

Es Busqueret

Divulgació naturalística de les Illes Balears



Número 54
Estiu 2024

Actualitat

**El bec d'alena
502**

Pagesia natural

**Esparragueres
i espàrrecs**

De viatge

**El parc nacional
Kruger**

Col·laboració

**El tirurillo, l'espècie insígnia de
l'IES Capdepera**



Cascall

Quan fa 4 anys vaig anar a viure a fora vila, vaig descobrir unes plantes per a mi totalment desconegudes que varen començar a brotar a la primavera. Quan varen florir vaig demanar a l'amo de la finca que eren i em va dir que eren cascalls. Em varen semblar tan precioses que vaig començar a fotografiar-les, així com també el seu procés de creixement.

El cascall (*Papaver somniferum*) és una mena de rosella de la família de les Papaveràcies conreada.

És una planta coneguda des de l'època dels grecs i dels romans.

El seu cicle és anual i pot arribar a fer fins a un metre d'alçada. Les fulles són molt gruixudes, irregulars i alternes. Té una única flor amb 4 pètals, 2 sèpals i molts estams i carpels. Fructifica en una càpsula globosa molt grossa. Produeix 30 llavors que surten de la càpsula a través de petits orificis ubicats en el disc estigmàtic.

Carme Nadal Casasnovas

Palma, 1952

Tot començà amb el meu pare, que era un gran aficionat a la fotografia i el que feia era màgic. Així ell em va començar a explicar el més bàsic que havia de tenir en compte en plantejar-me fer una foto. Des dels 14 anys que em varen regalar la primera càmera de fotos sempre n'he tingut una o dues i no he deixat de fer fotos mai.

Em preparar-me per la jubilació i decidir quines coses m'agradaria fer, vaig escollir com a tema central la fotografia entre altres coses. Vaig conèixer AFONIB i em vaig fer sòcia, participant en les activitats organitzades per l'entitat, així com també col·laborant amb la Junta Directiva sempre que ha estat necessari.

He fet força cursos i en continuo fent així com també faig moltes fotos sola i amb grups de companys que ens agrada organitzar sortides.



Sumari

2	A través de l'objectiu Cascall per Carme Nadal coordina Joan Sans	31	Col·laboració El tiruri-lo, l'espècie insígnia de l'IES Capdepera per Bartomeu Febrer, Antònia Tous i Francina Jaume
4	Editorial	42	Notícies del món per Maite Serra-Franco
5	Actualitat El bec d'alena 502 per Manuel Suárez	44	Notícies de casa per Maite Serra-Franco
10	Naturalisme Anellatge científic i translocació de xoriguer i sebel-lí a l'aeroport d'Eivissa per Borja Pérezl	46	De viatge Parc nacional Kruger per Jordi Muntaner
14	Fora de ruta Llambritja elegant, Thalasseus elegans per Steve Nicoll	66	Pagesia natural D'esparragueres i espàrrecs per Rafel Mas
15	Observacions d'odonats a les Illes Balears, 2022 coordinen Maties Rebassa i Marina Tysoe	70	Quadern de camp per Steve Nicoll
27	Plantarum balearicum Femeniasia balearica per Miquel Rodríguez coordina Miquel Capó		

Es Busqueret

Divulgació naturalística de les Illes Balears

Fotografia de portada:
Recurvirostra avosetta
Autor: Pere Garcias

Número 54 - 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, Vicky Heredero, Steve Nicoll, Josepa Rubio, Maite Serra.

Revisió lingüística
Josepa Rubio

Disseny i maquetació
Toni Muñoz

Col·laboren en aquest número:
Cati Artigues, Juanjo Bazán, Stewart Betts, Miquel Capó, Bartomeu Febrer, Josep Florit, Óscar Garcia, Pere J. Garcias, Francina Jaume, Josep Manchado, Rafel Mas, Jason Moss, Jordi Muntaner, Carme Nadal, Steve Nicoll, Borja Pérez, Javi Quintana, Maties Rebassa, Miquel Rodríguez, Joan Sans, Maite Serra-Franco, Adrian R. Simoni, Manuel Suárez, Antònia Tous, Marina Tysoe, AFONIB, SOM.

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



Canviar el rumb

Sota el lema "Canviem de Rumb: posem límits al turisme" s'ha articulat aquest estiu un espai de coordinació entre entitats i plataformes ciutadanes, per tal de denunciar els impactes nefastos del model turístic i econòmic actual a totes les Illes i exigir les mesures necessàries per a un canvi de rumb del nostre model socioeconòmic que garanteixi els drets fonamentals que estan en joc: el dret a l'habitatge, els serveis socials i la conservació i regeneració dels recursos naturals, l'aigua, la mar, platges i espais naturals, que han esdevingut bens especulatiu. Una fita important i que es recordarà fou la manifestació a Palma del passat 21 de juliol, que congregà unes 50.000 persones.

Aquesta important reacció actual respon en gran mesura a l'empitjorament de les condicions de vida de la ciutadania, algunes que afecten a les necessitats bàsiques de les persones, com la dificultat d'accés a l'habitatge, i altres que afecten al que podríem nomenar com a "qualitat de vida", la més palpable, la saturació, afecta als serveis públics, les infraestructures, les nostres ciutats i pobles i també els llocs d'esbarjo com les platges.

La reacció ciutadana ha arribat a un nivell tan elevat que fins i tot la presidenta del Govern s'ha vist obligada a parlar d'establir límits al creixement turístic. Evidentment no és que la presidenta del PP s'hagi abraçat a l'ecologisme, sinó que els que dominen el teixit empresarial i l'economia en aquestes illes ja comencen a veure que mantenir la mateixa dinàmica és perjudicial, també, per als seus interessos.

Però, què hi ha de l'impacte de l'economia turística a les Balears sobre els no-humans? Des del 2000 el rècord de persones presents sobre les Illes Balears s'ha incrementat un 32% a l'agost, i un 45% al gener (dades de l'IBESTAT). Aquest prop de mig milió més de persones, turistes però també nous residents, no només fan ús de les carreteres, o de les platges, sinó de pràcticament tot el medi, també el natural.

Caravanes de quads i buggies per camins rurals, festes renoueres en grans catamarans, excursions en moto aquàtica a coves i litoral d'espais protegits, vols privats amb helicòpter per la Serra de Tramuntana, guiatges excursionistes als punts més recòndits de la nostra geografia, concerts multitudinaris dins espais naturals de màxima protecció, ... A part d'aquesta variada (i en increment) oferta "d'experiències" facilitada per l'empresariat, també s'ha incrementat molt la quantitat de persones, turistes i també residents, que s'escampen per la nostra natura "per lliure", ja que existeix una immensa font d'informació a internet, que se retroalimenta, sobre rutes a fer i llocs a visitar per fer-se un selfie preciós.

L'impacte del model turístic actual sobre la biodiversitat és més mal d'apreciar que aquell que ens afecta més directament a les persones, però és igualment important. Així, el podem veure de forma directa sobre les espècies. Les més sensibles a les molèsties humanes ja s'estan veient afectades per la presència incontrolada de persones als seus llocs de cria, i determinats espais extremadament valuosos i sensibles, com els petits illots, on viuen espècies endèmiques exclusives i nidifiquen aus amenaçades, pateixen habitualment desembarcs i trànsit de visitants, fins i tot amb cans.

També el podem apreciar en forma de modificació directa de l'hàbitat. Això és ara especialment important als espais agraris, ja que la seva transformació en entrar al mercat immobiliari-residencial-turístic segueix imparable, amb conseqüències importants sobre la biodiversitat que mantenen aquestes zones.

Finalment podem també identificar impactes causats per mor de la sobrepressió als recursos naturals sobre els que es fonamenten espècies i hàbitats naturals. Un bon exemple és la transformació i degradació dels hàbitats més importants de s'Albufera de Mallorca, a causa de la sobreextracció d'aigua de la zona humida per abastir usos turístics.

Cal per tant no oblidar que l'actual model turístic a les Balears no només és pernicios per a les condicions de vida de les persones, sinó també per al patrimoni natural, que no se queixa de la mateixa forma que els humans, però que és un element fonamental per a la nostra existència que també està patint. I això també ens obliga a canviar el rumb. •



EL BEC D'ALENA 502

Per Manuel Suárez
Fotos de Cati Artigues

Els observadors d'aus veterans de les Balears recordem perfectament l'alegria de veure un bec d'alena a les nostres illes, una espècie molt vistosa i gens fàcil de veure fa 30 anys (com passa el temps!). Tot i que hi venien pocs exemplars, una parella va criar de forma accidental al Salobrar de Campos l'any 1985 i dues ho van fer a s'Albufera de Mallorca 10 anys després, l'any 1995. Era el preludi del que vindria després, ja que l'any 1998 unes poques parelles van començar a criar al Salobrar i, des de llavors, no han deixat de fer-ho. De fet ara cria a altres zones humides de Mallorca i també de Pitiüses en un nombre que no ha deixat de créixer.

Durant aquests 25 anys, des que es varen instal·lar a Mallorca, hem après coses sobre la seva població, sobre la seva reproducció, però molt poc sobre els seus moviments.

Fins fa poc només teníem una recuperació d'aquesta espècie, un exemplar anellat a França, a les Sa-

lines des Pesquiers, a la costa Mediterrània, a prop de Tolón, l'any 2013 i que ens va visitar diverses vegades al Salobrar de Campos, per tant la nostra informació sobre les migracions dels bec d'alena a Balears era molt escassa.

L'any 2020 el Parc Natural es Trenc-Salobrar de Campos va posar en marxa un projecte de marcatge mitjançant dispositius de seguiment a distància de dues espècies nidificants al Parc Natural, el bec d'alena i l'avisador (H. himantopus), que va executar el GOB, amb la finalitat de conèixer quin ús feien de l'espai al Parc Natural i obtenir dades sobre la seva migració com la fenologia migratòria o els llocs d'hivernada.

Els dispositius

Tot i que en principi es va pensar a fer servir emissors GPS-GSM, ens vam trobar amb el problema que aquests dispositius eren un poc massa grans i pesats, especialment per als avisadors, així que

finalment els emissors emprats van ser del model Datalogger GPSLR-M4.5, amb un pes de 4.5g fabricats per Microsentry. Per millorar-ne l'estanquitat i resistència a les condicions ambientals, es varen emplenar d'epoxi resultant un pes de 5.2 grams. Aquests enregistradors de dades estaven funcionant bé en l'estudi d'algunes espècies a altres llocs, com ara les tórtres *Streptopelia turtur*.

Són dispositius dissenyats per emmagatzemar dades en una memòria interna. Les dades es recuperen connectant el dispositiu a un lector específic, per això, la seva utilització es veu limitada a aquells casos en què les aus retornen periòdicament a llocs on es poden tor-

Abaix, col·locació de l'emissor.

A la dreta, el bec d'alena 502 just abans de ser alliberat.



nar a capturar (per exemple aus que repeteixen les zones de cria).

En el nostre cas, no obstant això, els dispositius permeten la descàrrega de dades a través de l'establiment d'una connexió de ràdio, realitzada fins a 5 quilòmetres de distància, és a dir, que una vegada marcades les aus ens anaven enviant informació de la seva ubicació cada cert temps, sempre que l'au estigui fins a uns 5 quilòmetres de l'antena. Les noves posicions són remeses per ràdio a l'estació base, ubicada a un edifici de la salinera, dins el Parc Natural.

La recollida de posicions està programada en funció de l'estat de càrrega de la bateria. Així, amb càrregues per damunt dels 4v es registren posicions GPS cada hora, mentre que quan la càrrega baixa dels 4v es registren cada 4 hores.

Si l'au se'n va més enfora, s'ha d'esperar que torni a l'abast de l'antena, que en rebre noves dades d'alguns dels emissors descarrega mitjançant telefonia GSM les dades que tenia emmagatzemades durant el temps que ha estat fora.

El bec d'alena 502

Avui xerrarem sobre què va passar amb els bec d'alena i les dades que vam aconseguir durant el projecte.

El nombre de becs d'alena capturats va ser de 4, dels quals 3 durant 2021 i 1 el 2022, a tots ells se'ls hi va col·locar un emissor pèlvic del model Datalogger GPSLR-M4.5.

Només un dels 4 va tornar al Salobrar durant la temporada de cria següent, però ens va mostrar dades molt interessants i noves de per on va migrar i quan i on va passar la temporada d'hivern. Aquest bec d'alena duia el GLS número 502 i l'anella MX08065.

Es va capturar i marcar el 19 de juny al Salobrar i només amollar-lo va començar a enviar dades. Les dades, tant en aquest com a tots els altres, van estar molt més espaiades en el temps del que preveiem, i deixaven d'emetre durant espais més o menys llargs, a vegades de dies, segurament perquè al dispositiu li costava carregar-se.

Des d'un primer moment el bec d'alena es va moure entre el

Salobrar i l'estany de ses Gambes, a la finca de s'Avall, que es troba a poc més de 7 quilòmetres de distància cap al sud. Les anades i vingudes van ser freqüents durant tot l'estiu i normalment aprofitava la nit per volar d'un lloc a l'altre.

Així van anar passant els mesos fins que el 28 d'agost a la nit va partir des de l'Estany de Ses Gambes cap al Salobrar, on s'hi va quedar fins el 5 de setembre, el darrer dia que es van rebre localitzacions l'any 2021.

Vam haver d'esperar a la primavera de l'any següent per saber què havia passat amb el bec d'alena 502, però va tornar i ens va mostrar tot el seu viatge.

Després de perdre el contacte amb ell el 5 de setembre, la següent dada és de dia 8 del mateix mes, al Pantà de Ponent del Parc Natural El Fondo, al sud d'Elx, on probablement va arribar un o dos dies abans. El mateix dia 8, en acabar el dia, va partir direcció oest i a les 10 del vespre deixava la regió de Múrcia i entrava dins Andalusia. Va continuar sense aturar i a les 2 de la matinada del dia 9 passava volant pel nord de Jaén i a les 6 el trobam a l'embassa-



ment de la Torre de l'Àguila, als voltants del Palmar de Troya, a Sevilla, a 460 quilòmetres de distància del punt de partida.

Aquí el bec d'alena deixa de donar senyals durant un dies. Per la direcció de vol tot semblava indicar que aniria cap al Parc Nacional de Doñana, ja que li quedava a uns 60 quilòmetres, o un poc més enllà fins a les marismes d'Odiel, però, sorpresa, la nova senyal, el dia 16, el situa a la Reserva Natural do Estuario do Tejo, a Lisboa, a uns 350 quilòmetres de distància de l'embassament i més al nord.

Aquesta Reserva Natural és la més gran de Portugal i una de les grans d'Europa, amb més de 14 mil hectàrees. Té una enorme població d'aus aquàtiques hivernants, destacant diferents espècies de limícoles i entre elles els becs d'alena que és a més el símbol de la reserva. En aquesta reserva pot arribar a hivernar el 25% del total d'aus hivernants d'Europa d'aquesta espècie!

El nostre bec d'alena es va moure per una zona relativament petita fins a finals d'any, passant molta estona davant l'observatori d'aus del Parque Linear Ribeirinho Estuario do Tejo.

A mitjans gener va augmentar el territori per on es movia, sempre dins la reserva natural i va estar per allà fins a finals de febrer.

El 26 de febrer va donar la darrera localització a l'estuari del Tajo. La següent dada ja va ser el dia 28, volant l'horabaixa molt a prop de Puerto de Mazarrón, a Múrcia, per voltar sense aturar direcció Elx, més al nord. Va deixar la península aquell mateix dia 28 a la nit a l'altura d'Alacant. Aquí tornen a faltar uns dies de dades, la següent ja és el 7 de març al Salobrar.

A finals d'abril va començar a repetir un punt a una de les barres del Salobrar, un lloc on finalment va criar de nou durant el 2022.

El dia 15 de maig va visitar novament l'estany de ses Gambes, per primer cop aquest any, i va estar anant i venint durant tot l'estiu. El dia 20 de juliol va anar novament a Ses Gambes, va estar allà al manco fins dia 24, el dia que vam rebre el darrer contacte.

D'alguna manera el nostre bec d'alena sabia que a prop de Lisboa hi ha un bon lloc per anar. El que no sabem és si el lloc li és interessant perquè sap que allà trobarà milers d'exemplars de la seva espècie o es reuneixen allà milers d'exemplars perquè el lloc és bo amb unes condicions adequades per ells..., o hi ha un poc de les dues coses.

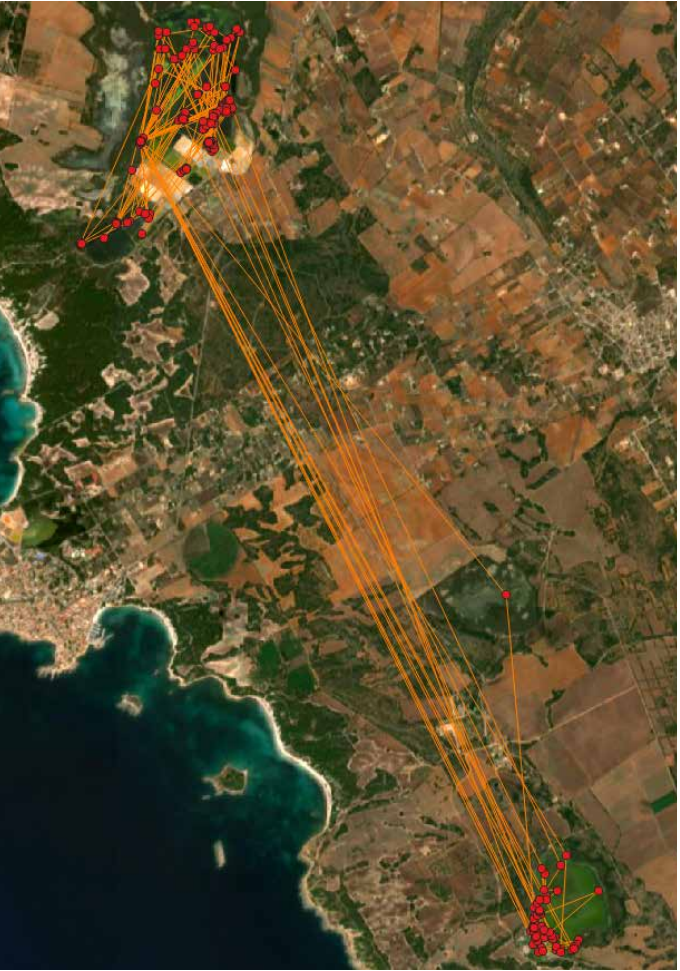
En qualsevol cas, com ho sabia ell no ho podem esbrinar, però per arribar fins allà ha fet un viatge cap a l'oest, quasi a la mateixa latitud que

el Salobrar, no al sud com imaginàvem nosaltres que faria.

