota la legislació vigent. Sovint prefereixen evitar els tràmits per a obtenir permisos costosos quan l'animal que venen no sobrepassa els 100 euros^{7,9}.

Val la pena fer un incís aquí per

aclarir que la compra d'espècies exòtiques respon moltes vegades a les modes derivades i promogudes per la publicitat a xarxes socials, programes televisius o pel·lícules; per exemple la pel·lícula Harry Potter va disparar la demanda d'òlibes, i el peix pallasso va veure perillar les seves poblacions com a conseqüència de la pel·lícula "Buscant a Nemo". I no sols això, lligat a la tinença irresponsable d'espècies exòtiques sorgeixen nous problemes: són molts els propietaris inexperts que passats els primers moments d'il·lusió per la seva nova adquisició, s'enfronten a la realitat d'haver de vetllar pel benestar d'un ésser viu, i en moltes ocasions, acaben per abandonar-lo. En aquest cas, les espècies que s'alliberen a un entorn que no és el seu normalment moren, però en alguns casos les espècies s'adapten i sobreviuen, poguent-se convertir en una espècie invasora i perillosa que posa en risc la supervivència de les espècies autòctones. És el que succeeix amb les tortugues de Florida,



cotorres argentines, porcs vietnamites, coatis, ... fins i tot la flora pot ser alliberada o "escapar", i convertir-se en un veritable problema per a la flora endèmica, com el bàlsam (*Carpobrotus edulis*), coneguda amb el nom de "corre corre", que suposa un greu problema per a la flora endèmica que ocupa el litoral, o la còtula (*Cotula coronopifolia*) que afecta les zones humides, etc. En aquest cas l'educació i les campanyes de prevenció són eines importants per a combatre el problema. Si no hi ha demanda no hi ha oferta¹⁰.

Altres cas es quan algunes persones, en lloc de cercar una espècie exòtica com a mascota, es decanten per animals autòctons que viuen en llibertat, pràctica il·legal a Espanya. La Llei 42/2007, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat, entre altres coses, remarca la prohibició de molestar, recol·lectar, tenir, transportar i comerciar amb espècies silvestres o parts d'aquestes, a excepció dels aprofitaments regulats per les normatives de caça, pesca, agricultura, monts, etc. Recollir nius, ocells, rèptils, ambífis, copinyes, ..., fins i tot sortir a recol·lectar caragols, fonoll marí, etc. de forma no autoritzada és il·legal. Malgrat que moltes ordenances municipals, provincials o autonòmiques no especifiquen res sobre la recollida o comercialització tradicionals d'espècies silvestres, la llei del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat n'és d'aplicació, i per tant ens trobam aquí amb un buid legal¹¹.

D'altra banda dir que a Espanya hi ha centres dedicats al rescat de la fauna, amb programes educatius i de conservació, que comparteixen a la vegada "categoria" amb centres simplement dedicats al negoci amb animals a través d'espectacles de circ, fires, rodages, interaccions amb l'espectador etc. Aquests darrers, a diferència dels veritables centres zoològics, no participen en programes educatius i de



Cada vegada hi ha més zoos que primen pel benestar dels seus animals, realitzen tasques de conservació i educació vs aquells que els tenen només per lucrar-se

conservació, utilitzant els animals simplement per al lucre. Encara que hi ha casos a Espanya, en altres àrees del món és encara més sagnant. Per exemple, el negoci de la caça enllaunada es rendibilitza amb "santuaris" de cries on pots fotografiar-te amb futurs trofeus de caça. I és que hi ha molts centres que crien animals salvatges amb l'objectiu de proveir el tràfic d'espècies, especialment en països com la Xina, on milers de tigres són criats per a proveir un mercat negre d'ossos i pells. Per descomptat, que afortunadament també existeixen, en major mesura, santuaris i centres de rescat reals que tenen com a prioritat el benestar i rehabilitació dels seus animals, i el nostre país és una bona mostra d'això¹⁴.

Referències citades:

1.- Manuel Planelles. Tráfico ilegal de especies: 120 pájaros ocultos en cuatro maletas. El País, Madrid (12/02/2017). Fuente: https://elpais.com/politica/2017/02/12/actualidad/1486890543_276883.html

2.- Detenido el propietario de un zoo de Cádiz por tráfico de especies protegidas y estafa. 20 minutos (08/08/2011). Ver más en: <https://www.20minutos.es/noticia/1129565/0/detenido/trafico/animales/#xtor=AD-15&xts=467263>

3.- Gorka Moreno Arratibe L. Matanza indiscriminada e ilegal de animales en el Pirineo Oscense. La Guardia Civil detecta mafias en los últimos casos de furtivis-

mo. El Periódico, Aragón, (01/08/2004). Fuente: http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/guardia-civil-detecta-mafias-ultimos-casos-furtivismo_132485.html

4.- Borja Prada. La Guardia Civil desarticula una banda dedicada al tráfico de aves protegidas. Diario de León Madrid (04/08/2006). Sociedad. Fuente: http://www.diariodeleon.es/noticias/sociedad/guardia-civil-desarticula-banda-dedicada-trafico-aves-protegidas_273607.html

5.- Confirman una sanción de 12.000 euros a una mujer por tener irregularmente aves exóticas protegidas en un agroturismo. EUROPA PRESS, Palma de Mallorca (09/12/2017). Fuente: <http://www.europapress.es/illes-balears/noticia-confirman-sancion-12000-euros-mujer-tener-irregularmente-aves-exoticas-protegidas-agroturismo-20171209120636.html>

6.- Ocho investigados en una operación contra el tráfico ilegal de aves protegidas. Diario de Mallorca, Palma(12/11/2017). Fuente: <https://www.diariodemallorca.es/sucesos/2017/11/12/ocho-investigados-operacion-trafico-ilegal/1263308.html>

7.- María Isabel Magaña y Montse Hidalgo. España no tiene medios para controlar el tráfico ilegal de vida salvaje. Diario el Mundo. Fuente: http://www.elmundo.es/elmundo/2015/11/10/graficos/datos/nov/s1/mercado_negro_panoramica.html

8.- CITES.es - Portal de la autoridad administrativa CITES en España. <http://www.cites.es/es-ES/Paginas/default.aspx>

9.- Carlos Ibero Solana. Informe: El negocio de la extinción en España. WWF/ Adena, Madrid (2018). Fuente:

https://d80g3k8vowjyp.cloudfront.net/downloads/negocioextincionespana_ok.pdf

10.- Santiago Campillo. Cuando las demandas de mascotas se disparan tras éxitos de taquilla. Hipertextual (06/07/2016). Fuente: <https://hipertextual.com/2016/07/efecto-buscando-a-nemo>

11.- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21490>

12.- Sagrario Ortega. El furtivismo en la caza: un viejo delito con nuevas "artes". La Verdad. https://www.laverdad.es/agencias/20130302/mas-actualidad/sociedad/furtivismo-caza-viejo-delito-nuevas_201303021149.html

13.- Miguel Ángel Romero Ruiz. La cara y la cruz del furtivismo en nuestro país. Fuente: <http://www.elcotodecaza.com/reportaje/caza-mayor/cara-cruz-del-furtivismo-pais-130510>

14.- Eugenio Fernández Suárez. Los animales en cautividad de los que nadie habla. Blog Nasua (24/10/2016). Fuente: <https://blognasua.wordpress.com/2016/10/24/cautividad-invisible-el-verdadero-problema-de-la-fauna-salvaje/>