Ens queden moltes coses per saber encara i una manera és demanant directament als protagonistes, amb un poc d'ajuda, per això és tan important fer-se preguntes, pensar com les podem respondre i realitzar estudis. El coneixement és el fonament de la conservació. •

Detall dels moviments del bec d'alena 502 abans del viatge (superior esquerra) i després de retornar (superior dreta) on s'aprecien els desplaçament entre el Salobrar i l'estany de ses Gambes.

A la imatge inferior, moviments durant la hivernada a la zona de l'estuari del Tajo.



Moviments del bec d'alena 502. Els punts vermells indiquen localitzacions. La línia groga uneix les localitzacions durant l'anada, i la línia verda les localitzacions registrades durant la tornada.



ANELLATGE CIENTÍFIC I TRANSLOCACIÓ DE XORIGUER I SEBEL·LÍ A L'AEROPORT D'EIVISSA

Per Borja Pérez, Nova Falcons

Des del juny de 2019 Nova Falcons es fa càrrec del Servei de Control de Fauna de l'aeroport d'Eivissa. Dins les tasques i actuacions que es duen a terme per reduir les incidències amb la fauna present a la zona, es realitza la captura incruenta i la translocació d'exemplars de xoriguer, *Falco tinnunculus* i sebellins, *Burhinus oedichnemus*. Els exemplars que són capturats a l'aeroport són anellats per tècnics i es lliuren al COFIB per al seu posterior alliberament. L'anellatge científic d'aquestes aus ens permet analitzar l'eficàcia d'aquestes translocacions.

En el cas dels xorics, la seva presència es veu incrementada especialment amb l'entrada de juvenils en dispersió durant els mesos d'estiu. Amb el sebellí la situació és diferent: el nombre de recuperacions d'exemplars anellats, i els resultats dels censos nocturns que s'han duit a terme durant aquests anys, semblen indicar tant un important flux migratori com una població resident que va en augment.

Jornades formatives d'anellatge científic

Hem realitzat diferents jornades formatives d'anellatge científic que han anat a càrrec d'Òscar García Febrero, de la Societat Ornitològica de Menorca (SOM), el qual ha vingut a complementar l'experiència adquirida amb les espècies objecte de l'estudi i les campanyes de migració fora de l'illa, a les que, amb major o menor mesura, han pogut participar els tècnics que actualment es troben en formació. S'iniciaren el setembre de 2022, amb tres jornades fins al dia d'avui, on s'han duit a terme 21 anellaments, repartits entre 8 espècies. Tot l'exposat, ens ha permès treballar i aprendre amb dotze espècies diferents, amb un total de 87 anellatges i 15 recuperacions.

Xoriguer, *Falco tinnunculus*

La campanya d'anellatge científic i translocació va estar activa des de dia 1 de juliol a l'1 de novembre. El mètode de captura es va fer mitjançant paranys Bal-chatri, emprant ratolins. El mes amb més anellatges fou l'agost (19), seguit de juliol (11). A tots els exemplars capturats, a



part de ser anellats, se'ls va prendre dades biomètriques: P3, coa, tars, bec (longitud i diàmetre), estat de la muda, greix, múscul, pes, edat i sexe.

En total s'anellaren 37 exemplars i es realitzaren 13 recuperacions. D'aquestes tretze recuperacions, onze són exemplars marcats enguany: 10 a l'aeroport a càrrec del nostre equip (retornats des de les seves zones de translocació), i una procedent del centre de recuperació de fauna (COFIB). Dels altres dos exemplars recuperats, un fou un adult anellat a l'aeroport el setembre de 2018, i l'altre el juliol de 2019, també a l'aeroport.

D'aquestes 13 recuperacions, 4 foren mitjançant la recollida del

cadàver per col·lisió amb una aeronau, però sols un d'ells era un adult, l'exemplar marcat el 2019. Dels altres 3 juvenils d'aquest any, un d'ells es va anellar el 29/07/2022, es va recuperar i es translocà de nou el 24/09/2022, i finalment es recuperà mort per col·lisió el 09/11/22.

Sebel·li, *Burhinus oedicnemus*

La campanya d'anellatge científic i translocació va estar activa des del 23 d'agost fins a l'1 de novembre. El mètode de captura va ser mitjançant balles de xarxa, activades per pressió. Per aplicar aquesta metodologia cal conèixer les zones per on es mouen, i òbviament, quan més nombrosos siguin els disposi-

tius de xarxa, major serà la probabilitat de captura. En aquest sentit, vam treballar bastant limitats a causa dels recursos disponibles. De forma puntual, també es realitzaren batudes en horari nocturn, amb àguiles harrys, realitzant captures sense mort i on els sebel·li surt sense lesions i en perfectes condicions per al seu anellament i translocació. Igual que amb els xorics, també es recullen les dades biomètriques dels exemplars anellats i les recuperacions.

El total d'anellaments fou de 25 exemplars i 3 recuperacions, cap d'exemplars anellats aquest any. Dos foren individus nostres, un del novembre de 2019 (recuperat mort per col·lisió) i altre de juny de 2021;

el tercer individu recuperat és d'un exemplar anellat a Sant Antoni el 2015.

El mes amb més anellaments fou el setembre (11), seguit de l'octubre (10); agost, just en una setmana, va tenir 4 captures i 1 recuperació.

Captures accidentals

A part de les dues espècies diana, també s'han efectuat 4 captures accidentals: tres òlibes *Tyto alba*, i una juia *Vanellus vanellus*.

Amb la idea de contribuir al coneixement d'aquestes dues espècies, i aprofitant la formació rebuda per part de la Societat Ornitològica de Menorca per a la capacitat

del personal en l'anellament científic, tenim la intenció de continuar i aprofundir-ne en aquests seguiments. Actualment, esteim en contacte amb diferents investigadors i universitats per aprofitar les actuacions fetes a Eivissa, dins projectes on estiguin implicades ambdues espècies amb emissors GPS o anelles de lectura a distància. •

A la doble plana anterior, sebel·li a la pista de l'aeroport d'Eivissa.

A la plana de l'esquerra, xoriguer anellat, posat sobre un senyal lumínic.

A dalt, sebel·lins capturats i anellats, llestos per esser traslladats al lloc d'alliberament.

Per Steve Nicoll

Seguim amb aus marines, aquest cop posarem el focus en la llambritja elegant *Thalasseus elegans*. Aquesta espècie té una història curiosa, ja que és originària de la costa oest dels Estats Units i Mèxic.

A principis de juliol de 2023 s'observa per primera vegada a les Balears un exemplar adult al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. L'observador va ser Ryan Wood, un turista "birder" anglès que posteriorment va informar els tècnics del parc i els hi va mostrar fotografies. Per desgràcia no va ser possible reubicar-lo.

La llambritja elegant pertany a la família Laridae que inclou també gavines i fumarells. Es reproduïx a colònies molt denses a la costa i illots des de les costes pacífiques de Mèxic fins a Califòrnia. Passa l'hivern al sud, a Perú, Equador i Xile. A diferència d'altres llambritges, és poc agressiu front als depredadors durant l'època de cria, aprofitant, en canvi, la densitat de les seves colònies i criant a prop d'espècies de gavines més agressives. S'alimenta de peixos que captura al pur estil que caracteritza la seva família, capbussar-se com fletxes a l'aigua.

L'aparició d'aquesta espècie a Europa occidental és un misteri, ja que pràcticament no existeixen cites als Estats Units fora de la costa pacífica, tot i que hi ha diferents teories de la seva procedència, fins i tot que podrien venir d'escapaments d'aus cautives de Sud-amèrica.

Les primeres cites a Europa es remunten als anys 1974 i 1984 a França i Irlanda. A Espanya la primera cita data de 1993 al delta del Llobregat, Barcelona, i després no es torna a citar fins l'any 2002 quan apareixen diversos exemplars al llarg del litoral mediterrani. Sembla ser que a partir de 2009 l'espècie podria haver començat a hibridar en alguna ocasió amb altres espècies del mateix gènere, fet difícilment controlable degut a la inaccessibilitat dels llocs de cria, a més de treure endavant descendència de parelles pures. Degut a això, no va ser oficialment homologat fins l'any 2017, després d'uns resultats de proves genètiques. Des de llavors han estat homologades cites pel comitè de rareses d'uns 65 individus a Espanya, amb un màxim de 6 aus vistes juntes.

Llambritja elegant *Thalasseus elegans*



Llambritja elegant *Thalasseus elegans* al P.N de s'Albufera de Mallorca. Autor: Ryan Wood.

Ha estat observat criant, a vegades entre colònies de llambritja de bec llarg *Thalasseus sandvicensis*, a diversos llocs de la Comunitat Valenciana, Murcia i el Delta de l'Ebre a Tarragona, de moment mai més de dues parelles.

Davant l'expansió dels darrers anys, i toi i que segueix sent considerada una raresa a Espanya, cal esperar que hi hagi més cites a les Balears en el futur. •



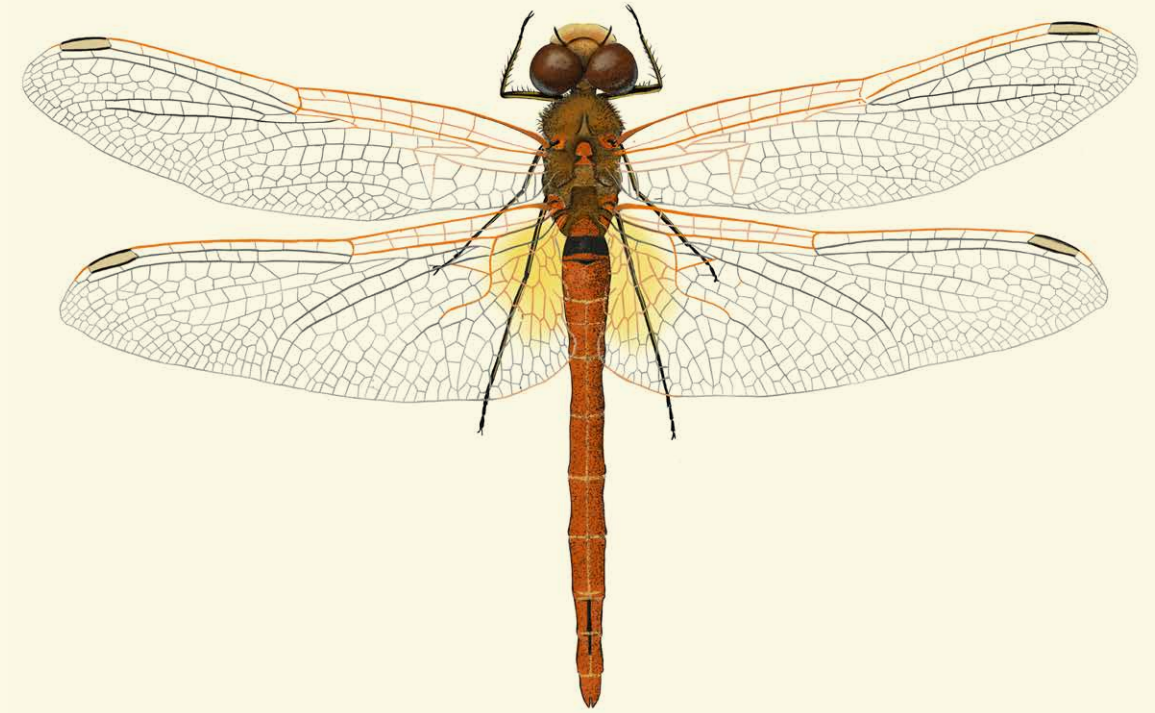
Mapa de distribució. Font: Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology.



Una parella de llambritja elegant *Thalasseus elegans* a una colònia de llambritges de bec llarg *Thalasseus sandvicensis* a València. Font: Birdguides. Autor: Massimiliano Dettori

OBSERVACIONS D'ODONATS A LES ILLES BALEARS 2022

Coordinen Marina Tysoe i Maties Rebassa



ILLUSTRACIÓ: CATTI ARTIGUES

Symptetrum fonscolombii

El present anuari recull les cites més interessants d'odonats (cavallets del dimoni i libèl·lules) observats a les Balears durant l'any 2022. Es tracta del quart anuari entorn a aquest grup d'insectes (podeu consultar els números anteriors a Es Busqueret núm. 50, 51 i 53).

Com en els darrers anys, l'elevat nombre de cites rebudes, en aquest cas per part de 56 col·laboradors, ha fet del tot necessari seleccionar únicament les més rellevants per a aquest anuari. Generalment es recullen primeres i darreres cites de l'any, localitats d'interès, grans concentracions d'individus i dades diverses de reproducció. La reducció de cites és òbviament més gran a les espècies més abundants i ben distribuïdes, en canvi per a les més escasses s'han seleccionat una part important de les cites rebudes.

Status

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

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

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

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

C (Comú). Que s'observa sovint.

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

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

NC (No citada). Espècie no citada.

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

LLISTAT D'ESPÈCIES OBSERVADES

Subordre **Zygoptera**

Fam. **Calopterygidae**

Calopteryx haemorrhoidalis

(Vander Linden, 1825)

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

Mallorca

9 de juliol. Es detecta un mascle a Sóller (Llorenç Vicens).

12 a 17 de juliol. Al torrent d'Estellencs es localitzen 2 mascles el dia 12 (Macu Férriz) i 3 mascles i 1 femella el dia 13, confirmant-se una petita població entre les canyes i abatzeres d'una zona de torrent d'on brolla una mica d'aigua i els individus disposen de sol i ombra (Marina Tysoe i Maties Rebassa). Dia 17 de juliol s'hi observa 1 exemplar (Miquel Àngel Dora i Xavier Canyelles).

Menorca

14 de maig. Almenys 10 exemplars, la majoria femelles, al Barranc de Son Boter, Alaior (Josep Florit). Primera cita de l'any.

Fam. **Lestidae**

Lestes barbarus (Fabricius, 1798)

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

Dins el 2022 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Chalcolestes viridis

(Vander Linden, 1825)

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

Mallorca

16 d'octubre a 24 de novembre. Observats entre 1 i 3 exemplars a diferents indrets de Banyalbufar, Pollença, Bunyola, Felanitx, Inca, Campanet i Alcúdia (Javi Quintana, Guillem Alomar, Jason Moss, Maties Rebassa).

14 de desembre. Darrera observació de l'any, amb 4 exemplars aturats als arbres de la ribera del torrent de Santa Ponça, Calvià, (Javi Quintana).

Menorca

9 d'octubre. Mascle i femella ovopositant en tàndem a s'Aranjassa, Ciuta-



1. *Calopteryx haemorrhoidalis*. Mascle. Estellencs, 13 de juliol de 2022. Marina Tysoe.



2. *Chalcolestes viridis*. Mascle. Ariant, 19 d'octubre de 2022. Javi Quintana.



3. *Ischnura elegans*. Femella. Son Saura del Sud, 18 d'abril de 2022. Òscar Garcia.

della (Òscar Garcia). Primera cita de l'any.

Eivissa

16 d'octubre. 2 exemplars a la depuradora de Sant Joan (Jaume Estarelles).

Sympecma fusca

(Vander Linden, 1820)

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

Menorca

26 de juny. 1 exemplar a s'Albufera des Grau, Maó (Òscar Garcia).

Fam. **Coenagrionidae**

Ischnura elegans

(Vander Linden, 1820)

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

Mallorca

18 d'abril a 20 d'octubre. Observat a diferents localitats d'Alcúdia, Muro, Sa Pobla, Pollença, Felanitx, Villafranca, Capdepera i Llucmajor, amb màxims d'una desena d'exemplars (Jason Moss, Theo Bouten, Paul Cools, Stewart Betts, Javi Quintana, Adrián R. Simoni, Maties Rebassa, Othmar Ortner, Gerd).

Menorca

18 d'abril. 1 exemplar a Son Saura del Sud, Ciutadella (Òscar Garcia).

4 d'octubre. 1 exemplar a Sant Clement, Maó (Òscar Garcia).

Eivissa

2 exemplars en còpula el 31 de maig a l'Estany Pudent (Santiago Costa).

Coenagrion scitulum

(Rambur, 1842)

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

Dins el 2022 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Coenagrion caerulescens

(Fonscolombe, 1838)

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

Dins el 2022 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Erythromma viridulum

(Charpentier, 1825)

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

Mallorca

15 de maig. Parella copulant i altres 3 mascles a Maristany, Alcúdia (Maties Rebassa). Primera cita de l'any.

31 de maig a 7 de setembre. Observada a s'Albufera de Mallorca (Stewart Betts).

14 de juny. 3 exemplars a la depuradora de Binissalem (Maties Rebassa).

11 de setembre. Més de 100 exemplars a la bassa del Pla de Lanzell (Maties Rebassa). Darrera cita de l'any.

Erythromma lindenii

(Selys, 1840)

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

Mallorca

9 de maig a 14 de juny. Observada a s'Albufera de Mallorca, amb màxim de 5 exemplars al juny (Jason Moss, Stewart Betts).