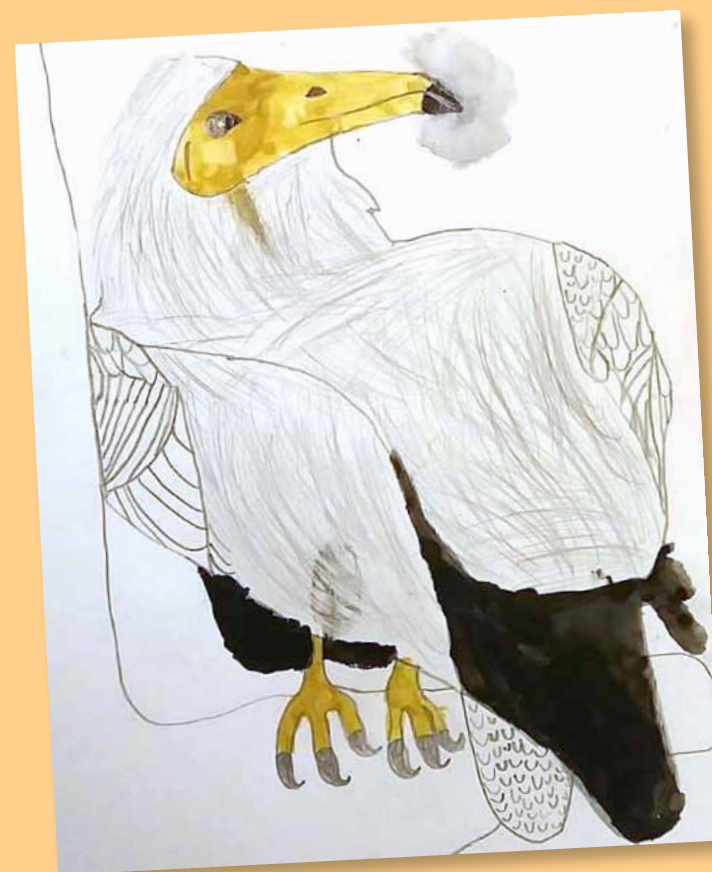
Racó infantil

Alai Lillo Aguirre té 8 anys, i fa 2on. de primària al CEIP Pere Rosselló Oliver, d'Alaró. Ens ha fet arribar aquests dibuixos magnífics, que reflecteixen molt bé els trets distintius de les diferents espècies. Enhorabona!



Rupit, *Erithacus rubecula*

Arner, *Alcedo atthis*



Moixeta voltonera, *Neophron percnopterus*



Gavina, *Larus michahellis*



Falcó, *Falco peregrinus*



Puput, *Upupa epops*

Un racó per descobrir

La torre Picada

Per Cristina Fiol



Aquest racó es troba situat dins el municipi de Sóller, concretament al nord de la badia del Port. Per arribar-hi el camí transcorre per diferents hàbitats que ens permeten l'observació de diverses espècies. S'hi arriba agafant el conegut com camí de s'Illota o des Coll de s'Illa, desviant-se a l'esquerra travessant un pas d'uns pocs esglaons d'un marge i seguint per una pista forestal. Passam per una zona d'olivar de muntanya, pinar i finalment garriga costera i penya-segats molt influenciades les unes per les altres, pel que la mescla d'espècies és habitual.

Per començar, la presència de gavines (*Larus michahellis*) és constant durant tot el camí, fins i tot molt nombrosa a la primavera i l'hivern, així com també hi sol haver sempre algun corb (*Corvus corax*). Dins l'olivar i pinar podrem escoltar i veure tudó (*Columba*

palumbus), pinsà (*Fringilla coelebs*), cadenera (*Carduelis carduelis*), verderol (*Chloris chloris*), gafarró (*Serinus serinus*), trencapinyons (*Loxia curvirostra*), ferrerico (*Parus major*) i ferrerico blau (*Cyanistes caeruleus*), passaforadi (*Troglodytes troglodytes*), busqueret de capell (*Sylvia atricapilla*) i de capnegre (*Sylvia melanocephala*), mèrleres (*Turdus merula*), reietó cellabanc (*Regulus ignicapilla*), ropits (*Erithacus rubecula*), tords (*Turdus philomelos*), coa-roja de barraca (*Phoenicurus ochruros*) i llunets (*Spinus spinus*) a l'hivern, i menjamosques (*Muscicapa tyrrenica balearica*) a l'estiu. Amb un poc de sort es pot veure alguna sòlera boscana (*Emberiza cirulus*) i escoltar el formiguer (*Jynx torquilla*).

El punt d'observació principal seria des dels peus de la Torre Picada, una de les tantes torres de vigilància que trobam al llarg de la costa. Aquesta, en

mans privades, es troba en molt bon estat de conservació i és possible passejar pels voltants, però no entrar-hi.

S'ha de guaitar (però anant molt alerta perquè els paretons són mínims o inexistents) a ambdós costats de la Torre, ja que la vista és diferent. A un costat podem gaudir més de la mar i darrere nosaltres la garriga, i a l'altre costat tenim una vista espectacular de s'Illota, la costa baixa de ses Puntes i els penya-segats de ses Cambres, es Codolar i sa Cova des Vellmarí. Si ens giram un poc més veurem el pic del Puig Major i gairebé totes les muntanyes que envolten la vall de Sóller.

A part de les espècies anomenades anteriorment, es pot fer avistament d'aus marines i rapinyaires: virot gros (*Calonectris diomedea*), virot petit (*Puffinus mauretanicus*), corbmarins (*Phala-*



crocorax aristotelis), qualche gavina roja (*Ichthyæetus audouinii*),... són les marines més habituals. Si afinam la vista podem provar de cercar pels penya-segats, entre Ses Cambres i s'Illota, els corbmarins que crien en aquestes parets i veure com surten i entren dels nius. Hem d'estar atents a les àguiles calçades (*Hieraæetus pennatus*), falcó pelegrí

(*Falco peregrinus*), xoriguers (*Falco tinnunculus*), falcó mari (*Falco eleonora*) a l'estiu, fins i tot l'àguila peixatera (*Pandion haliaetus*) i alguns rapinyaires en migració durant les èpoques adequades, així com altres petits aucells migratoris. A vegades, escanejant les puntes del Puig de Bàltx és possible veure voltor negre (*Aegypius monachus*) i voltor lle-

onat (*Gyps fulvus*). Altres espècies que trobarem per la zona seran la pàssera (*Monticola solitarius*), el cabot de roca (*Ptyonoprogne rupestris*) i colom roquer (*Columba livia*) sortint de les baumes dels penya-segats.

En definitiva, un lloc privilegiat per fer una mirada de 360°.



Gavina roja, *Ichthyæetus audouinii*



Corb, *Corvus corax*



Per **Toni Muñoz**
Dibuixos de **Cati Artigues**

El durbec



mascle

A l'hivern, juntament amb tords, ro-pits, coa-roges i altres espècies que ens arriben del centre i nord d'Europa, podem rebre la visita d'un auell molt curiós: el durbec (*Coccothraustes coccothraustes*).

Aquest fringíl·lid, de la mateixa família, entre d'altres, de pinsans i verderols, és de mida grosseta (uns 18 cm), tot i que dóna la impressió de ser encara més gran. Això és a causa de dues de les seves característiques més particulars, un cap molt voluminós i una coa bastant curta que li donen un aspecte molt rabassut.

El plomatge és en general de tons marronencs, clar a les parts inferiors i fosc al dors. Sobre les ales, les cobertores formen una taca de color molt clar, que va del blanc al crema. Les primàries i secundàries són negres amb l'extrem color blavós, creuades les primeres per una franja blanca ben visible en vol. Mascles i femelles es poden destriar

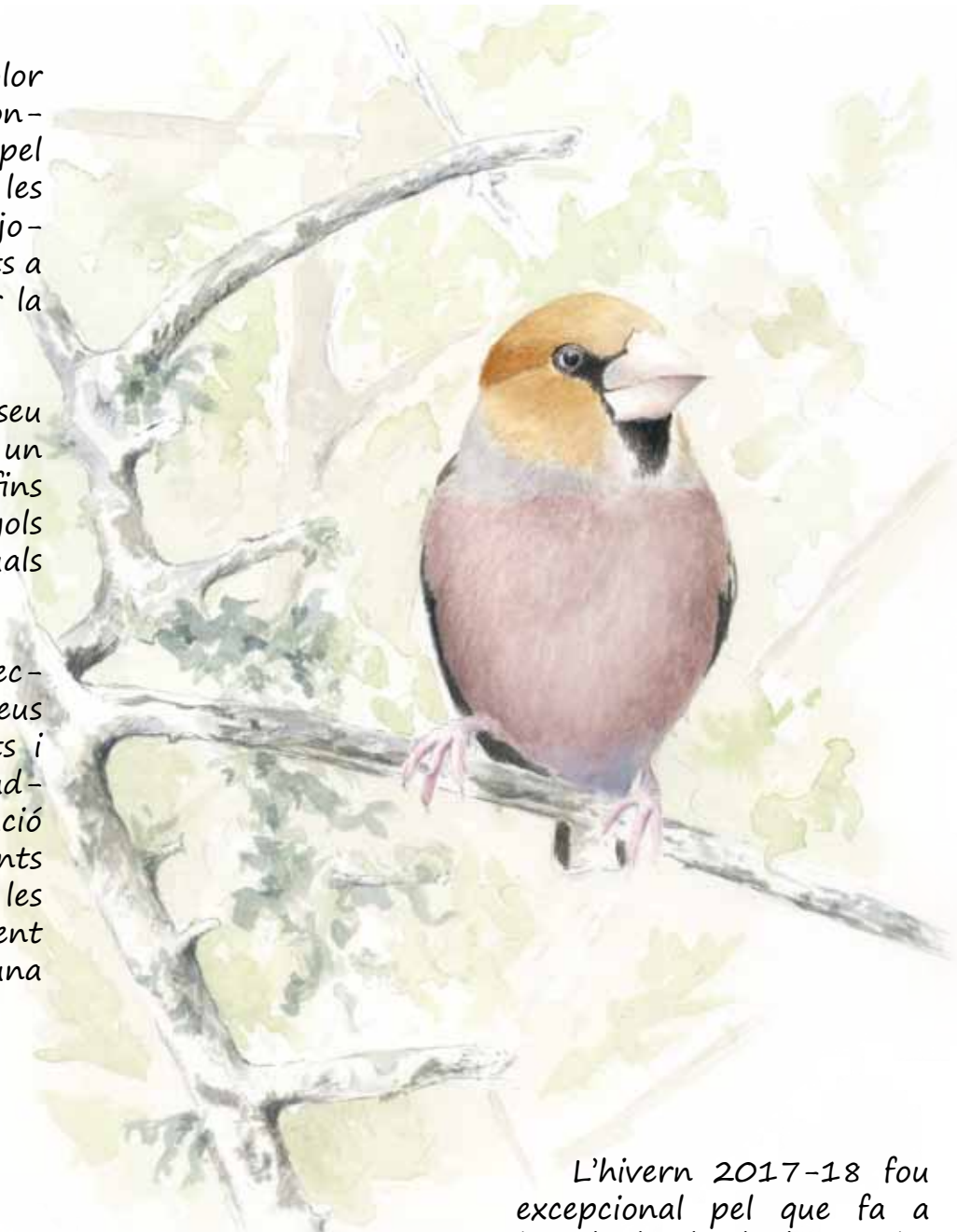
femella



per la intensitat del color al cap (de tonalitat taronja al mascle), així com pel blau de les ales, que en les femelles és gris clar. Els joves de l'any són semblants a les femelles abans de fer la primera muda.

Al cap destaca el seu element més definitori: un bec enorme amb el qual fins i tot pot rompre els pinyols d'alguns fruits dels quals s'alimenta.

Així com el seu aspecte és molt cridaner, els seus hàbits són molts discrets i per tant sol passar inadvertit i la seva observació no és fàcil. Ocupa ambients forestals, movent-se per les copes dels arbres i emetent un reclam curt i feble (una mena de xiït).



L'hivern 2017-18 fou excepcional pel que fa a l'arribada de durbecs a les Balears, així com a molts altres territoris on normalment hiverna de forma escassa. Quan les condicions meteorològiques hivernals són molt desfavorables, el durbec i altres espècies nòrdiques com el pinsà mè (*Fringilla montifringilla*) o el llunet (*Spinus spinus*) poden realitzar grans moviments massius cap a zones de clima més favorable (aquestes situacions es coneixen com a irrupcions). El passat hivern, en canvi, l'arribada de durbecs a les nostres illes fou escassa.





Costa Rica

Per Josep Manchado



Platja Osa

Quan sentim parlar de Costa Rica a tots ens ve al cap un país natural, ple de selves i volcans, sense exèrcit, ple de parcs nacionals i espais protegits, ple d'aus, moltes aus, tantes com un total de 935 espècies, que són l'avifauna observada alguna vegada al país. I, a més de tot això, té el gran avantatge de ser un lloc segur, on els turistes tenen tot el que necessiten per gaudir d'un gran viatge, des de seguretat fins a tots els serveis pensats per al viatger.

Això és cert, tot això és Costa Rica, però també és molt més que aquesta part tan coneguda. Existeix una altra Costa Rica: un país amb grans regions on el turisme no hi arriba, on les carreteres no estan asfaltades, on no hi ha ponts per a creuar els rius i on encara viuen milers de persones en unes condicions de pobresa que ens sorprendran, ja que no és el que transmet la imatge oficial d'un país tan "occidentalitzat" com Costa Rica.

De fet, tot i ser petit, el país és molt més que la zona de muntanya i volcans, que els complexos turístics del Pacífic i els "lodges" i cabanyes de luxe a Monteverde o Corcovado, que els "tours" guiats per a veure el quetzal o rèptils nocturns, que els trens i les passarel·les per sobre de l'atapeït sostre de la selva o les visites als parcs nacionals més po-

pulars. Costa Rica és també un paradís per descobrir, un paradís que només trobarem si ens sortim de les rutes més turístiques i conegudes.

Si optem per aquesta segona opció, hem de tenir molt clar que descobrir, recórrer i viure aquesta altra Costa Rica significa sortir de la zona de "confort", organització i seguretat que ens ofereixen les zones més desenvolupades, occidentalitzades i turístiques. Així i tot, el meu consell és que val molt la pena.