4. *Erythromma lindenii*. Mascle. S'Albufera de Mallorca, 2 de juny de 2022. Stewart Betts.

Ceriagrion tenellum

(Villers, 1789)

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

Mallorca

9 de maig a 18 de maig. 1 exemplar a s'Albufera de Mallorca (Jason Moss) i 2 exemplars, mascle i femella, posats

a la vegetació de la vorera del camí des Polls tant el 13 com el 18 de maig (Adrián R. Simoni).

Subordre Anisoptera



5. *Ceriagrion tenellum*. Femella. S'Albufera de Mallorca, 13 de maig de 2022. Adrián R. Simoni..

Fam. Aeshnidae

Aeshna mixta Latreille, 1805

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

Mallorca

2 de setembre a 9 de desembre. Observada a s'Albufera de Mallorca, embassament de Mortitx, torrent de Sant Jordi i Albufereta (Maties Rebassa, Stewart Betts, Javi Quintana, Jason Moss). Xifra màxima de 15 exemplars el 2 de novembre a s'Albufera de Mallorca (Maties Rebassa).

Dragonera

21 d'octubre a 7 de novembre. 1 exemplar (Jason Moss).

Cabrera

23 d'octubre. 1 exemplar patrullant darrera la platgeta del Port (Maties Rebassa).

Menorca

22 de juliol. 1 exemplar a Sant Clement, Maó (Òscar García).

Eivissa

9 d'octubre a 30 d'octubre. Observats entre 1 i 4 exemplars a la depuradora de Sant Joan, incloses 2 femelles ovopositant el dia 16 i 3 mascles el dia 20 (Jaume Estarelles).

Aeshna affinis Vander Linden, 1820

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

Dins el 2022 no s'ha recollit cap cita d'aquesta espècie.

Aeshna isoceles (Müller, 1767)

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

Mallorca

7 de febrer. Un registre aïllat i molt primerenc a s'Albufera de Mallorca, amb 2 exemplars (Stewart Betts). No es torna a veure fins dia 26, quan es localitzen 4 mascles a la mateixa zona humida (Maties Rebassa).

2 de maig a 17 de juny. Observat a s'Albufera de Mallorca, a Maristany, a s'Albufereta i a la cresta del Puig d'Inca, amb un màxim de 6 exemplars a la mateixa zona (Stewart Betts, Maties Rebassa, Jason Moss, Paul Cools).

7 de setembre. Es localitza 1 mascle a sa Font de Son Sant Joan, a s'Albufera (Stewart Betts).



6. *Aeshna mixta*. Mascle amb l'abdomen deformat. S'Albufera de Mallorca, 2 de novembre de 2022. Maties Rebassa.



7. *Aeshna isoceles*. Mascle. S'Albufera de Mallorca, 12 de maig de 2022. Maties Rebassa.



8. *Anax imperator*. Femella. Cases del Galatzó, 8 de maig de 2022. Javi Quintana.



9. *Anax parthenope*. Mascle. S'Estanyol de Llucmajor, 20 d'octubre de 2022. Javi Quintana.



10. *Anax ephippiger*. Mascle. S'Estanyol de Llucmajor, 20 d'octubre de 2022. Javi Quintana.

Anax imperator Leach, 1815
C (Ma), C (Me), F (Ei), E (Fo)
Mallorca

26 d'abril. Primera cita de l'any, 1 exemplar a s'Albufera de Mallorca (Theo Bouten). Nombroses cites d'aquesta espècie a partir d'aquesta data i durant tota la primavera i estiu, a diferents indrets (Puig d'Inca, Sant Llorenç des Cardassar, Felanitx, Maristany, talaia d'Albercutx, Ternelles, Mortitx, La Gola de Pollença, Torrent de Pareis, Bassa de Son Fe a Alcúdia, Torrent de sant Jordi, Pla de Lanzell, Cap Salines...).

8 de maig. 2 mascles i 1 femella ovopositant a les cases de Galatzó, Calvià (Javi Quintana).

28 de setembre. 1 exemplar a Villafranca de Bonany (Pere).

16 d'octubre. 1 exemplar en un safareig de Banyalbufar (Javi Quintana).

1 de novembre. Darrera cita de l'any. 2 mascles a s'Albufera de Mallorca (Jason Moss).

Menorca

17 de maig. 1 femella al castell de Santa Àgueda, Ferreries (Josep Florit).

13 de juliol. 1 exemplar a s'Albufera des Grau (Òscar Garcia).

Eivissa

8 de maig. 1 exemplar a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan, sobrevolant els camps (Jaume Estarelles).

31 de juliol. 2 exemplars a la depura-

dora de sant Joan, 1 d'ells depredant i devorant 1 *Crocothemis erythraea* (Jaume Estarelles). L'espècie es veu a la mateixa zona fins el dia 11 de setembre.

Anax parthenope (Selys, 1839)
C (Ma), C (Me), F (Ei), E (Fo)
Mallorca

13 de maig a 16 de novembre. Observada a Maristany, Son Real, Can Cuirassa, Puig de Maria, s'Albufera, la Gola de Pollença, Mortitx, Torrent de Sant Jordi, Felanitx, depuradora de s'Illot, Pla de Lanzell, Sant Llorenç des Cardassar, S'Estanyol, i Mondragó (Paul Cools, Stewart Betts, Maties Rebassa, Jason Moss, André Jansen, Javi Quintana, Herralda Damen).

11 de setembre. Més de 20 exemplars, amb còpules, a la bassa del Pla de Lanzell, Villafranca (Maties Rebassa).

20 d'octubre. Fins a 5 exemplars a s'Estanyol de Llucmajor (Javi Quintana).

16 de novembre. 1 còpula tardana a s'Albufera de Mallorca (Maties Rebassa).

Dragonera

27 d'agost a 1 d'octubre. Presència continuada (Jason Moss, Marina Tysoe, Maties Rebassa), amb màxims de 30 exemplars el 12 de setembre (Jason Moss).

Cabrera

23 d'octubre. 2 exemplars volant darrere la platgeta del Port (Maties Rebassa).

Menorca

19 d'abril. Primera cita de l'any, 1 exemplar mort a la necròpolis de Cala Morell, Son Morell Nou (Josep Florit).

Eivissa

7 de maig a 19 de juny. Observat a la depuradora de Sant Joan, amb 1 femella ovopositant el 7 de maig i 5 de juny (Jaume Estarelles).

Anax ephippiger (Burmeister, 1839)
F (Ma), E (Me), E (Ei), Es (Fo)
Mallorca

8 d'abril. Primera cita de l'any. Parella ovopositant més un altre mascle a s'Albufera de Mallorca (Maties Rebassa).

19 d'abril. 1 exemplar a la depuradora de Binissalem (Maties Rebassa).

20 d'octubre. 5 exemplars, 4 mascles i 1 femella ovopositant a s'Estanyol de Llucmajor (Javi Quintana).

27 d'octubre. 1 exemplar al Cap de Ses Salines (Jason Moss). Darrera cita de l'any.

Dragonera

31 d'abril. 3 exemplars (Maties Rebassa).

27 d'agost. 1 exemplar (Jason Moss).



11. *Orthetrum cancellatum*. Mascle. S'Albufera de Mallorca, 31 de maig de 2022. Adrián R. Simoni.

Fam. Libellulidae

Orthetrum cancellatum

(Linnaeus, 1758)
A (Ma), A (Me), F (Ei), NC (Fo)
Mallorca
27 d'abril. Primera cita de l'any. 2 mascles joves a s'Albufera de Mallorca

(Maties Rebassa).
8 de maig a 10 de setembre. Es veu freqüentment a diferents localitats, com ara Maristany, Capdepera, Felanitx, s'Albufera, Ternelles, Cala de Sant Vicenç, Bassa de Son Fe, Torrent de Sant Jordi, i Puig d'Inca (Gregor Imbusch, Paul Cools, Jason Moss, Stewart Betts, Javi Quintana, Bartolomé Bosch, Ferenc Kósa), amb

un màxim de 9 exemplars al Torrent de Sant Jordi el dia 5 de juliol (Maties Rebassa). Es veuen exemplars alimentat-se d'insectes al vol al Torrent de s'Estornell a Lloseta, mentre que a la zona d'Es Forcadet de s'Albufera 1 exemplar presenta diversos individus de Ceratopogonidae a les seves ales (Adrián R. Simoni)
18 d'octubre. Darrera cita de l'any. 1 mascle volant a Raixa, Bunyola, per dins l'olivar (Matilde).

Eivissa
1 de maig a 5 de juny. Es veu per diferents localitats del municipi de Sant Joan (Jaume Estarelles).

Orthetrum coerulescens

(Fabricius, 1798)
F/A (Ma), F/A (Me), E (Ei), NC (Fo)
Mallorca
15 de maig. Primera cita de l'any. 1 mascle a Escorca (Paul Cools).
5 de juliol. 30 exemplars al Torrent de sant Jordi (Maties Rebassa).
25 de juliol. 1 exemplar a Alaró (Stephanie Beckers).
8 d'agost. 5 mascles a Felanitx (Jason



12. *Orthetrum coerulescens*. Mascle. Ariant, 19 d'octubre de 2022. Javi Quintana.



13. *Sympetrum fonscolombii*. Tàndem. S'Estanyol de Llucmajor, 20 d'octubre de 2022. Javi Quintana..

Moss).
19 d'octubre. Darrera cita de l'any. 1 mascle a Ariant, a una petita bassa (Javi Quintana).
Menorca
20 de juny. 1 mascle a Alaior (Douwe Hoekstra).

Sympetrum fonscolombii

(Selys, 1840)
A (Ma), A (Me), F/A (Ei), F/A (Fo)
Mallorca
28 de març. Primera cita de l'any. 1 mascle al Comú de baix, Muro (Maties Rebassa).
4 de maig. Gran concentració de femelles (més d'un centenar) a zones boscoses des Comú i Ses Puntes, a s'Albufera de Mallorca (Maties Rebassa).
21 de setembre. 1 exemplar a Sóller (Annabel).
15 d'octubre. Una desena, tant mascles com femelles, a s'Albufereta (Javi Quintana).
5 de novembre. 3 exemplars (amb mascles i femelles) a Portals Vells (Matilde).
27 de novembre. Darrera cita de l'any. 1 mascle fent vols curts a la platja de Son Real (Cati Artigues i Toni Muñoz).

Dragonera
8 de maig. 1 exemplar sortint de l'exúvia a la pila de darrere el mollet (Maties Rebassa).

16 d'octubre. 6 mascles i 3 femelles (Marina Tysoe).
Cabrera
23 d'octubre. 1 exemplar volant darrere la platgeta del Port (Maties Rebassa).
Menorca
23 d'octubre. Diversos exemplars a Coves Velles, Es Mercadal (Josep Florit).
Eivissa
9 d'octubre. 4 exemplars a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan, sobre-volant els camps (Jaume Estarelles).
12 d'octubre. 1 exemplar a Sant Josep de sa Talaia (Dirk Anseeuw).

Formentera
8 d'octubre. 1 exemplar femella a Es Pujols, davant Illa de s'Aigua Dolça (Marina Tysoe).

Sympetrum striolatum

(Charpentier, 1840)
A (Ma), A (Me), A (Ei), Falta info (Fo)
Mallorca
4 de gener. 3 exemplars al Puig de Sant Martí (Jason Moss).
19 d'octubre. Almenys 13 exemplars a la bassa d'Ariant (Javi Quintana).
9 de desembre. Almenys 15 exemplars, amb diverses parelles en tàn-



14. *Sympetrum striolatum*. Femella vella. S'Albufereta, 30 de desembre de 2022. Cati Artigues.

dem i ovopositant, a la Gola de Pollença (Maties Rebassa).

30 de desembre. Darrera observació de l'any. 1 femella a s'Albufereta, camí de l'aguait de sa Barcassa (Cati Artigues i Toni Muñoz).

Eivissa

2 de gener. Primera observació de l'any. 7 exemplars a la depuradora de

Sant Joan. Tàndems i femelles ovopositant (Jaume Estarelles).

6 de novembre. 2 tàndems i una altra femella a la depuradora de Sant Joan (Jaume Estarelles).

Formentera

31 de maig. 1 exemplar a l'Estany Pu-dent (Santiago Costa).

Sympetrum meridionale
(Selys, 1841)
NC (Ma), C (Me), NC (Ei), NC (Fo)
Menorca

16 de juny. 1 exemplar (Josep Florit).



15. *Sympetrum meridionale*. 16 de juny de 2022. Josep Florit.



16. *Crocothemis erythraea*. Mascle teneral. Maó, 2 d'agost de 2022. Josep Florit.



17. *Trithemis annulata*. Mascle. S'Albufera de Mallorca, 7 de setembre de 2022. Stewart Betts.

Crocothemis erythraea
(Brullé, 1832)
A (Ma), A (Me), A (Ei), A (Fo)
Mallorca

8 d'abril. Primera cita de l'any. 1 exemplar a Sa Roca, s'Albufera de Mallorca (Maties Rebassa).

13 de maig a 5 de novembre. S'observa a Maristany, Portals Vells, s'Albufera, torrent de sant Jordi, Ternelles, Campos, Mortitx, bassa de Son Fe, Felanitx, Ariant i s'Estanyol, entre d'altres llocs (Stewart Betts, Paul Cools, Rafel Mas, Joan Carles Salom, Jason Moss, Javi Quintana, Maties Rebassa, Matilde).

11 de setembre. Més de 25 exemplars, amb ovoposicions, a la bassa de Pla de Lanzell (Maties Rebassa).

16 de novembre. Darrera observació de l'any, 1 mascle a s'Albufera (Maties Rebassa).

Menorca

18 de maig. 1 exemplar a Son Morell Nou, Ciutadella (Josep Florit).

9 de setembre. 1 exemplar a Ciutade-

lla (Saúl Rodríguez).

8 d'octubre. 1 exemplar as Torretó, Ciutadella (Óscar Garcia).

Eivissa

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

20 de maig. 5 exemplars, amb femella ovopositant, a Can Toni d'en Jaume Negre, Sant Joan (Jaume Estarelles).

31 de juliol. 3 mascles i 1 femella, aquesta depredada per Anax imperator, a la depuradora de Sant Joan (Jaume Estarelles).

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

26 de maig. Primera cita de l'any, amb 1 exemplar a Maristany, Alcúdia (Maties Rebassa).

11 de setembre. 25 exemplars a la bassa del Pla de Lanzell (Maties Rebassa).

25 de setembre. 1 exemplar a Escorca (Rosa Bosch).

13 de novembre. Darrera cita de l'any. 1 mascle a s'Albufera de Mallorca (Javi Quintana).

Trithemis kirbyi (Beauv, 1805)
Nova espècie per a les Balears.
Mallorca

11 a 15 de setembre. 1 mascle a Ternelles (Stewart Betts).

Eivissa

1 de maig. Primera cita de l'any. Mascle i femella a Can Toni d'en Jaume Negre (Jaume Estarelles).

18 de setembre. 1 exemplar a Sant Antoni de Portmany (Hugo Van Nueten).

30 de setembre. 1 exemplar a Ses Salines d'Eivissa (Thomas Sta).

27 d'octubre. 1 mascle a Santa Eulàlia del Riu (John Lyden).

6 de novembre. Darrera cita de l'any. 1 femella en camps de secà a Can Toni d'en Jaume Negre (Jaume Estarelles).



18. *Trithemis kirbyi*. Mascle. Ternelles, 15 de setembre de 2022. Stewart Betts..



19. *Selysiothemis nigra*. Mascle. S'Albufera de Mallorca, 7 de juliol de 2022. Maties Rebassa.

Selysiothemis nigra

(Vander Linden, 1825)

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

14 de juny. Primera cita de l'any. 1
exemplar a Felanitx (Jason Moss).

7 de juliol. 6 exemplars a s'Albufera de
Mallorca, 5 al Forcadet i 1 a Sa Roca
(Maties Rebassa).

27 de setembre. Darrera cita de l'any. 1
exemplar al torrent de Sant Jordi (Ma-
ties Rebassa). •

Plantarum balearicum

Per Miquel Rodríguez

Femeniasia balearica

El socarrell bord, *Femeniasia balearica* (J.J. Rodr.) Susanna, és un petit arbust en forma de coixinet espinós, característic del litoral nord de Menorca. Pertany a la família de les compostes i va ser descrit el 1869 pel botànic maonès J.J. Rodríguez Femenias com a *Centaurea balearica*. No va ser fins passat

més d'un segle que A. Susanna va descriure el gènere *Femeniasia* per incloure-hi l'espècie, tot dedicant-lo a qui fou el seu descobridor. El socarrell bord es reconeix fàcilment per les seves característiques espines acabades en tres puntes.

De fet, té dos tipus de fulles, les joves –que són verdes i linears– i les velles –que es transformen en espines–. Les seves flors són grogues i es troben reunides en capítols –que són agrupacions de flors típiques de les compostes– d'uns 15 mm de llarg i sempre protegits per les espines. En l'època de floració –els mesos de maig, juny i juliol– l'espècie atreu una gran quantitat de coleòpters, himenòpters, dípters, hemípters i lepidòpters que la pol·linitzen. Els fruits maduren a principis d'agost i tenen un vil·là –que actua com un paracaigudes per a la dispersió per vent, encara que la seva capacitat de dispersió és baixa. Tot i que la producció de llavors és bona, la germinació al camp –que ocorre durant la tardor i primavera– és molt baixa (< 2 %) i molt poques plàntules sobreviuen al primer estiu.



Plàntula de *Femeniasia* i aspecte general de les plantes al seu hàbitat.

A la dretat, una de les plantes localitzades a Mallorca, amb el Puig Major al fons.