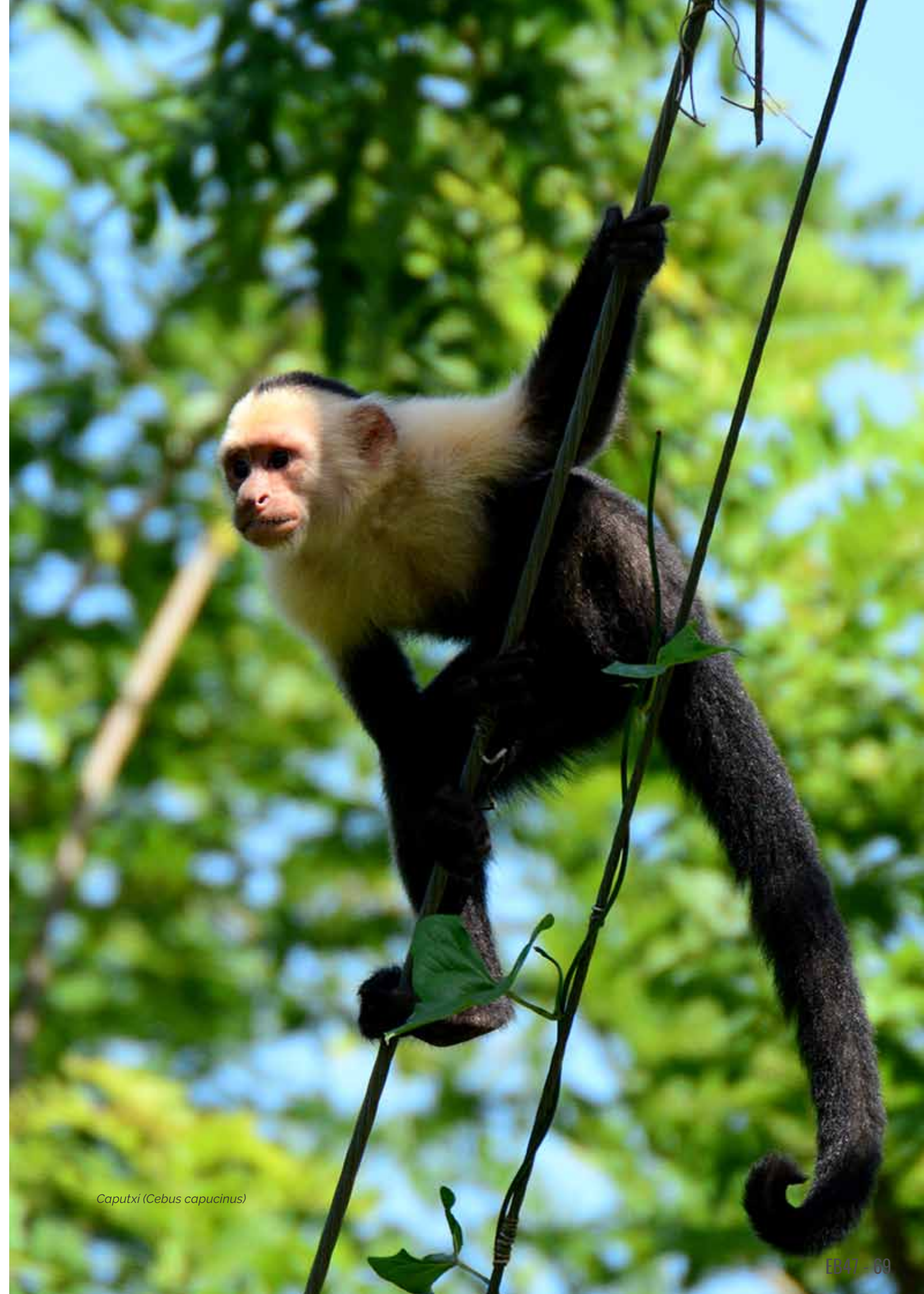
Evidentment, no cal dir que tot i que a Costa Rica hi ha un molt bon servei de transport públic que arriba fins als racons més insospitats (algun dia després de 80 kms per pistes de terra rodejades de selves trobàvem una aturada de bus i gent que l'esperava); tot i aquest sistema públic, l'única manera de conèixer "l'altra" Costa Rica és amb vehicle privat, un cotxe o furgoneta. Per dormir, en general no tindrem problemes, perquè com que el país és petit, sempre estarem relativament a prop d'un lloc on sí hi ha arribat el turisme i no cal dormir a l'aventura, tot i que cal considerar que a aquestes zones no hi ha terme mig: els hotels barats són més bé dolents i els bons són molt cars.

Turisme Actiu

Una de les coses que criden l'atenció és l'enorme aprofitament que el país treu del turisme de natura, i tot i que no tinc xifres és possible que superi en nombre al turisme de sol i platja, que es concentra als complexos del Pacífic amb les seves idíl·liques platges de cocoters fins a la mar. A qualsevol racó, fins i tot a les zones més perdudes de la frontera amb Nicaragua trobarem un "guia", una barqueta, unes piragües o un 4x4 que, a canvi d'uns colones, ens durà a veure caimans o quetzals o una cascada o ens deixarà navegar dins un riu.

Aquestes activitats més organitzades es concentren principalment a les muntanyes centrals, on trobarem multitud d'agències per anar a veure rèptils nocturns, quetzals, caimans, primats, papallones; per caminar per passarel·les per damunt de la selva, podent observar la vida allà dalt. Podrem fer piragüisme, tirar-nos per una tirolina gegant, navegar en canoa, bussejar, visitar un cafetal o qualsevol altra activitat, d'això que ara diuen "turisme actiu".

Però potser encara és més sorprenent l'enorme quantitat de grans finques rurals que es gestionen pensant en aquest turisme actiu. A qualsevol de les províncies trobarem finques amb la



Caputxi (*Cebus capucinus*)



Quetzal esplèndid (*Pharomachrus mocinno*)

corresponent autorització del ministeri per organitzar tot tipus d'activitats de les ja esmentades, gairebé totes incloent l'allotjament i totes amb la participació de treballadors locals que formen part de l'organització de l'activitat.

Un país desconegut, sense turisme, pobre

El que hem de tenir clar és que just sortint dels circuits turístics, trobarem una altra Costa Rica, un altre país, més proper als seus veïnats, ple de pobresa i d'infra-habitatges, ple de camins de terra i de gent que viu als pantans i ple d'una vida que es desenvolupa al marge del visitant i que no veurem a la Costa Rica turística. El més terrible és que bona part d'aquestes zones no "turistitzades" sembla que es troben en un greu procés de transformació accelerada, on està desapareixent la vegetació natural i l'agricultura tradicional, per donar pas a immenses plantacions de pinya tropical o oli de palma.

Malgrat les seves reduïdes dimensions, el país està format per un mosaic d'ecosistemes i hàbitats molt variat, que faciliten que hi hagi una fauna tan abundant. Com ja hem dit, només en el cas dels ocells hi ha més de 900 espècies.

Sense voler fer un catàleg exhaustiu, a Costa Rica trobarem diferents entorns, com les grans zones pantanoses del nord a la frontera amb Nicaragua. Les selves baixes i les costes del Corcovado on encara és possible trobar el bosc primigeni més impressionant. La muntanya central amb un bosc humit super interessant i on durant el nostre estiu les pluges son diàries. La cadena de volcans, molts d'ells catalogats com a parcs nacionals. El Carib, amb les seves infinites plantacions de bananes, la seva pobresa i la seva població majoritàriament d'origen africà, tan diferent a la resta. L'alta muntanya amb cotes de més de 3.000 m, accessible només a la zona del Cerro de la Muerte i Dota. Les selves i serralades gairebé inaccessibles de La Amistad, al sud. El Pacífic turístic i alguns llocs (pocs) massificats pel turisme de sol i platja i potser la zona menys interessant, des del punt de vista dels aucells. I finalment, les planes seques del nord-oest, un paisatge sorprenent, que a molts moments recorda Extremadura.

En definitiva, àrees de tota casta, vegetació, relleu, pluviositat o altitud que formen un conjunt on, en una su-

perficie relativament petita, es concentra tanta quantitat d'aucells i de vida salvatge.

Com ja hem dit abans, tot i que significa perdre bona part de la seguretat i el confort que ens ofereix la zona central del país, val molt la pena visitar i perdre's, mai millor dit, per zones com els pantans de la Reserva de Vida Silvestre de Caño Negro, les selves del delta del Río San Juan, el Parque Natural de Palo Verde o la R.V.S. de Barra del Colorado, tots ells amb poquíssima pressió turística i on només trobarem locals, i on podem fer la "carretera" 245, des de Puerto Jiménez fins a Playa Carate, a la península de Corcovado, una ruta molt especial, creuant riuets i torrents sense ponts i on és fàcil observar el Zopilot reial *Sarcoramphus papa* i molts altres aucells.

Un element que no podia passar per alt a un "fronterer" com jo, era la visita a les dues fronteres de Costa Rica, la del nord amb Nicaragua i la sud amb Panamá, i és un dels temes que més poden sorprendre, ja que el contrast entre les dues fronteres és enorme: la de Nicaragua, tancada, dura, amb molta natura i molt conflictiva, i per contra, la del sud amb Panamá és oberta, permeable, on un llarg carrer és Costa Rica a una acera i Panamá a l'altre, i on vaig veure com els joves d'una escola creuaven el carrer per berenar al país veí, o com em va passar a mi mateix, posant benzina: et diuen el preu en dòlars en lloc de colones, i penses "i ara... què ha canviat?" Idò que la benzinera està a la part de Panamá i cal pagar en dòlars.

Al nord la situació és totalment diferent, i tractant-se de zones de gran valor natural, especialment al centre amb Caño Negro o a l'est amb totes les selves del Río San Juan i Tortuguero em vaig moure per zones frontereres on parell de dies i a alguna zona vaig sentir por, com a la zona de Los Chiles on em vaig topar amb un assentament d'immigrants clandestins, un poblat de fogueres i chavoles on suposo que esperaven el moment de seguir cap al sud, un lloc impressionant, furtiu i perillós, i motiu suficient per allunyar-me d'aquella frontera nord, on havia arribat després de més de 60 kms de pista de terra.

El Quetzal

El quetzal, *Pharomachrus mocinno*, és sens dubte un dels principals atractius del país i l'objectiu de tots



Lloro de corona blanca (*Pionus senilis*)



els aficionats a la natura que el visiten amb una visió "verda". La millor zona per veure quetzals és la serralada central, molt especialment la zona de Monteverde i la zona de Dota, on la densitat de quetzals és més alta i estan molt ben organitzades les sortides guiades per a veure'ls. Els preus no són barats, però si es vol observar el quetzal és la millor manera.

A les dues zones s'organitzen sortides molt matineres. La major part de la gent no són ornitòlegs sinó amants de la natura en general, que tenen entre els seus objectius, en arribar a Costa Rica, veure el quetzal. Aquest fet es nota molt, ja que és igual si apareix un picot menjaglaus (*Melanerpes formicivorus*), un gavilà gris (*Buteo plagiatus*), un milà cuaforçat (*Elanoides forficatus*) o un motmot de diadema blava (*Momotus lessonii*), per a ells és igual, i se'l miren amb indiferència sense deixar de parlar "només són aucells", i la gran majoria espera el quetzal, fins que quan arriba els ooohhh d'admiració fan que l'aucell quasi s'espanti i marxi.

Els quetzals els vaig observar a la zona de San Gerardo de Dota, ja que durant la temporada de pluges (de Sant Joan a setembre, gairebé com la temporada de festes de Menorca) sembla que abandonen la zona de Monteverde

a causa de l'enorme quantitat d'aigua que cau cada dia a la zona central del país, i es mouen cap a aquesta zona, més al recer de les contínues pluges del Carib. Així i tot cal dir que durant el viatge va ploure cada un dels 20 dies que hi vaig passar, i que la zona del Carib va quedar aïllada per les inundacions.

Aquesta regió de Dota, del Cerro de la Muerte (on és fàcil veure el Junco de los volcanes (*Junco vulcani*), del Parque Nacional los Quetzales és visita obligada. Es tracta de la zona més alta del país, visitable fàcilment en cotxe, amb bones infraestructures d'hotels i guies de muntanya i, a més del quetzal, tots els hotels i bars de la zona tenen menjadores de colibrís, que són realment impressionants i on podem veure espècies de colibrís que només es troben a aquesta zona d'alta muntanya, com el colibrí dels volcans (*Selasphorus flamula*) i el colibrí de Talamanca (*Eugenes spectabilis*) propis d'aquestes zones d'alta muntanya.

Per veure els quetzals, des de cada hotel s'organitzen grups de 8 o 10 persones amb un guia. Tots coincideixen als diferents punts on, d'acord amb la gent de la zona, ja saben que els "aguacatillos" tenen fruit i que hi van els quetzals a menjar-ne. Durant el nostre estiu, l'aguacatillo sembla que és el seu

menjar preferit, i els guies no perden la paciència quan passen les hores i no compareixen, saben que arribaran, i així és.

Per tant, per a veure quetzals, la millor zona és la vall de San Gerardo de Dota. A més, les condicions orogràfiques i de llum són aquí millors si es volen fer fotografies dels ocells, i tot i que alguns llocs d'observació front a algun "aguacatillo" accepta la visita privada per uns pocs dòlars, és millor anar amb un guia local, ja que ells saben quins són els arbres que tenen els fruits madurs i són, per tant, els arbres on els quetzals de la zona van a menjar aquells dies. Trobar un quetzal un mateix és possible, però gens fàcil.

Lloros i tucans

Els "lloros" i els tucans són un altre dels atractius més importants de l'avifauna de Costa Rica. Els dos grups estan formats per aucells grossos, plens de colors i plomes cridaneres, són renouers i en moltes ocasions es reuneixen en colònies i grups que fan que siguin molt bons de localitzar i fàcils d'observar.

Al país trobam 17 espècies de "lloros" (psitaciformes), comptant lloros



Colibri de ventre castany (*Lampornis castaneiventris*), mascle



colibri de ventre castany (*Lampornis castaneiventris*), femella



Colibri de Talamanca (*Eugenes spectabilis*), exemplar leucistic



Colibri de clatell blanc (*Florisuga mellivora*)



pròpiament dits, cotorres, pericos i guacamais i 6 espècies de tucans. Ambdós grups d'auells es troben distribuïts arreu del país, tot i que escassegen o falten a les serres més altes i moltes vegades els veurem fins i tot sense cercar-los: creuant la plaça del poble, a un carrer, a la carretera, en parelles o en grups cridaners.

Els grans guacamais vermells, guacamai roig alagroc (*Ara macao*) són auells preciosos, blaus, grocs i vermells, de llargues coes i gens tímids i els hi trobarem sobretot a les terres baixes del pacífic sud. El poble de Puerto Jiménez és probablement el millor lloc per veure'ls volant i cridant o posats als alts arbres entorn de l'aeroport. Pel que fa a l'altre guacamai, el verd, és més escàs i difícil de veure i no ho vàrem aconseguir malgrat dedicar hores els darrers dies.

Els tucans, són tots ells espectaculars, amb el seu desproporcionat bec que els hi dona un aspecte inconfusible. Tot i ser més discrets que els lloros, no són tampoc gens esquius ni silenciosos, i potser la millor zona per veure varies espècies de tucans sigui la de Puerto Viejo i l'Estación Biológica de la Selva, al centre del país.