En temps recents s'ha descobert un nucli de *F. balearica* al bell mig de la Serra de Tramuntana, a la vall de Cúber. Donades les diferències en quant a hàbitat respecte a Menorca, existien sospites que la població mallorquina pogués ser introduïda. Per confirmar el seu origen, s'ha fet un estudi genètic que suggereix, per a sorpresa de molts, que les plantes de Cúber són autòctones. Aquests resultats tenen implicacions destacables, ja que plantegen que el socarrell bord no només és propi de Menorca, sinó que seria un endemisme gimnèsic, és a dir, de Mallorca i Menorca. El fet que les plantes de Cúber siguin autòctones fa recordar una antiga cita de *F. balearica* al Puig de la Victòria (Alcúdia, Mallorca) feta pel botà-





nic alemany H.M. Willkomm el 1873, i que mai s'ha retrobat. La manca d'un plec d'herbari per confirmar-ho fa pensar que podria tractar-se d'un error, tot i que tampoc es pot descartar que l'espècie hagi desaparegut d'aquest indret o, fins i tot, que encara hi sigui i ningú l'hagi retrobat.

Pel que fa al seu estat de conservació, a Menorca el total d'individus ronda el 3400 i es troben repartits en tres localitats. La més important és la de Cala Mica-Binimel·là, amb uns 2200 exemplars, mentre que la més petita és la de Fornells-Tirant, amb poc més

de 500 individus, i la resta es troben a la zona de Favàritx. A més, els darrers anys, s'ha fet un primer cens de la localitat de Cúber i resulta remarcable el fet que presenta un centenar d'individus i que s'ha constatat la presència de plàntules. Tot i que la població de Mallorca ha fet augmentar el nombre d'individus i l'àrea de distribució, la situació de l'espècie segueix essent delicada. De fet, *F. balearica* està catalogada com a Vulnerable (Reial Decret 139/2011, 4 de febrer de 2011) i es troba entre les 50 plantes més amenaçades de les illes del Mediterrani, segons la IUCN.

En un futur serà interessant obtenir dades precises de la demografia del total d'individus per avaluar la seva categoria d'amenaça incloent els individus de Cúber. Altres treballs interessants a realitzar són l'estudi la biologia reproductiva de *F. balearica* a la Serra de Tramuntana per poder comparar-la amb la de la resta de localitats. El fet de generar aquesta informació permetrà continuar treballant per la conservació d'aquesta espècie amenaçada.

Col·laboració



EL TIRURULL, L'ESPÈCIE INSÍGNIA DE L'IES CAPDEPERA

Per Bartomeu Febrer Alemany, Antònia Tous Ginard i Francina Jaume Lliteras



El Alumnat i professors de Biologia i Geologia de 4t d'ESO de l'IES Capdepera, en el context d'un projecte d'Aprenentatge i Servei amb el Parc Natural de la Península de Llevant, hem realitzat un estudi per a determinar l'estat de conservació de l'hàbitat de l'espècie *Charadrius alexandrinus*, conegut popularment com tiruril·lo o picaplatges camanegre, a la zona del Fondo de Son Real i la platja de sa Canova. El principal objectiu d'aquest projecte és que l'alumnat pugui familiaritzar-se amb

els estudis ambientals i que sigui particip de la conservació de l'espècie, contribuint de forma directa en la seva conservació.

El tiruril·lo, una espècie singular

El tiruril·lo o picaplatges camanegre és una au limícola d'uns 15 cm de llargària i uns 40 grams de pes que viu a les zones litorals, per la qual cosa és molt sensible als impactes que es produeixen a la costa.

S'alimenta de petits invertebrats de la primera línia de costa, a les làmines més superficials de l'aigua i les zones rocoses i arenoses properes. La seva època de cria comença a l'abril-maig i es pot estendre fins a l'agost, coincidint amb la temporada turística a l'illa i la massificació sense frens a les nostres platges. Posa al voltant de 3 ous que es mimetitzen perfectament amb el substrat. La població present al Fondo de Son Real és majoritàriament resident, però també pot haver-hi indi-

vidus migrants de pas. A sa Canova, tot i ser habitual observar-los menjar i sobrevolar l'aigua, només es té constància d'una parella que hi nidifica.

Per tot això hem convertit el tiruril·lo en una espècie insígnia del nostre centre educatiu, un símbol del compromís ambiental per la conservació de la biodiversitat inclosa en el projecte ambiental del centre «Ran de mar». Aprofundint en el coneixement d'aquesta espècie es pot aconseguir, en paral·lel,

la protecció del seu hàbitat, la qual cosa beneficia la biodiversitat que l'envolta tot apropant a l'alumnat la visió sistèmica i interdependent del funcionament dels ecosistemes.

L'estudi que hem realitzat ha tingut lloc entre el mes de desembre i el mes de març i consta de 3 fases diferenciades:

En aquesta plana i l'anterior, els alumnes han realitzat il·lustracions del tiruril·lo amb les indicacions de Cati Artigues.

Primera fase: qui és el tiruril·lo?

En una primera sortida de camp a les dues zones d'estudi, amb l'ajuda dels ornitòlegs del GOB Toni Muñoz i Cati Artigues, ens hem introduït a l'observació ornitològica per tal d'entendre com es realitzen aquestes observacions i quin és l'ús correcte dels prismàtics. Amb els seus coneixements hem observat les principals característiques morfològiques que ens ajuden a diferenciar les tres espècies de tiruril·los (el camanegre, el gros i el menut) que podem trobar al nostre litoral. En aquest estudi ens hem centrat en el tiruril·lo camanegre, que es diferencia pel fet de presentar unes cames i un bec negrosos, amb un collar incomplet a la part del coll i una coloració terrosa a la part superior i blanca a la inferior del cos. En aquesta primera observació, hem delimitat el principal hàbitat de l'espècie i els possibles hàbitats potencials. Aquest hàbitat comprèn la primera línia de costa, especialment els afloraments rocosos litorals propers a zones dunars amb alternança d'arena i roques i amb vegetació baixa.

Aquesta fase resulta essencial per a després poder fer propostes d'acció coherents amb les necessitats de la població de tiruril·los residents a Son Real i a sa Canova. Per tal d'enllestir aquesta fase hem fet una fitxa de l'espècie que en descriu la distribució a Mallorca i l'ecologia: l'època de cria, el tipus d'alimentació o el seu comportament.

A més, per a diferenciar la morfologia i dimorfisme sexual d'aquest ocell, Cati Artigues ens ha fet un taller d'il·lustració científica. A través d'aquest taller l'alumnat ha realitzat una il·lustració de l'espècie, diferenciant mascles, femelles i juvenils. Aquesta petita recerca s'ha realitzat amb la lectura d'articles de divulgació naturalística sobre el tiruril·lo de la revista «Es Busqueret» del GOB que ens ha ajudat a introduir l'alumnat a aquest tipus de lectura bibliogràfica.

Segona fase: l'avaluació d'impacte ambiental

Aquesta etapa consisteix en una avaluació d'impacte ambien-

tal de l'hàbitat de Son Real i de sa Canova. Per això, hem realitzat una sortida de camp a les dues zones d'estudi per tal de determinar l'estat de conservació d'aquests hàbitats. Amb l'ajuda i coordinació de Toni Muñoz i Cati Artigues (GOB), hem dividit les dues zones d'estudi en trams diferenciats.

La zona del Fondo de Son Real s'ha delimitat en 2 trams. El primer està format majoritàriament per litoral rocós i va des de l'inici del camí, des del pàrquing del moll de

Son Serra, fins a l'inici de la platja. El segon tram comença a l'inici de la platja, inclou la desembocadura del torrent de Son Real i una darrera zona rocosa a la part final, situada enfront d'un antic búnquer. Hem realitzat un transecte valorant-ne la qualitat ambiental de les mesures de protecció d'aquesta àrea.

Per altra banda, la zona de sa Canova s'ha dividit en un total de 7 trams, coincidint amb les passarel·les que transcorren de forma perpendicular a la línia de costa des del

camí interior fins a la platja. L'estudi en aquesta zona inclou tota la platja, des de Son Serra de Marina al final de la platja de sa Canova, ja arribant a s'Estanyol. S'han realitzat dos transectes, un a través del camí interior delimitat i l'altre per damunt la platja, analitzant de forma independent les dues zones.

Dividits en petits grups, l'alumnat ha anat recorrent els trams que determinaran els principals impactes ambientals de l'àrea. En aquesta observació, hem anat anotant tots

els impactes que poden afectar a l'hàbitat del tiruril·lo i hem registrat la localització dels distints impactes en un mapa. Ens hem centrat en els següents paràmetres:

- Estat de conservació i manteniment dels tancaments que regulen l'ús de l'espai i eviten l'entrada de persones a l'àrea d'exclusió de la zona.
- Manca de tancaments i elements de protecció de l'àrea d'exclusió.
- Anàlisi de la cartelleria present a

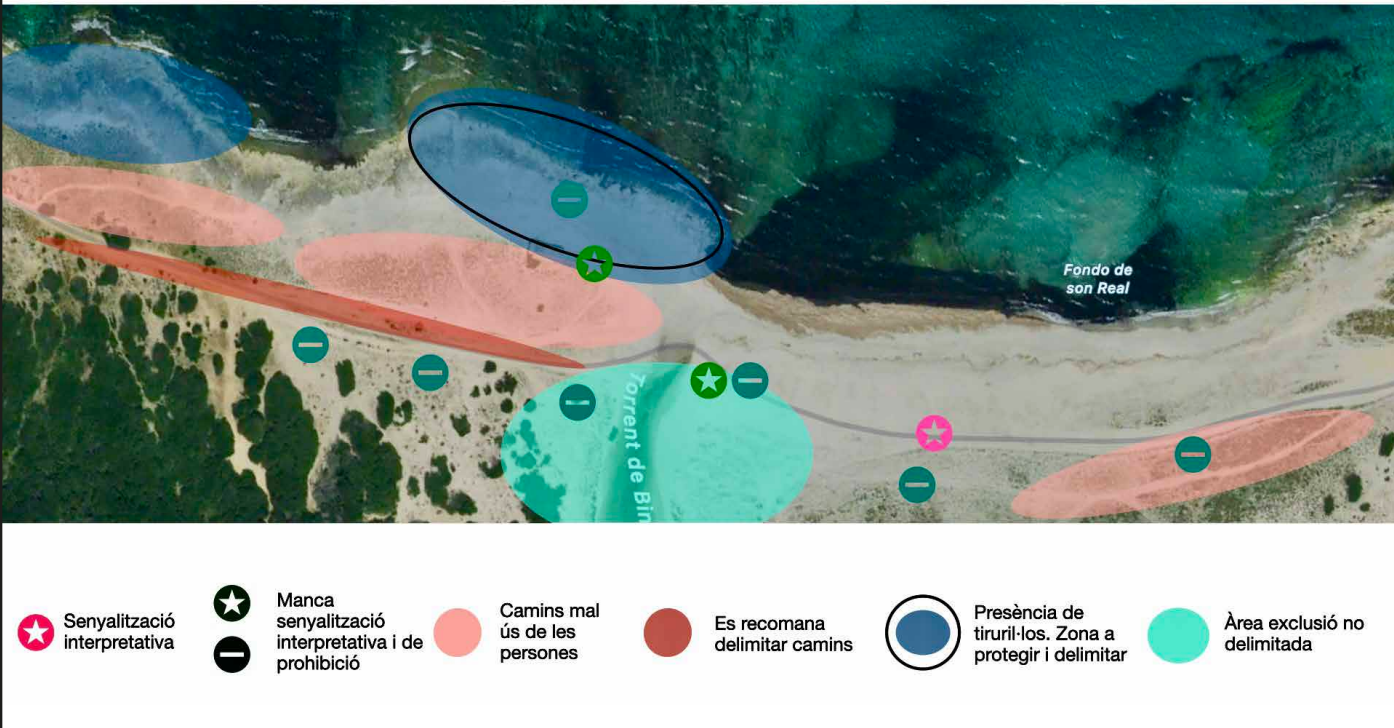
Feina de camp a Son Real per observar els tiruril·los i identificar impactes ambientals.



Tram 1. Mollet de Son Serra - Inici platja «Es Fondo de Son Real»



Tram 2. Inici platja «Es Fondo de Son Real» - Búnquer



Mapes d'impactes amb els resultats de l'avaluació d'impacte ambiental.

l'àrea, valoració de l'adequació de la informació i de la seva localització.

- Observació de l'ús de l'espai per part de les persones.
- Determinació de les zones de cria del tirurillo i les seves àrees d'ús freqüent.
- Propostes de millora de l'espai.

Resultats de l'àrea del Fondo de Son Real

Una vegada realitzada la sortida de camp les principals conclusions que hem extret s'han sintetitzades en un mapa d'impactes, ja que és la zona d'estudi que realment constitueix un lloc de residència de l'espècie. Aquí és fàcil observar una vintena d'individus a la mateixa zona.

Una de les problemàtiques que s'ha observat és la manca de manteniment dels tancaments que eviten el pas de les persones a les zones d'exclusió. Trobem un tram on un pal i una corda estan en mal estat. A més, manquen senyals informatius i de prohibició que aclareixin que és un espai d'ús restringit per les persones.

En el tram 1 hi ha múltiples camins alternatius que entren i surten de la zona d'exclusió. És important remarcar la nidificació de l'espècie es realitza enterra, en zones de transició entre l'arena i les roques, amb vegetació baixa i molt accessibles. Per aquest motiu, una de les principals accions que s'haurien de dur a terme és un estricte tancament del camí d'ús públic i mesures que evitin el pas de les persones pels camins no marcats. Aquest fet s'agreuja en el tram 2, on els tancaments són inexistents. A més, és al final d'aquest tram on podem trobar la població de tirurillos residents. Per tant, seria imprescindible protegir aquesta zona de forma més efectiva i delimitar-la amb tancaments i senyals efectius.

També trobam senyalitzacions en mal estat i, sobretot, una manca de coherència en la seva instal·lació, perquè la majoria estan acumulades a l'inici del camí sense cap ordre ni sentit. Manquen senyalització de prohibició que protegeixin millor la zona d'exclusió i indicadors del camí més clars i evidents que facilitin el pas dels visitants. Per altra banda, en el segon tram també trobam la desembocadura del torrent de

Son Real i no hi ha cap senyalització interpretativa de la importància d'aquest indret, s'hauria d'incloure informació sobre la biodiversitat de l'hàbitat i amb les normes d'ús.

Per altra banda, a l'inici del tram 1, tocant les cases del final de Son Serra, trobam espècies vegetals invasores que comencen a dominar la zona. En destaca *Carpobrotus* sp., que ja hi ha creat una estora molt considerable. Els jardins adjacents, a més, generen fems, deixalles i restes de poda que acaben dins l'àrea natural. També trobam sortides directes al litoral amb els seus camins inclosos, travessant la zona d'exclusió, fins i tot amb escalons per facilitar-ne l'accés des de les residències particulars produint una

Comunicació dels resultats de l'estudi a l'equip del Parc Natural de Llevant





En aquesta plana, comunicació dels resultats de l'estudi a l'equip del Parc Natural de Llevant.

A la plana següent, col·locació d'un senyal interpretatiu de l'espècie.

privatització de l'espai públic. En aquest sentit, a part d'eliminar les espècies invasores, l'administració hauria de fer un esforç per a garantir el bon ús d'aquest espai per part de les persones que tenen aquestes residències.

L'impacte més important que hem observat a tots els trams és la presència de cans sense fermar a la zona. Creen molèsties a les espècies que habiten aquesta àrea i també és molt fàcil trobar excrements dels cans en tot el camí. Quan aquests cans s'apropen a la zona del bún-

quer, on hi ha bona part de la concentració de tiruril·los, es veuen obligats a desplaçar-se a altres roques o a sortir volant. Això és especialment greu durant l'època de cria, on els progenitors han d'abandonar el niu tot desprotegint les cries per fugir dels cans, sense comptar els ous que poden no desenvolupar-se a causa d'aquests animals de companyia. Així, aquest l'impacte més directe sobre el nostre treball de camp i, conseqüentment, les actuacions que hem realitzat han estat en aquest sentit.

Per últim, també és freqüent veure persones que entren a la zona d'exclusió tot i els tancaments, la pràctica de surf davant la zona de nidificació del tiruril·lo o la presència d'excrements de cavalls. Per a poder evitar-ho, caldria una vigilància eficient i campanyes de conscienciació ciutadana potents.

Resultats de l'àrea de sa Canova

Els resultats de l'estudi de sa Canova no difereixen massa de l'anterior. Cal destacar que al camí interior que discorre en paral·lel a la línia

de costa pateix una elevada manca de manteniment. Són abundants els tancaments que es troben en mal estat, pals caiguts i trossos de corda inexistents. No hi ha senyalització interpretativa en tot el camí, la qual cosa dificulta que les persones que visiten aquest indret coneguin la seva biodiversitat i puguin fer-ne un ús responsable coherent amb la seva conservació. Tampoc hi ha senyalització de prohibició suficient, i per això l'àrea d'exclusió no queda degudament protegida.

Al tram 1 trobam la desembocadura del torrent de na Borges, sense senyalització interpretativa ni tancaments suficients. A més, hi ha camins senyalitzats que penetren en aquesta regió, fet que suposa una incoherència amb la necessitat de protecció de l'àrea. Aquests camins condueixen a una àrea d'exclusió d'especial interès i seria necessari eliminar-los per a garantir que les persones no hi passin i puguin molestar les espècies que hi habiten.

La principal problemàtica que es produeix en els dos primers trams és l'existència de dues anti-

gues torres de senyalització marítima. Aquest patrimoni etnològic crea un interès dels visitants del camí a visitar-les. Com que no hi ha cap camí que realment passi per les torres, es creen camins alternatius no senyalitzats al seu voltant. Si no es pot evitar que les persones passin per les torres, caldria repensar el trajecte del camí i potser fer-lo passar per les torres. D'aquesta forma, es podria garantir l'ús d'un únic camí senyalitzat i controlat, evitant l'entrada a la zona d'exclusió i permetent un accés a aquest patrimoni de forma controlada i regulada.