Dels tucans és difícil destacar-ne un. Tots ells són sorprenents, des dels dos aracarís amb els seus increïbles pits grocs i vermells fins als dos tucans més grossos, el de bec castany (*Ramphastos swainsonii*) i el tucà becverdós (*Ramphastos sulfuratus*), propietaris d'uns becs enormes i acolorits amb els quals agafen fruites o altres auells de forma que ens sembla impossible.

Els colibrís

Capitol a part mereixen els colibrís, els més petits i possiblement uns dels més espectaculars, pels seus colors, el seu vol, la seva forma d'alimentar-se, la seva agressivitat a les menjadores i la gran quantitat d'espècies (hi viuen un total de 52 espècies que ocupen tots els hàbitats del país), de les quals vàrem veure i fotografiar 21, ja que com que el lloc d'observació per a la majoria són les menjadores, és relativament fàcil observar-los.

Els colibrís els podem observar a qualsevol lloc, menjant a jardins, parcs, boscos o voreres de camins, però el millor lloc per a veure'ls són sempre les menjadores que tenen molts d'establiments de tot tipus, tant públics com pri-

vats; potser si hagués de recomanar-ne uns, serien els que hi ha al Café Colibrí, a l'entrada de la Reserva del Bosque Nuboso de Monteverde, on es poden veure gran quantitat d'espècies.

Els colibrís de Costa Rica són tots espectaculars, però si n'haguéssim de destacar alguns, diríem el Colibrí insigne (*Panterpe insignis*), absolutament sorprenent pels seus colors, però sobretot perquè la seva afició principal és posar-se a prop d'una menjadora i fer fugir i expulsar, o al menys intentar-ho, als competidors que volen menjar. Quan està en repòs té uns colors entre verds i blaus, que es transformen sobtadament en una "explosió" de grocs, taronges i vermells que donen color de foc a la seva gargamella quan ataca als seus rivals.

Tot i que es fa molt difícil, el segon colibrí que podríem destacar seria el colibrí de capell blanc (*Microchera albocoronata*), petit, escàs, de costums forestals i que no acostuma menjar a les menjadores. És difícil de veure, i gairebé només es pot veure a algunes valls de la zona de Turrialba, especialment a un Lodge anomenat Rancho Naturalista, un allotjament de luxe, bastant car però amb uns jardins i terres on es poden veure multitud d'auells, i sobretot el colibrí de capell blanc, que s'acosta a menjar a uns arbustos de flors blanques que rodegen les cases; surt del bosc, durant curtes estades abans de tornar a les zones forestals properes. El lloc és car, però realment exquisit i val la pena, fins i tot per compensar els hotelets que trobarem en sortir de la zona turística.

Altres auells

Possiblement els tirànids siguin el grup d'auells que més es poden veure al llarg d'un viatge pel país. Hi ha un total de 83 espècies de tirànids (un grup semblant als nostres papamosques, però més acolorits), totes elles molt semblants, des dels més grossos, amb mides de tudó, fins als més petits de les dimensions d'un ull de bou. Són predominantment grocs i presenten màscares facials negres o fosques. Es poden veure a qualsevol altitud, clima o ecosistema, sempre posats als pals o als fils elèctrics, confiats i vigilants, aguantant la nostra presència molt més del que podríem esperar.

Durant tot el viatge, els tirànids són de presència constant. Als primers dies les frenades foren permanents, per

a veure de quina espècie es tractava, i quasi sempre eren de les 3 ó 4 més habituals, i que ja vàrem començar a conèixer a partir del tercer dia. Des de llavors, les aturades ja eren més esporàdiques, quan ja es veia clarament que l'aucell no era ni el tirà malencoliós (*Tyrannus melancholicus*) ni el tirà reial sociable (*Myiozetetes similis*), els 2 tirànids més comuns del país.

I els rapinyaires? Hi ha més de 55 espècies de rapinyaires diürns; l'espècie més desitjada per tothom és l'àguila arpia, una enorme àguila de les que sembla que només queda 1 parella les intransitables selves del sud amb la frontera amb Panamà, on si és més abundant. Nosaltres ni la vàrem intentar veure, tot i que a Monteverde si vàrem tenir la sort de veure dues de les àguiles més buscades, l'àguila ornada (*Spizaetus ornatus*) o l'enorme àguila tirana (*Spizaetus tyrannus*).

Els voltors, tant el zopilot negre (*Coragyps atratus*) com el zopilot cap

vermell (*Cathartes aura*) es veuen per tot arreu, fins i tot dintre dels pobles, a vegades formant núvols de centenars d'individus, mentre que el zopilote rey és molt més escàs i nosaltres només el vàrem veure a la zona de Corcovado.

Pel que fa als gavilans i els aligots són bastant abundants, des de l'aligot beggros (*Rupornis magnirostris*), que veurem cada dia posat prop de les carreteres, fins al Harris, el gavilà gris o milà cuaforcat (*Elanoides forficatus*) són tots habituals i fàcils de veure.

Molt més escassos són els falcó, ens va costar molt trobar el primer falcó rialler (*Herpetotheres cachinnans*) i encara més el falcó dels ratpenats (*Falco rufigularis*), sempre vigilant des de la part alta d'algun arbre.

I s'acaba l'espai i el temps i encara hauria de parlar dels trogons, absolutament espectaculars; dels motmots i les seves coes increïbles; del pájaro campana i les "campanades" audibles a qui-

lòmetres de distància; dels oriols, entre els quals destaca l'oriol de Moctezuma; de les aus marines, com el bec de tiso-ra o el rabijunco rojo; dels arners, que poden ser enormes o minúsculs; dels agrons, entre els quals destaca el bitó del sol; del jibaru o los cigüeñones; dels picots, de les tangaras, dels eufonias, dels minúsculs habitants dels sotabosc... Però no només són aucells, també es podria parlar dels mamífers, dels amfibis, de les iguanes o els caimans, de les papallones, de les aranyes, de les serps; dels volcans o dels manglars...

En definitiva, només et pots fer una idea dels valors naturals i ornitològics de Costa Rica visitant el país i perdent-te pels seus camins i aldees més aïllades.

Com es diu allà continuament: Pura Vida. •



Caracarà crestat septentrional (*Caracara cheriway*)



Milà cuaforcat (*Elanoides forficatus*)

Identificació per **Immaculada Ferriz**
Dibuixos de **Cati Artigues**

El passat mes de novembre, Es Busqueret va participar al taller de mostreig d'organismes aquàtics organitzat pel TAIB a la Reserva Natural de s'Albufereta, guiats per la biòloga Macu Ferriz. L'activitat permetia assistir a una de les jornades de feina que estan duent a terme els tècnics de Sorelló a S'Albufera en el marc d'un projecte que tracta d'avaluar l'efectivitat de la pesca elèctrica per al control de carpes i, d'altra banda, establir i conèixer millor la comunitat de peixos tant a s'Albufera com a s'Albufereta.