Per altra banda, també cal destacar que al tram 7, el darrer tram arribant a s'Estanyol, hi ha constància d'una parella de tiruril·los nidificant en aquesta zona. Per tant, aquest tram hauria de ser prioritari a l'hora de dissenyar estratègies i propostes de conservació. S'hauria de millorar el seu tancament i incloure senyalització interpretativa de l'espècie que garanteixin la protecció de la parella, sobretot durant l'època de cria. Aquesta és possiblement una mostra de la potencialitat d'aquesta àrea com una àrea de cria del tiruril·lo més extensa i, tenint en compte

la proximitat a Son Real, seria interessant treballar per a aconseguir un estat de conservació òptim del tiruril·lo que hi habiten i, fins i tot, que hi podrien habitar en un futur.

Tercera fase: pla d'acció

A partir de la recollida de dades de camp dels principals impactes presents a la zona i de l'aprofundiment en l'espècie, hem dissenyat un pla d'acció per tal de mitigar alguns dels impactes més freqüents.

Com ja hem esmentat anteriorment, hem entregat a la direcció del Parc Natural de Llevant un mapa d'impactes amb una zonificació de les problemàtiques trobades, seguit d'una llista de propostes de millora de la zona.

El passat 19 de març hem realitzat una darrera sortida de camp amb l'objectiu de comunicar els resultats del nostre estudi al director del Parc, Antoni Martínez, i Catalina Píris i Llorenç Vicens, educadors del Parc. Acompanyats de la brigada del Parc hem realitzat algunes accions per a millorar la zona i fer més respectuós l'hàbitat del tiruril·lo.

Principalment, s'han arreglat alguns senyals de prohibició i s'ha millorat la senyalització del camí principal per evitar el pas de les persones a través dels camins alternatius. Amb l'objectiu de finalitzar el projecte i donar visibilitat a l'estudi, hem col·locat tres senyals informatius sobre el tiruril·lo, un a l'inici del tram 1 del camí Fondo de Son Real, un altre a l'entrada de Son Bauló i el tercer a l'entrada de sa Canova entrant per s'Estanyol. El disseny d'aquests cartells s'ha realitzat amb la informació recollida per l'alumnat i l'ajuda del professor de plàstica Rafel Vega Adrover.

Conclusions

Després d'aquesta recerca, hem après que és essencial conèixer les espècies que ens envolten per a poder estimar-les, i que això provoca de forma intuïtiva un sentiment de protecció. És necessari un canvi actitudinal de l'alumnat cap a la protecció del territori i la seva biodiversitat; no debades, el tiruril·lo ha ressonat aquests mesos per tot el centre, i ha produït un efecte contagi entre l'alumnat difícil d'aconse-

guir en una dinàmica individualista del sistema capitalista, especialment en un territori que sofreix una balearització extrema a causa de la massificació turística.

Cal agrair àmpliament el Parc Natural de Llevant i tot el seu equip per la plena disposició a col·laborar any rere any amb la comissió de

medi ambient del centre. La seva ajuda ha estat indispensable per fer realitat aquest projecte i per fer entendre a l'alumnat les dificultats amb què s'enfronten dia a dia en la gestió dels nostres litorals. No ens podem oblidar de donar les gràcies al GOB per la seva ajuda, molt especialment a Toni Muñoz i Cati Artigues, per la seva bona disposició,

per ser guies d'aquesta aventura i inspiració constant per tots nosaltres. Gràcies!

El tirurillo s'ha convertit en una insígnia de la lluita ecologista del nostre centre, un espai de lluita que acompanyarà l'alumnat en les seves trajectòries vitals. Als futurs biòlegs, ornitòlegs i gestors que en

sortiran, segur que tendran ben present aquest petit ocell, insígnia d'un present complicat, però un futur encoratjador en aquesta petita realitat que és l'IES Capdepera. •



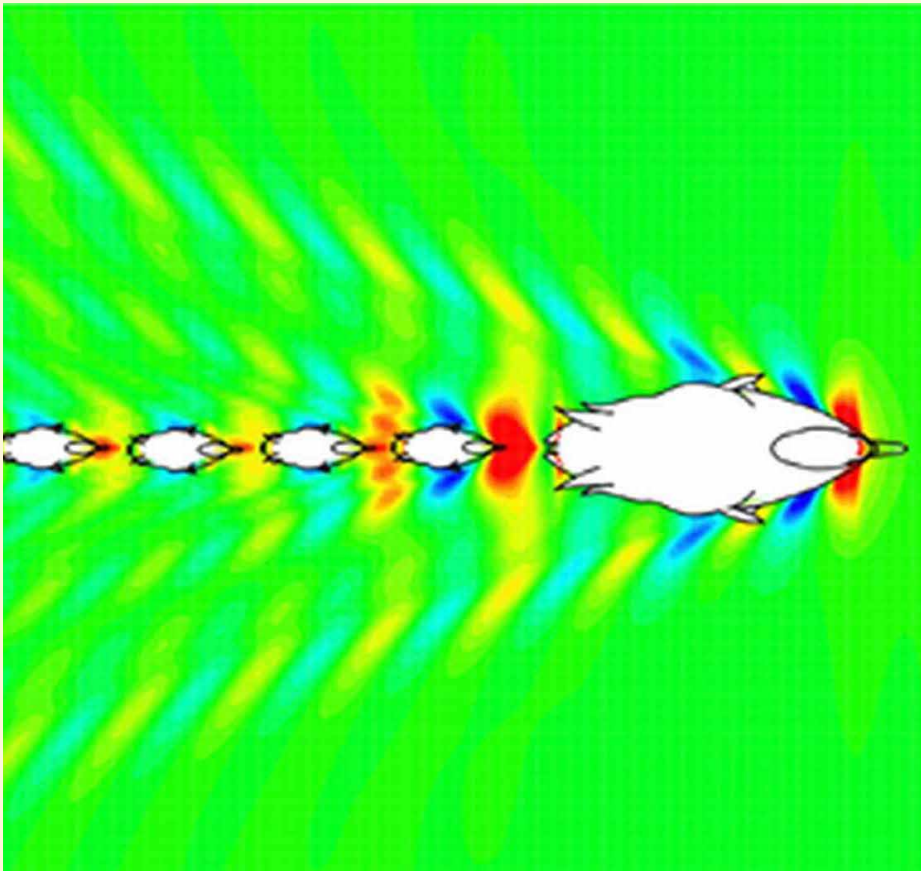
Per **Maite Serra-Franco**

Per què els aneguets neden en fila darrere de la seva mare?

Aplicant una anàlisi matemàtica es va descobrir que quan un pollet neda darrere la seva mare obté una reducció significativa a la resistència de les ones produïdes per ella. A través d'un fenomen destructiu d'interferència d'ones, la resistència de les ones es torna positiva, empenyent el pollet cap al davant. Aquest efecte es manté sostingut per a la resta de pollets que van al darrere, si aquests formen una fila única. A partir del tercer pollet la resistència tendeix a zero, aconseguint un efectiu equilibri dinàmic. D'aquesta forma, cada pollet actua com un passador d'ones sense assumir despesa energètica.

Aquest estudi és el primer que mostra les raons per les quals el moviment en formació de les aus aquàtiques preserva la despesa energètica dels individus. Segons els autors de l'estudi, "aquests principis podrien aplicar-se potencialment per a dissenyar vaixells moderns de transport per a transportar més càrrega sense costos addicionals de combustible".

[\[més ►\]](#)



El teulader, l'au amb més incidència de mortalitat per atropellament o col·lisió



Segons el projecte "Stop Atropellos de Fauna en España" (SAFE), les aus són el segon grup faunístic amb més mortalitat (33'7%) per aquesta causa. Entre tots ells destaca el teulader *Passer domesticus*, que ocupa el primer lloc (11'7%), seguit de la garsa *Pica pica*, el colom *Columba livia*, el tudó *Columba palumbus* i la mèllera *Turdus merula*, totes elles espècies ornítiques lligades a ambients humanitzats.

Tot i ser una au abundant i d'àmplia distribució, les poblacions de teulader als darrers 30 anys han patit forts descensos a Europa (fins al 60%!), desapareixent quasi totalment en determinats llocs, com ara el centre de ciutats com ara Londres o Praga.

[\[més ►\]](#)

12 espècies d'aus extingides a Espanya

Segons el "*Libro Rojo de las aves de España*" de SEO/BirdLife, dotze espècies d'aucells s'han extingit al territori espanyol als darrers cinc-cents anys. Quatre d'ells, que eren reproductors a les Illes Canàries, es donen per extingits completament (*Haematopus meadewaldoi*, *Alauda rufescens*, *Phylloscopus canariensis exsul* i *Saxicola dacotiae murielae*), i els 8 restants se'ls considera extints regionalment a Espanya (*Anser fabalis*, *Geronticus eremita*, *Grus virgo*, *Grus grus*, *Turnix sylvaticus*, *Numenius te-*

nuirostris, *Falco biarmicus* i *Tetrastes bonasia*). L'alteració i destrucció de l'hàbitat, l'ús de tòxics a l'agroramadera, la urbanització i pressió demogràfica, especialment la pressió humana sobre llocs de nidificació i també la introducció d'animals depredadors als territoris són les causes identificades més importants.

[\[més ►\]](#)

Les aus nocturnes podrien comunicar-se a través de la fluorescència del seu plomatge

De tots és conegut que els plomatges de les aus nocturnes, com ara mussols i enganyapastors, són molt menys acolorits que a les diürnes, ja que això facilita el seu camuflatge durant el dia. No obstant això, en el plomatge d'aquests grups d'aus trobam uns pigments anomenats porfirines. Aquests pigments, en condicions normals, són invisibles a l'ull humà, però en estimular-se artificialment amb un feix de llum ultraviolada, emeten una fluorescència d'un color rosa brillant.

Un estudi mostra ara que individus diferents poden presentar taques fluorescentes de grandària variable. S'ha vist que les taques són de major grandària als individus amb el plomatge nou. Això passa perquè les porfirines es degraden molt ràpidament quan s'exposen a la llum i, amb el pas del temps, les van perdent.

La grandària d'aquestes taques també sembla guardar una estreta relació amb l'estat físic dels individus quan són joves, però no als adults. Les dades obtingudes suggereixen que aucells com els enganyapastors i els mussols podrien emprar la fluorescència com a mecanisme per a comunicar la seva condició física a altres individus, incloent-hi els seus progenitors, possibles parelles, competidors i, en alguns casos, també depredadors.

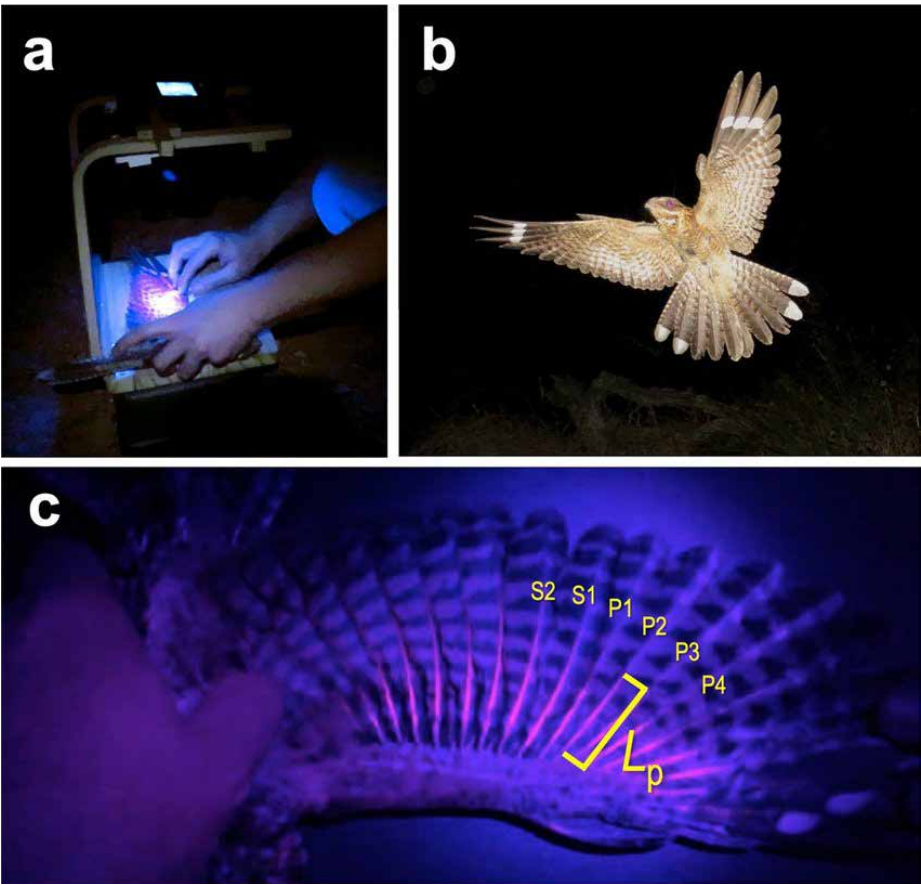
D'altra banda, un altre estudi, ha descobert que el plomatge de les 13 espècies de mussol que viuen a Europa "brillen" amb la llum UV, inclòs el duc blanc (*Bubo scandiacus*) única espècie que fins fa poc es considerava no fluorescent. Investigant la fluorescència de les plomes de diferents àrees del cos dels mussols, trobaren similituds entre

les espècies i també diferències segons l'hàbitat ocupat, el tipus de vida, el període d'activitat i el color del plomatge. Ja es coneixia que els mussols inflen el seu plomatge i/o mostren parts del cos fluorescents (ventre, flanc, axilars, cobertores de l'ala, rêmiges) durant el comportament de comunicació intraspecífica: com festeig, aparellament, caça...

Molts dels estudis anteriors sug-

gereixen que el reflex de la llum en el plomatge està associat amb la comunicació i la caça entre espècies 2.

[\[més ►\]](#)



Fotografies de plomatge de siboc (*Caprimulgus ruficollis*) sota llum ultraviolada. (a) Detalls del mecanisme emprat per a fotografiar el plomatge del siboc sota una font de llum de fluorescència. (b) Siboc mascle durant un vol de festeig mostrant taques blanques clarament visibles en ales i cua. (c) Part inferior de l'ala d'un siboc sota llum ultraviolada, que mostra seccions fluorescents al llarg del raquis de les primàries i secundàries. Fotografies de Carlos Camacho.

Per **Maite Serra-Franco**

Els contaminants orgànics amenacen els ecosistemes aquàtics de les àrees d'alt valor ecològic

Un equip d'investigadors ha detectat la presència de 59 microcontaminants derivats d'hidrocarburs, medicaments, microplàstics o metalls pesants en l'aigua i sediments de 140 àrees importants per a la conservació de les aus i la biodiversitat. Aquí a les Illes, l'estudi s'ha centrat a La Reserva Natural de s'Albufereta de Mallorca.

El fet més destacat i sorprenent ha estat la detecció, per damunt de la mitjana, d'un analgèsic muscular. També s'han trobat restes de medicaments per a la pressió arterial, així com cafeïna, èsters organofosfotats, pintura o pesticides.

La recerca continua amb l'objectiu de saber com han arribat els contaminants a aquestes àrees d'especial interès. Preocupen especialment les substàncies que s'acumulen dins l'organisme i poden afectar el sistema endocrí i reproductor dels éssers vius.

[\[més ►\]](#)



Reserva natural de s'Albufereta

CATI ART GUES

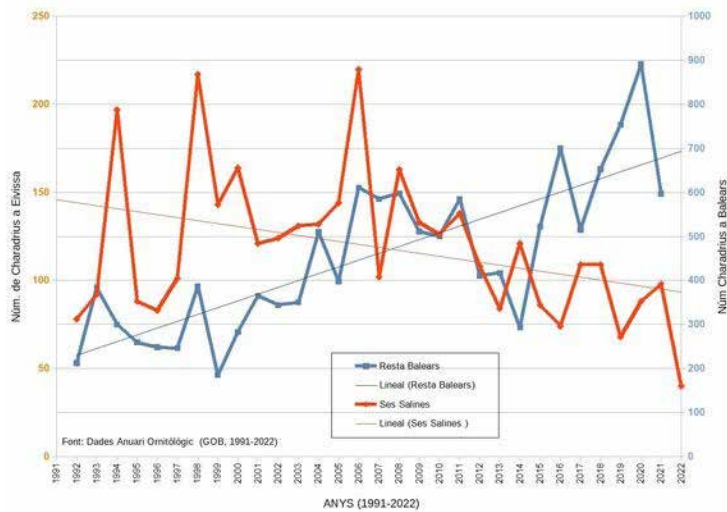
El parc natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera destaca la importància de les sèries temporals

El Cens hivernal d'aus aquàtiques, limícoles i gavines a Balears, coordinada pel GOB, ha permès obtenir una llarga sèrie temporal de dades de 30 anys, publicades a l'Anuari Ornitològic de les Balears

El Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera posa l'ull al gràfic de l'espècie picaplatges camanegre (*Charadrius alexandrinus*), i exposa que: "En aquest hi ha representat els valors anuals del cens d'hivernants a les salines d'Eivissa (en vermell) i al conjunt de la resta de Balears (en blau) des de l'any 1992 al 2022. Ambdues poblacions, a part de les diferències en nombre, segueixen una evolució interanual molt similar amb oscil·lacions, alts i baixos, seguint el mateix patró des del 1992. Però, a partir de l'any 2014, veiem com la població balear manté un progressiu augment mentre que la població eivissenca decau. De mitjana, en trenta anys s'ha reduït en un 50% la població de picaplatges camanegre a les salines d'Eivissa. Açò vol dir que

durant aquest període, des de l'any 1992 a l'any 2022, mentre la població en conjunt de les Balears augmenta els seus efectius, la situació a les salines d'Eivissa és exactament la contrària.