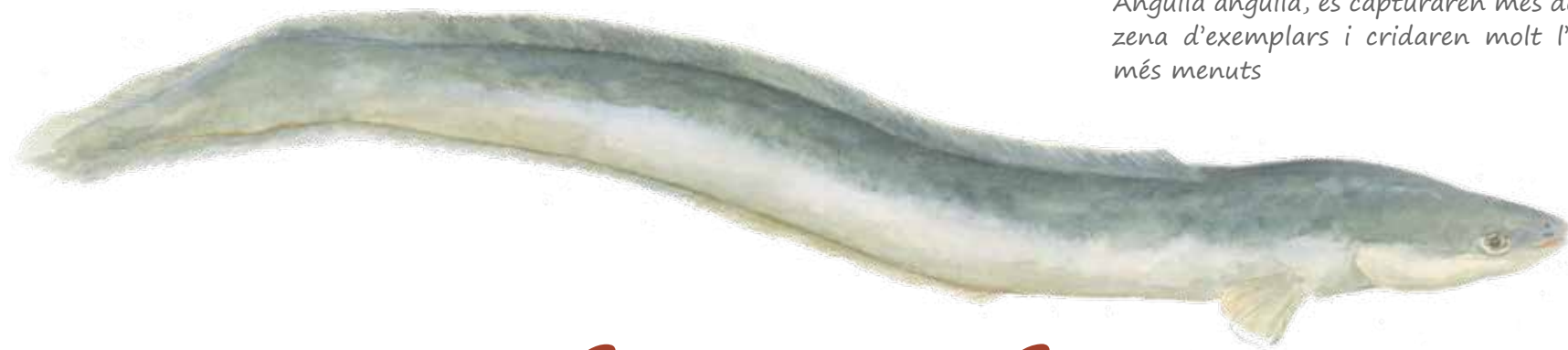
Carcinus aestuarii, molt abundants també



Així, una trentena de persones de diferents edats es congregaren per saber com s'estudien els peixos i conèixer les espècies que habiten les aigües de la Reserva Natural. L'expectació fou màxima a l'hora de revisar els diversos tipus de trampes col·locades unes hores abans pels tècnics i observar les espècies capturades.

Fauna submergida a l'Albufereta

Anguila anguila, es capturaren més de mitja dotzena d'exemplars i cridaren molt l'atenció dels més menuts



Entre elles trobarem diferents mides de llises, concretament de l'espècie "*Liza ramata*", un bon grapat d'anguiles "*Anguila anguila*", i també bastants crancs de platja "*Carcinus aestuarii*". Tots els exemplars foren identificats, comptabilitzats, mesurats i alliberats de nou pels tècnics amb l'ajuda dels assistents.

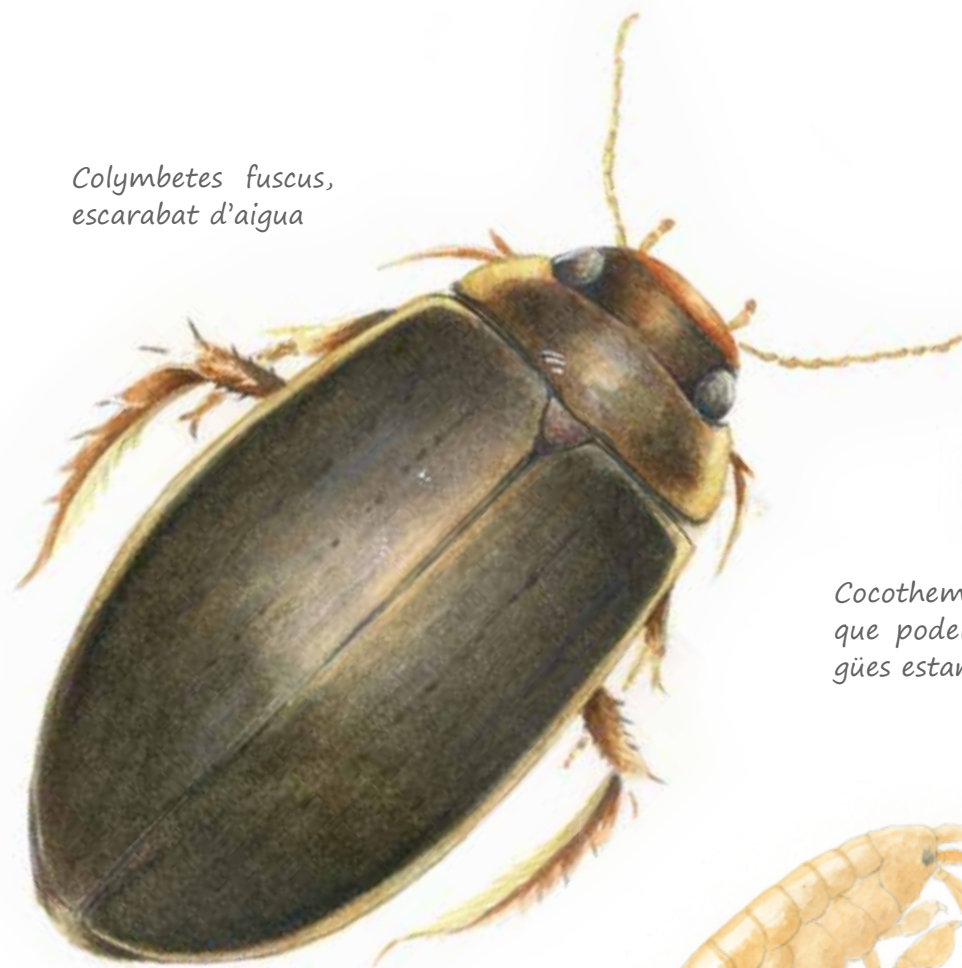


Atherina boyeri, tot i ser un peix marí, tolera aigües salobres i fins i tot dolces, pel que el podem trobar a zones humides típiques



A l'últim tram del matí, vàrem poder participar de la tècnica de la pesca elèctrica, gràcies a la qual vàrem agafar també moixons "*Atherina boyeri*", entre d'altres.

Colymbetes fuscus,
escarabat d'aigua



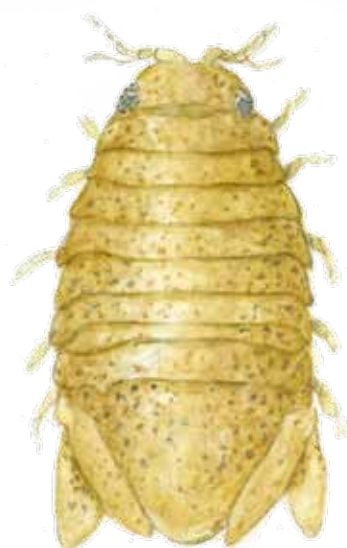
Cocothemis erythraea larva de libèl·lula
que podem trobar preferentment a ai-
gües estancades, però també corrent.



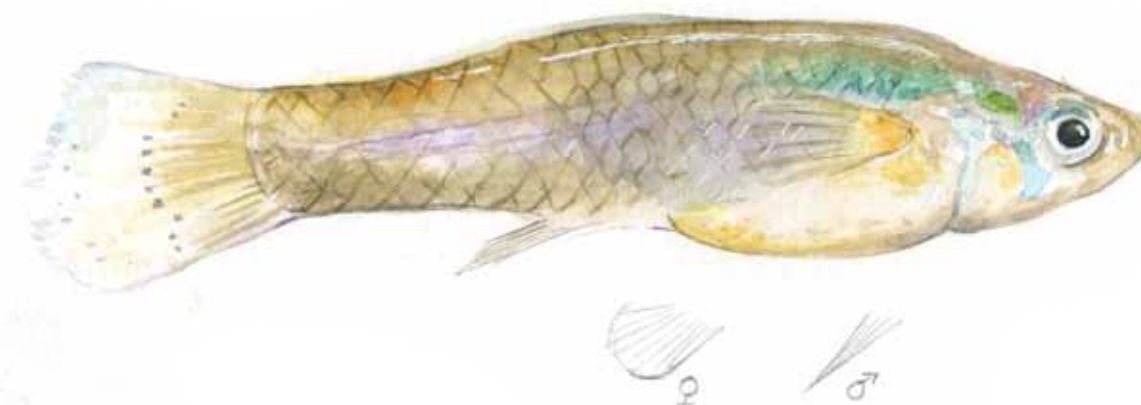
Gammarus aequicauda,
un petit crustaci que es
mostra sensible a la pre-
sència de contaminants
específics als sediments.



Sphaeroma hookeri



Gambusia holbrooki, espècie invasora de procedència nord-americana. Va ser introduïda a Europa amb la idea d'acabar amb les plagues de moscard i el paludisme, però l'únic que es va aconseguir es desplaçar espècies locals, algunes d'elles endèmiques.



El mostreig va deixar també ben evident la nombrosa presència de l'invasor *Gambusia holbrooki*, donant-nos una idea a tots els presents de la magnitud del problema a les nostres zones humides.



Liza Ramata, s'identifica bé per la taca
obscura de darrere l'aleta lateral

Els invertebrats capturats i alliberats igualment després del mostreig foren també tots molt curiosos, especialment les larves de libèl·lula de l'espècie "*Cocrothemys erythraea*", diversos escarabats d'aigua, entre ells un bellíssim "*Colymbetes fuscus*", i molts altres diminuts organismes com *Gammarus aequicauda* i *Sphaeroma hookeri*. Tots aquests organismes que no veim habitualment amagats dins l'aigua, formen part essencial de la cadena tròfica d'aquest espai tan valuós i són els que permeten la presència de molts altres organismes que sí podem observar més fàcilment, especialment els aucells aquàtics com els agrons, flamencs, les ànneres, les corpetasses i fins i tot les àguiles peixateres.

Des d'Es Busqueret volem fer arribar el nostre agraïment als amics de la Sorellona, organitzadors d'aquesta jornada amb el suport del TAIB i de la RN de s'Albufereta, i molt especialment a na Macu Ferriz i als tècnics de Sorelló, Blanca i Sergio, per compartir els seus coneixements!

Per **Steve Nicoll**

Jun 14 Un exemplar de busqueta pàl·lida occidental (*Iduna opaca*), raresa a Balears, observada a s'Albufera. Maties Rebassa.

Jun 14 Observació de quatre exemplars de llambritja de bec vermell (*Hydroprogne caspia*) al port d'Alcúdia. Raresa a Balears. Toni Soler.

Ago 11 Possiblement la cita més interessant de l'estiu, un exemplar d'abellerol gola-roig (*Merops persicus*) observat a la Colònia de Sant Jordi, Campos. Aquesta espècie de procedència nord-africana i raresa a Espanya, compta tan sols amb una cita anterior a Balears. Harald Bott.

Set 15 De nou hem tingut una bona tardor quant a observacions d'arpetlla russa (*Circus macrourus*), considerada raresa a Balears. El primer exemplar s'observa el 15 de setembre al

Cap de Ses Salines, Santanyí. Nigel Smallbone. El 26 de setembre segona cita d'un exemplar al Salobrar de Campos. Maties Rebassa. El 14 d'octubre s'observa un mascle adult prop de Maó, Menorca. Gala Lligoña i Román Piris.

Set 21 Apareix al port de Palma un exemplar femella adulta de Cigne mut (*Cygnus olor*), espècie considerada raresa a Balears. Inicia el que sembla una volta turística per l'illa, amb diferents observacions a zones com Cap de Ses Salines, Portocolom i s'Albufera. La darrera cita fins al moment es registra el 16 de novembre. Javier Gassó, Mike Montier, Elisa Miquel i Maties Rebassa.

Set 26 S'observa un exemplar de capsigrany roig (*Lanius collurio*) a la reserva natural de La Gola, Port de Pollença. Aquesta raresa autonòmica sempre registra varies cites a l'any. Cristina Fiol i Graham Moffat.



Circus macrourus

Set 27 Dos exemplars de llambritja de bec vermell (*Hydroprogne caspia*), raresa a Balears, observats a s'Albufereta, Pollença. Max Radford.

Set 30 Observació d'un hortolà caranegre (*Emberiza aureola*) a s'Albufereta, Pollença. Aquesta espècie oriental, considerada raresa a Espanya registra molt poques cites i està catalogada en perill crític d'extinció. Pep Manchado.

Oct 18 S'observa un exemplar juvenil de passerell carminat (*Carpodacus erythrinus*) a la reserva natural de La Gola, Port de Pollença. Aquesta espècie siberiana, raresa a Espanya, se cita amb relativa freqüència a Balears. Cristina Fiol i José Luis Martínez.

Oct 19 Continuen les cites de tardor d'ull de bou cellard (*Phylloscopus inornatus*), raresa a Balears, amb un exemplar a Portocolom, Felanitx, pràcticament al mateix lloc d'una altra cita l'any anterior. Mike Montier. El mateix dia a s'Albufera, foren detectats un mínim de dos exemplars més. Maties Rebassa.

Oct 30 Primera cita a Balears d'*Emberiza rustica*, amb un exemplar observat prop de Maó, Menorca. Aquesta espècie, raresa a Espanya, cria al nord



HARALD BOTT

Merops persicus



Egretta garzetta x Bubulcus ibis



Tarsiger cyanurus

d'Europa i Àsia, passant l'hivern al sud-est asiàtic, Japó i est de la Xina. Gala Lligoña i Román Piris.

Nov 06 Quasi un any després de la primera observació d'un coablava (*Tarsiger cyanurus*) a Balears, un segon exemplar apareix a la reserva natural de La Gola, Port de Pollença. Aquesta



Emberiza rustica

raresa nacional d'origen siberià, que normalment passa l'hivern al sud-est asiàtic, va estar present un parell de dies a just uns metres del mateix centre d'informació, amb la conseqüent emoció de les moltes persones que el pogueren observar, Cristina Fiol (CTO La Gola).

Nov 20 Apareix a Ciutat Jardí, Palma, el que sembla un possible híbrid amb característiques comunes d'esplugabous (*Bubulcus ibis*) i agró



Lanius collurio

blanc (*Egretta garzetta*). És la primera vegada que es documenta aquesta hibridació a Balears. Patrick Moussa.

Des 02 Un hortolà blanc (*Plectrophenax nivalis*) és observat a la Punta dels Farallons, Sant Josep, Eivissa. És la primera cita d'aquesta raresa balear als darrers anys. Oliver Martinez..

Des 06 S'observa un exemplar de guàtlera maresa (*Crex crex*) a s'Albufera. Aquesta espècie de caràcter discret i molt difícil de detectar, és considerada raresa a Balears. La cita és igualment interessant per la data, ja que normalment passa l'hivern a l'Àfrica al sud de l'equador. 30 de desembre se cita de nou al mateix lloc. Juanjo Bazán, Mika Palmer, Maties Rebassa i Pep Manchado..

Des 26 Una observació inusual d'almanco 24 puputs (*Upupa epops*) junts a una zona propera a la depuradora de s'Albufera. Josep Manchado.



Crex crex



Els picaplatges cama-negres nidifiquen a alguns dels nostres trams de costa ben conservada, entre la vegetació dunar o litoral. Per això durant la primavera cal anar molt en compte si hi passejam, per tal de no molestar-los, ja que fins i tot podem trepitjar els nius. Evitem sortir dels camins, i duguem els cans fermats.

ajuda'ns, fes-te del GOB!

Entra a www.gobmallorca.com i uneix-te a nosaltres

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