Poder conèixer aquestes tendències no més és possible si es disposa d'aquestes sèries temporals de dades.



Font: Dades Anuari Ornitològic (GOB, 1991-2022)

ANYS (1991-2022)

Campanya als espais naturals de Balears per protegir els nius del picaplatges camanegre

El picaplatges camanegre *Charadrius alexandrinus* és una au limícola que a Balears nidifica al litoral i també a salobrars i albuferes. Les poblacions litorals, però, es mostren molt sensibles a molèsties com la presència de cans i éssers humans, fet que s'intensifica amb l'arribada del bon temps i el conseqüent augment de la pressió humana a la costa balear, que coincideix preci-

sament amb l'època de cria d'aquestes petites aus, quan nius i pollets es veuen especialment afectats. Aquesta alta pressió humana i el desenvolupament urbanístic i turístic limita molt les zones de cria, i això fa que les poblacions es vegin afectades.

Per tractar de conscienciar els usuaris de les platges i el litoral, s'ha posat en marxa una campanya informativa per tal

de protegir-los, incidint especialment al Parc Natural de ses Salines (Pitiüses), un lloc on els picaplatges sembla que no es recuperen adequadament.

[\[més ►\]](#)



SEO/BIRDLIFE

Una altra au protegida ferida d'escopeta

Una baldritja grossa *Calonectris diomedea* ha ingressat al Centre de Recuperació de Fauna de Menorca, víctima d'un tir d'escopeta. És el segon cas, en qüestió d'un mes, en què es veu afectada una espècie protegida (l'anterior va ser un falcó). El fet s'agreuja encara més quan l'acció ha ocorregut fora de la temporada de caça. Els fets s'han denunciat al SEPRONA i també a les autoritats ambientals i de caça, "confiant" que es cerquin els culpables d'aquesta pràctica il·legal i inadmissible.

La recuperació d'aquests animals disparats sol ser complicada, a causa dels tractaments i del temps que es

necessita per guarir les fractures. A més a més, les aus pateixen d'un estrès afegit quan es veuen privades de llibertat.

La baldritja grossa és una espècie amb un alt grau de protecció, catalogada com a «vulnerable» en el Catàleg Espanyol d'Espècies Amenacades del Reial Decret 139/2011. El Codi Penal preveu presó i multes elevades per a qui dispari contra les espècies amb aquest alt nivell de protecció.

[\[més ►\]](#)

PARC NACIONAL KRUGER

Per Jordi Muntaner



A finals d'agost de 2022, vaig tenir l'oportunitat de fer un viatge al parc nacional Kruger, situat al nord-est de la república de Sud-africana. Aquest escrit és una petita aportació dels que és aquest parc i del que vaig poder veure.

Es tracta d'un dels parcs nacionals més antics del món. Va ser fundat per Paul Kruger el 1898. Inicialment, va ser una reserva de caça denominada Sabie que, posteriorment, el 1927, va donar lloc a l'actual parc, quan es va promulgar la llei de Parcs Nacionals de Sud-àfrica. Aquesta persona va ser president de la república de Transvaal, posteriorment integrada en l'actual república Sud-africana. Es tracta d'un parc molt gran, amb uns 19.500 quilòmetres quadrats de superfície, és a dir, unes 5,4 vegades la superfície de Mallorca. Té una forma allargada en direcció nord a sud i té uns 350 quilòmetres de llarg per 60 d'ample. Està situat al nord-est del país i té frontera a l'est amb Moçambic i al nord amb Zimbàbue. El Kruger inclou una sèrie de reserves de caça de propietat privada que, fins fa pocs anys, estaven hermèticament tancades. Però, es va arribar a un acord i aquestes barreres es varen eliminar el 1993 per permetre els desplaçaments de la gran fauna, amb uns resultats molt satisfactoris, tant pel parc com per a les finques privades. El Kruger va romandre completament tancat tot el seu perímetre, però recentment es varen eliminar aquests tancaments en els seus límits amb el parc nacional Limpopo, de Moçambic.

El 2002 es va signar un acord de creació d'un immens parc transfronterer anomenat Gran Limpopo. Aquest parc estarà format pel parc nacional Kruger, el parc nacional Limpopo, de Moçambic i el parc nacional Gonarezhou, de Zimbàbue, a més d'algunes altres zones protegides més petites d'aquests tres països. Tindrà una superfície d'uns 35.000 quilòmetres quadrats, però està previst que augmenti fins als 100.000. Actualment, ja s'han eliminat les tanques existents, de forma que la fauna ja pot circular lliurement per tot

aquest enorme espai. Una vegada estigui obert, els visitants podran travessar les fronteres de tots tres països sense sortir dels límits del gran parc. Evidentment, es tracta d'un projecte impressionant que afavorirà enormement els moviments i desplaçaments de la fauna i de la biodiversitat en general. També atraurà una major quantitat de visitants i afavorirà el desenvolupament de les comunitats locals que hi viuen a dintre del parc i a tota la seva perifèria. Moçambic va patir una cruenta guerra que va durar quinze anys, del 1977 al 1992, i que va destruir la majoria d'infraestructures del país i va massacrar la fauna silvestre. Aquest parc transfronterer ajudarà a la total recuperació de la fauna de la part moçambiquesa. Sud-àfrica ha ajudat Moçambic a recuperar la seva fauna traslladant espècies a aquest país, com per exemple elefants, per afavorir la seva recuperació.

El paisatge

El Kruger és una immensa sabana arbustiva, amb algunes zones més obertes. Està format per una extensió predominantment plana o lleugerament ondulada i elevada entre 200 i 500 msnm. Al llarg del Parc hi ha nombrosos monticles granítics de poca altura denominats Kopjes, que poden acollir fauna que no es troba a les zones planes. Al sud-oest hi ha una zona amb algun cim que arriba als 800 msnm. Entre el riu Limpopo que fa frontera al nord amb Zimbàbue i el riu Umkgwenya o Crocodile (riu dels cocodrils) que limita al parc pel sud, hi ha una sèrie de rius més o menys cabalosos, alguns dels quals es poden arribar a eixugar del tot durant el període sec, com són el Letaba, Sabie, Levubu i Olifants. Normalment, els llits d'aquests rius són bastant amples ja que en època de pluges porten molta més aigua que durant els períodes de sequera, si no es queden completament secs.



A la plana anterior, antípop aquàtic
Kobus ellipsiprymnus.

A la dreta, paisatge de Kruger on
s'aprecien diferents ambients.



A dalt, Raficer comú *Raphicerus campestris*.

A la plana de la dreta, a dalt còssifa gorjablanc *Cossypha humeralis*. A baix, calau terrestre meridional *Bucorvus leadbeateri*.





El clima

El clima és subtropical/tropical, amb zones de clima càlid semiàrid. Els mesos de setembre i octubre constitueixen el període més sec. A finals d'octubre comença la temporada de pluges, que coincideix amb l'estiu, la qual finalitza el març. Al nostre estiu coincideix a l'hemisferi sud amb l'hivern i les temperatures, sobretot de nit i de matinada, poden baixar bastant i convé anar preparats per passar fred a primeres hores i calor més tard.

La flora i fauna

La flora és diversa, allotjant quasi dues mil espècies vegetals. Destaquen les garrigues de mopane (*Colophospermum mopane*), la sabana poblada d'arbres espinosos (*Sclerocarya birrea*), els matolls d'acàcies, els boscos de ribera i la presència de baobabs (*Adansonia digitata*).

La fauna és molt variada. Al mercat, existeixen guies dels mamífers i dels aucells de Sud-àfrica que ajuden molt a la identificació de totes les espècies.

La regió nord del parc és excel·lent per a l'observació d'aus però més pobre per veure mamífers, el que no vol dir que no es vegin, per descomptat. La regió central és excel·lent per lleons i altres depredadors, mentre que l'àrea de les planes atrau una gran varietat d'antílops, zebres i girafes que, a la vegada, atrauen els depredadors. La regió sud és millor per gaudir del mamífers, però pot estar bastant més concorreguda, si bé el parc és molt gran i amb moltes pistes que dispersen els visitants.

Hi ha unes 150 espècies de mamífers. La més visible i senyera del parc és l'antílop impala (*Aepyceros melampus*), amb una població extraordinàriament gran, censada als voltants dels 150.000 exemplars. S'ajunten grups arreu del parc formats per femelles i mascles joves dominats per un mascle adult. Es poden veure a molt poca distància. La segona espècie en abundància és el

Zebra comuna *Equus quagga burchellii*
pasturant



búfal (*Syncerus caffer*), amb un població d'uns 48.000 exemplars, formant grups, de vegades de molts individus, si bé es poden veure exemplars solitaris. Un altre antilop abundant és el gran kudú (*Tragelaphus strepsiceros*), amb uns 15.000 individus. Els elefants (*Loxodonta africana*), amb uns 17.000 exemplars, també són molt visibles. S'han fet trasllats a altres llocs i països, per evitar la superpoblació ja que poden afectar greument la vegetació, especialment

als arbres, que tomben per menjar-se les fulles i escorces en èpoques de molta sequera i manca d'altra vegetació. La zebra de Burchell (*Equus quagga burchellii*) també és molt abundant, amb uns 30.000 exemplars, seguit dels nyus blaus (*Connochaetes taurinus*), les girafes (*Giraffa camelopardalis giraffa*) i els facoquers (*Phaechoerus africanus*) es veuen també una mica per tot. També són importants i fàcils d'observar els hipopòtams (*Hippopotamus*

amphibius) i un rèptil que inclouré aquí, el cocodril de Nil (*Crocodylus niloticus*), que, evidentment, s'han de cercar a rius i llacunes del parc. Entre els carnívors es poden veure quasi amb tota seguretat els lleons (*Panthera leo*) i la hiena tacada (*Crocuta crocuta*). Amb sort, es poden veure els cans salvatges africans (*Lycan pictus*) i una mica més difícilment el lleopard (*Panthera pardus*), amb uns 1.000 exemplars a l'interior del parc. Però, si es fa una visita

guiada, és possible veure'ls a causa que els guies dels grups es comuniquen entre ells si en veuen un. Igual ocorre amb el rinoceront blanc (*Ceratotherium simum*), que malgrat ha disminuït molt, encara hi ha, segon dades del 2021, uns 2.500 exemplars i només 268 de rinoceront negre (*Diceros bicornis*); per tant aquest darrer és molt difícil de veure. Molt més escàs és el guepard (*Acinonyx jubatus*), amb una població petita

al Kruger. Entre les mones, només hi ha dues espècies presents, els papions negres (*Papio ursinus*) i les mones verdes comunes (*Chlorocebus pygerythrus*). Ambdues es poden veure amb facilitat, però aquesta darrera freqüenta els ambients humans, com les àrees recreatives i de serveis i arriba a robar, sense cap complex, el menjar als turistes. Altres antilops que s'hi poden veure, són l'antilop aquàtic (*Kobus ellipsiprymnus*),

antilop jeroglífic (*Tragelaphus scriptus*), el niala (*Tragelaphus angasii*), el rafi-cer comú (*Raphicerus campestris*) i el duiquer comú (*Sylvicapra grimmia*). Un altre antilop molt més local, però molt guapo, és l'antilop salta-roques (*Oreotragus oreotragus*), que es pot trobar als monticles granítics denominats Kopjes. Cercant una mica poden detectar-se els esquiroles del matoll d'Smith (*Paraxerus cepapi*) i dues de les espècies de



mangostes, la ratllada (*Mungos mungo*) i la nana (*Helogale parvula*). Hi ha moltes més espècies, però no són tan fàcils de veure o s'ha d'anar a zones més concretes del parc o... tenir sort!

Les aus també són una part important, però requereixen una mica més d'atenció. Passant uns dies al parc amb un guia que domini el tema, es poden veure més de dues-centes espècies. Una barbaritat! A continuació esmentaré algunes de les espècies que he vist i que m'han semblat més comuns.

Entre les rapinyaires, les més representatives són l'àguila batallaire (*Terathopius ecaudatus*), l'astor cantaire bec-roig (*Melierax metabates*), l'àguila rapaç (*Aquila rapax*), l'àguila emmantellada (*Aquila spilogaster*), serpentari bru (*Circaetus cinereus*), l'àguila marcial (*Polemaetus bellicosus*) i el voltor dorsi-blanc africà (*Gyps africanus*). No vàrem veure ni el secretari (*Sagittarius serpentarius*) ni el voltor orellut (*Torgos tracheliotus*), també presents al parc.

A les zones humides i voreres dels rius es poden veure el pigarg africà (*Haliaeetus vocifer*), la jacana africana (*Actophilornis africanus*), la gallineta negra (*Zapornia flavirostra*), l'anhinga africana (*Anhinga rufa*), tàntal africà (*Mycteria ibis*), aucell martell (*Scopus umbretta*), juia coronada (*Vanellus coronatus*) i la juia armada (*V. armatus*), jabirú africà (*Ephippiorhynchus senegalensis*), l'oca d'Egipte (*Alopochen aegyptiaca*), el corb marí africà (*Microcarbo africanus*) i algunes altres que tenim aquí, com l'agró blanc gros (*Ardea alba*), l'agró gris (*Ardea cinerea*), toret (*Ardeola ralloides*) i l'ibis negre (*Plegadis falcinellus*).

Algunes aus no passeriformes són més o manco abundants i es veuen una mica per tot, com el Calau becgroc meridional (*Tockus leucomelas*), tres espècies de tòrtres, la del Senegal (*Streptopelia senegalensis*), la ploraneira (*S. decipiens*) i l'ullvermella (*S. semitorquata*), el gaig blau de clatell verd (*Coracias caudatus*), tres espècies d'arner, el garser (*Ceryle rudis*), l'arner ma-

Tockus leucomelas Calau becgroc meridional.



laquita (*Corythornis cristatus*) i el capbrú (*Halcyon albiventris*), els puputs africà (*Upupa africana*) i arbori verd (*Phoeniculus purpureus*), el corb pitblanc (*Corvus albus*), la pintada comuna (*Numida meleagris*), el francolí de Natal (*Pternistis natalensis*), la Ganga de dues bandes (*Pterocles bicinctus*), el sisó crestat (*Lophotis ruficrista*), el turac unicolor (*Corythaixoides concolor*), l'abellerol frontblanc (*Merops bullockoides*) i el lloro capbrú (*Poicephalus cryptoxanthus*). Vàrem veure molt pocs estruços (*Struthio camelus*), segurament per no visitar hàbitats adequats per a l'espècie.

Entre els passeriformes, una breu selecció és la següent: dos estornells metàl·lics, com l'estornell de Burchell (*Lamprotornis australis*) i el del Cap (*Lamprotornis nitens*), el xàtxero blanc africà (*Motacilla aguimp*), els teixidors social comú (*Ploceus cucullatus*) i l'em-mascarat (*Ploceus velatus*), el quelea becvermell (*Quelea quelea*), el gorrió del Cap (*Passer melanurus*), el bulbul tricolor (*Pycnonotus tricolor*), el drongo cuaforcat (*Dicrurus adsimilis*) i el gafarró de front groc (*Crithagra mozambica*). Entre les oronelles es poden veure l'oronella cuallarga (*Hirundo smithii*) i l'oronella abisinia (*Cecropis abyssinica*).

Algunes dades per visitar aquest parc

El Kruger es troba al sud del tròpic de Capricorn i està fora de la zona dels moscards que transmeten la malària. Malgrat això, convé prendre precaucions i aplicar-se repel·lents contra els insectes. Si es visita durant el nostre estiu, que allà coincideix amb l'època seca i menys calorosa, convé portar roba d'abric, però també anar preparat per passar calor i dur protecció solar. La millor època per visitar-lo és de maig a setembre, que coincideix amb el període sec.

Al Kruger s'arriba, normalment, volant fins a l'aeroport de Tambo, a Johannesburg. D'aquí es pot viatjar amb vehicle privat, en un trajecte d'unes 5 hores, o amb autobús de línia fins al

parc. El viatge amb cotxe és una opció recomanada per alguns viatgers. Però, l'opció més còmoda i ràpida és agafant un vol interior fins a qualcun dels tres aeroports que es troben als voltants del Parc. Aquests són el de Phalaborwa, al nord, Hoedspruit a la zona central i Mpumalanga al sud, amb vols d'una hora de durada, aproximadament. També es pot volar des de Ciutat del Cap, però està bastant més lluny.

L'allotjament s'ha de reservar amb uns quants mesos d'antelació. Hem de tenir en consideració que aquest parc rep, aproximadament, un milió i mig de visitants cada any. Es pot anar a hotels o "lodges" a la perifèria del parc, més còmode, però una mica més car, o a establiments a l'interior del parc. Els preus s'han de consultar i poden ser molt variats, des de molt cars o cars fins a més assequibles.

Hi ha tretze entrades distribuïdes als voltants del parc i l'horari d'accés és de 6 a 18 hores. Per entrar-hi s'ha d'omplir un formulari i pagar una taxa d'uns 25 euros els adults i la meitat els nens. Si hi entrem amb vehicle propi (llogat), no és necessari un tot terreny. S'ha de tenir en compte que a les pistes s'aixeca molta pols. Dins del parc s'ha de pagar per entrar a les reserves de caça privades. Si hi anam amb un grup, els vehicles estan oberts i s'ha de protegir l'òptica de la pols i dur material de neteja per prismàtics i càmeres de fotos. I heu de saber que viatjar per dins del parc és molt segur.

Crec recomanable organitzar el viatge amb un grup guiat ja que disposa de vehicles adaptats per a l'observació de fauna i evita tots els problemes burocràtics i d'organització. També es poden incloure en la reserva sortides nocturnes, que resulten molt interessants.

Respectar la vida silvestre i altres humans

No es pot interferir amb la vida silvestre, ja sigui alimentant-los o conduïnt massa a prop seu o a massa velocitat, ja que es poden produir atropellaments

A la plana anterior, elefant africà *Loxodonta africana*.

A la dreta, abellerol petit *Merops pusillus*.





esquerra, a dalt, impala *Aepyceros melampus*. Abaix, hipopòtam *Hippopotamus amphibius*.

En aquesta plana, francolí de Natal *Pternistis natalensis*.



d'animals. La vida silvestre sempre té dret de pas en creuar les pistes o carreteres asfaltades. Està absolutament prohibit sortir dels vehicles. Hi ha alguna excepció a determinats ponts llargs a on es pot estar segur a la zona central i pujar al cotxe si entra qualche animal perillós. És un bon moment per estirar les cames, gaudir del paisatge i de la fauna i de tirar fotos. De vegades, es pot produir que arribin uns quants vehicles si es produeix una escena de caça o l'albirament d'un exemplar apreciat, com pot ser un lleopard o un rinoceront. S'ha d'apagar el motor, no fer renou i respectar els altres visitants. Els llocs d'aturada, com zones de restaurants i àrees de descans i serveis són molt bones per observar aucells i alguns mamífers que s'atraquen molt conscients que ningú els hi farà mal. També hi ha algu-

nes llacunes amb observatoris molt bones per gaudir de bones observacions, tant de mamífers com d'aucells.

La caça furtiva

La creació del gran parc transfronterer no està exempta de problemes. La retirada de la gran tanca oriental, de 200 quilòmetres d'extensió, que separava el Kruger de Moçambic, ha facilitat l'increment de la caça furtiva per part de caçadors procedents d'aquest darrer país. En finalitzar la guerra civil a Moçambic, una gran quantitat d'armes de foc, principalment el fusell d'assalt AK42, han quedat fora del control de les autoritats moçambiqueses. Però també es practica el furtivisme amb tot tipus de paranys. La caça va dirigida tant a obtenir carn per a la seva venda a la po-

blació, com per extreure pells d'animals i banyes de rinoceronts. Per aquest motiu, tots tres països tenen una potent guarderia connectada entre si per poder combatre aquesta lacra.

Els números treuen el son als conservacionistes. Sud-Àfrica acull la major quantitat de rinoceronts blancs del món. L'augment de la demanda de les banyes a diversos països d'Àsia, a causa de la creença que la seva pols té propietats afrodisiaques i medicinals, ha provocat les matances i ha reduït significativament les poblacions d'aquest mamífer, conduint-lo cap a l'extinció. Els guardabosc han expressat recentment la seva frustració als mitjans de comunicació perquè els tribunals triguen massa a processar els presumptes caçadors furtius de rinoceronts que han estat arrestats. Molts queden en lli-

bertat sota fiança i continuen cometent més actes de caça furtiva d'aquesta espècie. Un total de 259 rinoceronts han estat caçats furtivament per les seves banyes a Sud-àfrica en els primers sis mesos del 2022. Però la caça de rinoceronts al Kruger està disminuint arran de l'increment de la vigilància i, per aquest motiu, els furtius ara cerquen les seves preses a altres zones menys vigilades. El 1971, el rinoceront negre es va reintroduir a Kruger, on s'havien extingit localment el 1946.

Un altre problema és que certes comunitats locals, que viuen d'una agricultura de subsistència, creuen que els elefants, molt abundants, seran un greu problema pels seus conreus i amenacen a matar-los si els hi causen danys.

Altres coses a veure

Aquest parc té una llarga història d'ocupació humana que es remunta a més d'un milió i mig d'anys. Els caçadors de l'edat de pedra varen ocupar aquestes planes a la recerca de preses. S'han localitzat nombrosos emplaçaments arqueològics. Diferents pobles han viscut aquí, desplaçant els uns als altres, com els Bushmen, els boiximans i els Nguni. Es poden visitar ruïnes arqueològiques a Thulamela i Masorini i paga la pena veure els nombrosos exemples d'art rupestre, incloses pintures, dispersos pel parc que són dignes d'explorar. •

Pigarg africà *Haliaeetus vocifer*.

Per **Rafel Mas**
dibuixos de Cati Artigues

D'esparragueres i espàrrecs

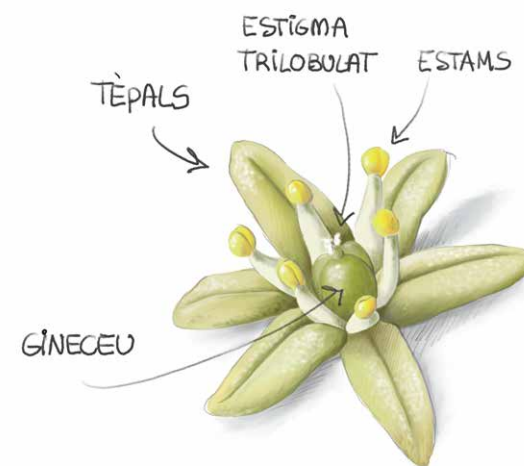
Les esparragueres o esparragueres són espècies vegetals que pertanyen a la família de les liliàcies (Asparagaceae). Les diferents espècies presenten diversitat de morfologies i adaptacions, unes tenen fulles (cladodis se'n diuen) toves i suaus, planes o plomoses, i altres són pràcticament tiges amb fulles escamoses modificades en forma d'es-

tructures espinoses, envitricollades i impracticables. Això ho saben bé els col·lidors d'espàrrecs que retornen a casa amb les mans ben espinades, com les d'un *Ecce homo*!

Les flors són petites, hermafrodites, amb 5 pètals i 5 estams. Són molt nectaríferes i oloroses, produeixen fruits rodons, globosos, són baies que contenen 1 o 2

llavors subesfèriques de color negre.

L'esparraguera boscana (*Asparagus acutifolius*) floreix entre els mesos de juliol i octubre, i les seves baies són verd clar quan són verdes i tornen verd-blavós en madurar; l'esparraguera vera (*Asparagus horridus* o *A. stipularius*) floreix entre els mesos d'abril i setembre, i les seves baies són de co-

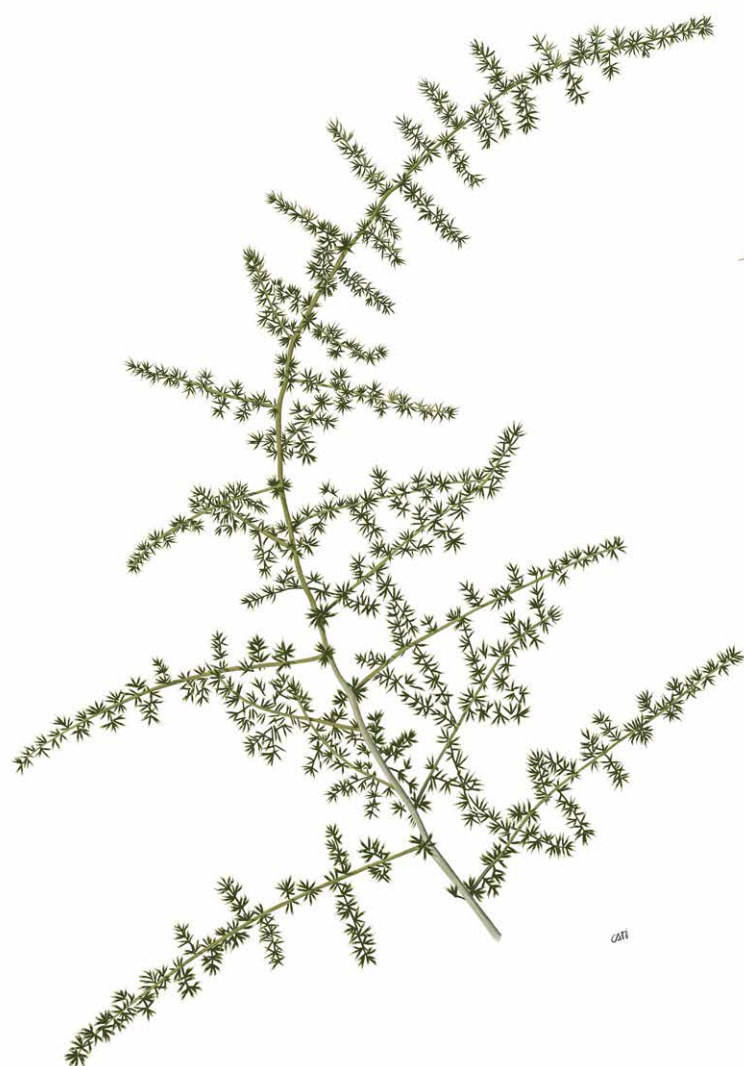


Detall de la flor d'esparraguera, amb les seves parts



Esparraguera vera, *Asparagus horridus*, amb espàrrecs i fruits

Esparraguera boscana, *Asparagus acutifolius*, amb el seu espàrrec i els fruits



lor verd clar quan són verdes i tornen negres en madurar.

Quan arriba el mes de febrer surten els primers espàrrecs, comença l'època de sortir a cercar-los i collir-los. En trobarem habitualment entre el mes de febrer i el mes de març, tot i que depenent de l'any, al gener ja en podem trobar, i la seva collita es pot perllongar fins a l'abril-maig, si és un any que ha plogut molt. El collidor ocasional d'espàrrecs, ha de saber que competeix amb un adversari ferotge i implacable, «El Collidor Habitual Jubilat». Aquest organisme rastrejador no perdona cap vorada, ametlerar o camí susceptible de brostada d'espàrrecs; les senyes de tiges ja tallades i absència de nous brots, ens faran desistir en la recerca en aquella zona..., cercar en un redol esquilmant és com rentar el cap a s'ase (perdre el temps i el lleixiu...).

Són dues les espècies objectiu de recollida d'espàrrecs per a menjar: per una banda els que treu l'esparraguera boscana, esparraguera fonollera, borda o de ca (*A. acutifolius*), la reconeixem bastant bé pel seu color verd, abundància de fulles i perquè arriba a fer-se una petita liana enfiladissa per la vegetació de voreres de camins; i per altra, i sota el meu punt de vista, els espàrrecs més valorats, els de l'esparraguera vera, esparraguera de menjar o de cristià (*A. horridus*); aquesta es troba vora parets o sobre elles, a marges de camí o al voltant d'arbres en cultius abandonats. D'espàrrecs també en trobam a l'esparraguera de gat (*Asparagus albus*), però no són tan interessants, ni apreciats com els dos anteriors.

De vegades quan trobam espàrrecs, n'observarem algun o més d'un, grassonet,

gruixudet a la part final, amb la punta en forma de bolla o globus, i fins i tot de vegades tort i amb el cap tombat. Hi ha una sèrie de causes que poden donar lloc a deformacions en les parts apicals dels espàrrecs, s'ha d'anar alerta en què no s'hagin esquitxat les voreres amb herbicides com ara el glifosat, davant el dubte, no en consumiu d'aquestes zones. Però entre les causes naturals d'aquestes deformitats hi pot haver la deguda a una infecció per nematodes (nematelmints o cucs rodons), o el més habitual, el conegut en el món rural com a "caparrot". Aquesta darrera deformació no és res més que el creixement engrossit i desmesurat dels teixits de l'extrem de l'espàrrrec, per formar el que es coneix com a gala ("agalla" en castellà).

Les gales o cecidis que es desenvolupen als espàrrecs són provocades per un cecidòmid (espècie de mosquit nematòcer de la família Cecidomyiidae), que realitza una posta en aquesta part de la planta. El cecidòmid sol ser de l'espècie *Dasineura asparagi* (Tavares 1902), i quan es desclouen els ous que ha dipositat en els teixits apicals de la planta, aquests alliberen una sèrie de substàncies que fan que la planta creixi i engrossi els teixits, formant aquest caparrot i protegint les larves del moscard en el seu desenvolupament fins a la seva emergència, que reiniciarà el cicle.

Aquestes gales induïdes per la posta de *Dasineura* es desenvolupen sobretot sobre els espàrrecs de l'esparaguera boscana (*A. acutifolius*) i sobre l'esparaguera vera (*A. horridus*). Si xapam per la meitat, amb cura i amb un ganivet, una d'aquestes gales, podrem observar una sèrie de petites

larves blanques semblants a larves de mosca en miniatura, tenen només uns mil·límetres. Dins d'un caparrot en podem trobar un nombre elevat d'aquestes.

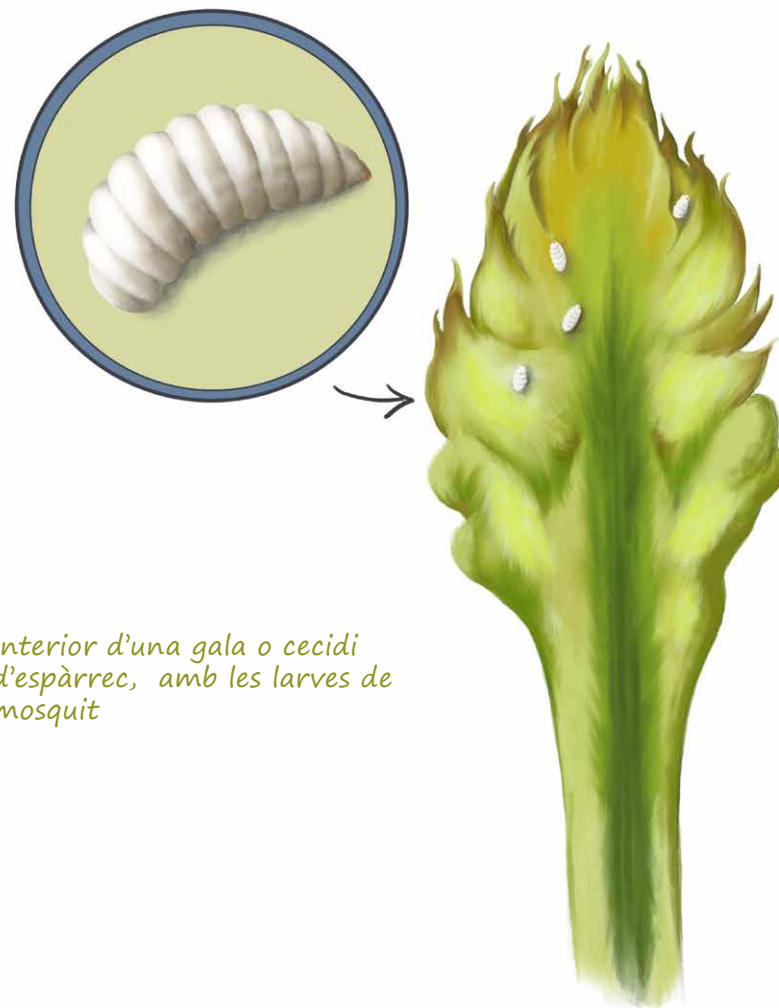
És per això que evitarem agafar els espàrrecs «que tenen caparrot», doncs visualment ja podem tenir una pista i saber que els succeeix alguna cosa estranya..., a no ser que vulguem menjar verdura rica amb fibra i amb un extra de proteïna!

Mentre anam collint espàrrecs, en tenir un diàmetre d'uns 10 cm, ja podem fer un manat. Els manats els anirem fent amb una fulla de porrassa, que revoltarà el gruix del manat, i que fixarem clavant garrotets amb

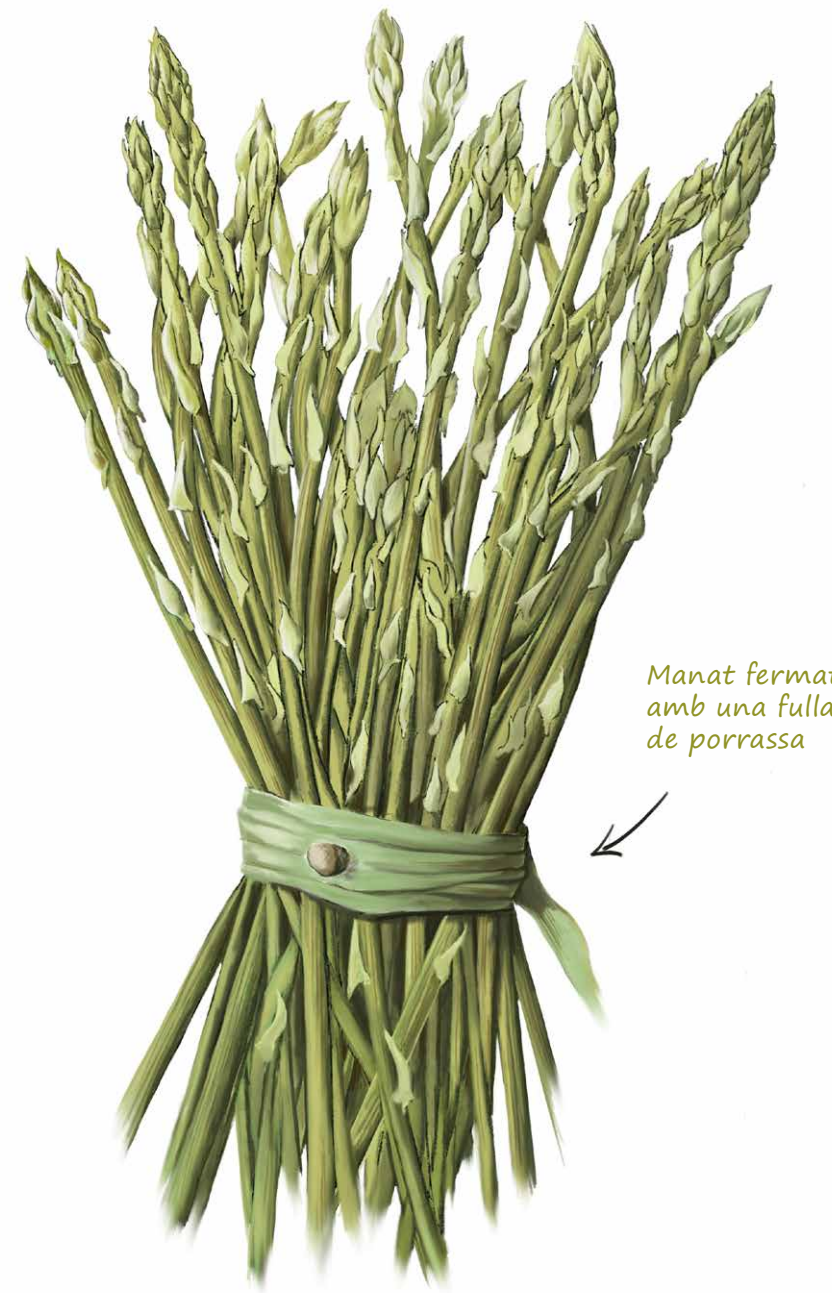
una mica de cabota (vegeu número anterior des Busquet dedicat a «La porrassa, la planta dels tres noms»), i cap a casa hi falta gent!

Cuinar espàrrecs

En tenir un bon manat d'espàrrecs, podem procedir a cuinar-los i a gaudir-ne. Començarem a trossejar els espàrrecs des de la punta, fent fragments d'uns 3 cm, anirem fent això mentre la tija es xapi bé, així fins a arribar a l'extrem en què sigui massa dur i fibrós i el rebutjarem. Una vegada trossejats tots els espàrrecs, s'han de rabejar



Interior d'una gala o cecidi d'espàrrrec, amb les larves de mosquit



Manat fermat amb una fulla de porrassa

per eliminar la pols. Procedirem a tirar-los dins aigua bullent i els escaldarem 4 o 5 minuts i després colarem per eliminar l'excés d'aigua. Una vegada escaldats es poden congelar i reservar per altres ocasions, però si decidim menjar-los el mateix dia podem fer-ne una truita. La truita anirà a gust del consumidor, ja sigui quant a quantitat d'espàrrecs o si es vol fer amb patata o sense, però segur que gaudireu del seu sabor suau a la vegada que de la seva amargor. Els espàrrecs són molt gustosos cuinats, però també són comestibles en cru, si bé la seva amargor farà que no siguin

del gust de tothom.

Els espàrrecs són rics en fibra, àcid fòlic, potassi, el flavonoide rutina i asparagina. Són molt diürètics, no més tenen una pega, la presència de l'àcid asparagusic, que una vegada metabolitzat, dona lloc a metanotiol i dimetil sulfur, que donen olor forta a l'orina a pocs minuts d'haver ingerit espàrrecs. Diuen que tothom metabolitza l'asparagusic, però no tothom pot percebre aquesta olor, i que això ve determinat per la genètica de les persones, però això ja són altres històries... •

I per sabre'n un poc més:

Gradaille, J.Ll. i Bonet, J. (2022) Diàspores. Fruits i llavors de la Flora Balear. Dispersió. Ed. Fundació Jardí Botànic de Sóller-Museu Balear de Ciències Naturals. *Asparagus horridus* L.

Mascaró Sintès, C. (2016) Espàrrecs. Plantes comestibles de Menorca. GOB Menorca.

Newbould, J. i McLennan, D. (2003) Guia de les Plantes. Plants of paths, marsh and meadows. Pisces publications.

Sánchez, I., Skuhravá, M. i Skuhravý, V. 2012. Gall midges (Diptera: Cecidomyiidae) of Cádiz Province (South-western Spain). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) n.º 51: 221-236.

Àcid asparagúsic
https://es.wikipedia.org/Ácido_asparagúsico

Dasineura asparagi. El medi natural del Bages i el Moianès. <https://elmedinaturaldelbages.cat/es/species/dasineura-asparagi-dipteros-cecidomyiidae-es/>

Esparragueres, *Asparagus* spp. Herbari virtual del Mediterrani Occidental (herbarivirtual.uib.es)

Per **Steve Nicoll**

2022

Mai 12 S'anella un exemplar de capsi-grany roig *Lanius collurio* a l'illa de l'Aire, Menorca. Un any després, el 15 de maig de 2023 s'anella un altre al mateix lloc. Societat Ornitològica de Menorca (SOM). Uns dies després, el 24 de maig s'observa una femella al Parc Nacional de Cabrera, Mallorca. Jason Moss. El 10 de setembre s'observa un exemplar mascle a Mortitx, Escorca. Richard Lowe. Aquesta espècie, present a la península i considerada raresa a les Balears, es captura de forma habitual a les campanyes d'estudi de la migració que la SOM realitza cada any a l'illa de l'Aire i s'observa amb certa freqüència a les altres illes.

Mai 22 Observació d'un exemplar de cuadreta *Cercotrichas galactotes* al P. N. de Cabrera. És l'octava cita acceptada a l'illa d'aquesta espècie, considerada raresa a les Balears. Mats Bjersing i Lena Hörnestam.

Mai 16 Citat un exemplar de busqueret emmascarat *Curruca hortensis* a Son Maiol, Palma. Aquesta espècie, considerada raresa autonòmica, se cita poc a l'illa de Mallorca, sent la majoria de las cites provinents de les campanyes d'anellament dutes a terme a illes petites. Paul Cools.



JOAQUÍN BAZÁN

Carpodacus erythrinus



JOSEP MANCHADO

Calidris melanotos

Jun 03 Apareix un exemplar de gralla *Coloeus monedula* al prat de Sant Jordi, Mallorca. Dani Zamora. El 05 de gener de 2023 s'observa una altra a prop de Felanitx, Mallorca, que acompanya grups d'esplugabous *Bubulcus ibis* almenys fins el 14 de febrer. Toni Mateu i Mike Montier. El 05 d'abril se cita un exemplar a Porto Petro, Santanyi, Mallorca, que es manté al lloc fins el 05 de maig, possiblement el mateix individu. Mike Montier i Antoni Mateu. Les cites d'aquesta espècie, raresa a Balears, han augmentat durant els darrers anys

Jul 08 Observació d'un abellerol gola-roig *Merops persicus* al prat de Son Bou, Alaior, Menorca. És la segona cita homologada a Balears d'aquesta raresa nacional procedent d'Àfrica, la primera cita va ser a Mallorca el 2018. David Vendrami i Elena Fissenewert..

Set 12 Un botxi meridional *Lanius meridionalis*, raresa a Balears, es veu un any més al mateix lloc dels darrers tres hiverns, al Pla de l'Anzell, Villafranca, Mallorca. Es mantén present almenys fins el 13 de gener de 2023. El 23 de setembre de 2022 s'observa un altre exemplar a Calvià, Mallorca. Philip Garnett. El 7 de setembre de 2023 es cita novament un exemplar, ja per quart any consecutiu, mantenint-se de nou al llarg de tot l'hivern. Carlos Daza. És una fita el fet que probablement sigui el mateix exemplar que hagi triat Mallorca com a lloc d'hivernada tants hiverns seguits.

Set 12 S'albiren dos corriols pectorals *Calidris melanotos* junts a s'Albufera de Mallorca. Dani Zamora, Ian Thomson i Stewart Betts. L'1 d'octubre s'observa un altre exemplar a la zona de sa Barrala al Salobrar de Campos, Mallorca. Pep Manchado i Carles López-Jurado. Posteriorment, el 23 d'agost s'observa un exemplar a la bassa de Can Guidet, a Palma, Mallorca i el 02 de setembre altres dos a s'Albufera de Mallorca. Steve Nicoll i Maties Rebassa. És una de les limícoles "americanes" més citades a Espanya, per la qual cosa ha deixat



MATIES REBASSA

Pluvialis fulva



JASON MOSS

Iduna caligata

de ser raresa nacional, però es manté com a tal a Balears.

Set 14 Es veu un exemplar de busqueret xerraire *Curruca curruca* al Parc Natural de Sa Dragonera, Andratx, Mallorca. Jason Moss. El 19 d'abril de 2023 es captura un exemplar durant la campanya d'estudi de la migració a l'illa de l'Aire, Menorca. SOM. Degut a la migració nord-est que realitza aquesta espècie, un percentatge gran de les cites d'aquesta raresa nacional són a Balears, sobretot a l'illa de l'Aire.

Set 26 Una llambritja de bec vermell *Hydropogon caspia* s'observa al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Diversos observadors. Es tracta d'una raresa a Balears que sembla que va en augment, amb diverses cites a l'any. El 19 d'octubre s'observen quatre exemplars més volant a cala Serena, Santanyi, Mallorca. Mirella Zeeders. El 25 de setembre de 2023 s'observen fins a 6 exemplars junts a s'Albufera, Pollença.

Stewart Betts. Dos dies després, el 27 de setembre, s'observen dos més prop de Cabrera. Jason Moss

Set 29 Observació d'un exemplar de pas-sarell carminat *Carpodacus erythrinus* a la reserva natural de la Gola, al port de Pollença, Mallorca. Biel Bernat. Aquesta raresa nacional d'origen siberià també se cita cada any al Parc Nacional de Cabrera, Mallorca, quasi sempre juvenils, com una observació d'un exemplar el 07 d'octubre. Juanjo Bazán, Mika Palmer, Patrick Moussa i Adolfo Ferrero. El 27 de setembre de 2023 s'observa un altre exemplar a Cabrera. Jason Moss.

Oct 08 S'observa un exemplar d'ull de bou cellard *Phylloscopus inornatus* al Parc Nacional de Cabrera. Patrick Moussa, Juanjo Bazán, Mika Palmer i Adolfo Ferrero. El 23 d'octubre apareix un altre a prop de Felanitx que es manté al mateix jardí fins el 05 de novembre. Jason Moss i Elisa Miquel. El 29

d'octubre s'observa un altre a la zona de Llenaire, Pollença. Max Radford. El 23 de novembre de 2023 s'enregistra el reclam d'un exemplar sobrevolant sa Dragonera. Maties Rebassa. Aquesta espècie d'origen siberià ha experimentat una clara expansió a la seva distribució cap a l'oest, per la qual cosa han augmentat igualment les cites a tot Espanya. Es manté com a raresa a Balears..

Oct 10 Observació d'una arpella rusa *Circus macrourus*, raresa a Balears, al Parc Natural de Sa Dragonera. Christoph Felten. El 24 de gener de 2023 es veu una altra al Parc Nacional de Cabrera. Jason Moss. El 31 de març es veu un exemplar a la Reserva Natural de s'Albufera, Pollença, volant direcció nord. Max Radford. El 31 d'octubre de 2023 se cita altre exemplar al Salobrar de Campos. Biel Bernat, Toni Soler i Pep Manchado.

Oct 21 Mitjançant l'enregistrament nocturn de sons a Sa Dragonera, s'identifica de matinada el reclam d'un exemplar de titina de Hodgson *Anthus hodgsoni*, raresa a Espanya, i un segon exemplar el 28 d'octubre. Durant la primavera següent, el 16 d'abril de 2023 es detecta novament un exemplar en migració sobre el Parc Natural. Gràcies a les noves tecnologies en enregistraments i sonogrames, s'han pogut detectar diverses espècies molt interessants en migració sobre les illes. Maties Rebassa i Jason Moss..

Oct 21 Observats dos exemplars femella de gorrión de passa *Passer hispaniolensis* al port de Cabrera. Aquest teulader, considerat rar a Balears, se cita amb regularitat en aquesta illa. Maties Rebassa, Carlos López-Jurado, Dani Zamora i Josep Manchado.

Oct 29 S'albira un exemplar de capsi-grany pàl·lid *Lanius isabellinus* a l'aeroport d'Eivissa, sent la quinzena cita homologada a Balears d'aquesta espècie oriental considerada raresa a l'àmbit europeu. Lara Abascal.

Nov 07 S'observa una xixella *Columba oenas* a la zona de s'Amarador de s'Albufera de Mallorca. És la primera cita homologada a Mallorca d'aquesta espècie, raresa a Balears. Toni Soler. El 29 d'abril de 2023 s'observa un altre exemplar a l'illa de Cabrera. Carlos López-Jurado i Carlota Viada. El 29 de setembre de 2023 s'observa un exemplar a s'Albufera, Pollença. Andreas



Gullberg. És probable que l'augment de les cites d'aquesta raresa a les Balears sigui fruit de l'augment d'observadors al camp.

Nov 18 Observat un exemplar d'hortolà cellard *Emberiza cia* a prop de Ciutadella. Només hi ha una dotzena de cites a Balears d'aquesta raresa autonòmica. Josep Capó.

Nov 29 Sempre fidel a les seves cites hivernals dels darrers anys, s'observa un exemplar d'hortolà groc *Emberiza citrinella* a Orient, Bunyola, Mallorca. Pep Manchado. El 30 de novembre i el 21 de desembre s'observen 3 exemplars més a la mateixa zona. Toni Soler i Pep Manchado. Aquesta espècie és una raresa a Balears.

Nov 29 Primera cita a Balears d'un escuraflascons becgròs *Phalaropus fulicarius* observat a la badia de Portmany, Sant Antoni, Eivissa. Cristina Amanda Tur. Aquesta au va estar present fins almenys el 18 de gener de 2023. Ibán

Yarza. Aquesta limícola, considerada com a raresa autonòmica, presenta la curiositat d'hivernar a alta mar, a més de ser la femella més acolorida que el mascle. El mascle és qui cuida de la prole.

Nov 18 Observat un exemplar d'hortolà cellard *Emberiza cia* a prop de Ciutadella. Només hi ha una dotzena de cites a Balears d'aquesta raresa autonòmica. Josep Capó.

Nov 19 Forta entrada de pingdais *Alca torda*, un hivernant generalment escàs al Mediterrani, coincidint amb temporals a l'Atlàntic. Entre el 19 de novembre i el 24 de febrer es registren un total de 179 exemplars repartits al llarg de les costes de totes les illes. La major part de les aus es trobaven en baixa condició física per desnutrició i fins a 73 aus es van trobar mortes.

Des 30 S'observen dos exemplars de calàndria *Melanocorypha calandra*, espècie considerada raresa a Balears, es van veure a la zona de Sa Barra-

la, al Parc Natural del Salobrar de Campos, Mallorca. Aquesta zona de camps llaurats ha donat diverses sorpreses d'aus rares els darrers anys. Pep Manchado i Daniel López-Velasco. El 16 de gener de 2024 apareix un exemplar a Can Vairet, el Toro, Calvià. Biel Bernat..

2023

Mar 17 S'observen quatre tórtors del Senegal *Spilopelia senegalensis* a la perifèria de Sant Jordi, Eivissa. Aquesta cita s'uneix a les d'altres anys d'aquesta espècie a la mateixa zona, amb la probabilitat que l'espècie, raresa a Espanya, pugi estar criant. R.Gutiérrez, V.Cadenas, R.Ruiz, D.García, S. Palazón i B. Albalat. El març de 2024 es cita de bell nou.

Mar 20 Observació d'un exemplar d'hortolà menut *Emberiza pusilla* a la zona del camí dels Polls del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Toni Soler. El 20 de setembre i el 27 de setembre s'observen dos exemplars més a CAbreira. Jason Moss. És probable que moltes visites a les nostres illes d'aquesta espècie oriental passin desapercebudes. Se cita en moltes ocasions junt a l'hortolà de canyet. El Parc Nacional de Cabrera és sense dubte el millor lloc de les Balears per observar aquesta espècie.

Abr 07 Una cita d'un papamosques de collar *Ficedula albicollis* a prop d'Alaior, Menorca. Sergi Caules. El 16 d'abril s'observa un altre exemplar al Parc Natural de Sa Dragonera. Marina Tysoe, Miguel Vara i Manolo Suarez. Raresa a Espanya..

Abr 09 Un paràsit coaample *Stercorarius pomarinus* observat des de Porto Colom, Felanitx, Mallorca. El 19 d'abril es va observar un altre exemplar des del mateix lloc. Aquesta espècie, raresa a Balears, és difícil de detectar des de la costa degut a la seva naturalesa pelàgica. Maties Rebassa.

Abr 11 Un exemplar de coablanca rossa oriental *Oenanthe hispanica melanoleuca* va ser capturat per anellament a l'illa de l'Aire, Menorca, en el marc de la campanya d'estudi de la migració prenupcial. A Espanya tan sols hi ha dues cites, ambdues a Balears. SOM.



Abr 18 Anellat un busqueret de garriga oriental *Curruca cantillans albistrata* a l'illa de l'Aire, Menorca. Des que es va actualitzar la taxonomia d'aquesta espècie, amb la separació de dues subespècies orientals considerades rareses, la majoria de les cites espanyoles han estat a aquesta illa durant les campanyes d'estudi de la migració. SOM.

Jul 05 Primera observació a Balears d'una llambritja elegant *Thalasseus elegans*, a s'Albufera de Mallorca. Ryan Wood. Aquesta au marina té les seves principals zones de cria a la costa pacífica dels Estats Units i Mèxic, tot i que als darrers anys es veu com a divagant a Europa occidental, fins i tot arribant a criar esporàdicament a Espanya i hibridant amb la llambritja de bec llarg *Thalasseus sandvicensis*. Vegeu "Fora de Ruta".

Set 08 Apareix un corriol daurat siberià *Pluvialis fulva* a s'Albufera. És una de les primeres cites d'aquesta espècie raresa a Espanya i a Balears. Va estar present al parc almenys 20 dies, per la qual cosa va poder ser observat per molts ornitòlegs. Aquesta espècie té la seva àrea de distribució des de Sibèria fins al Pacífic per l'est. Antoni López-Arenas et al.

Set 17 Un boscarla d'Escita *Iduna caligata* al P.N de Cabrera. És la segona cita per a Balears i setena per a Espanya d'aquesta espècie migratòria procedent d'Àsia Central i Rússia Occidental amb la seva àrea d'hivernada al subcontinent indi. Jason Moss.



Oct 27 Observat als camps propers a Maria de la Salut un exemplar d'aligot rogenic *Buteo rufinus*. És la primera cita a Balears d'aquesta raresa nacional que té la seva àrea de distribució des de Grècia i Turquia fins a Àsia Central i el nord d'Àfrica. Maties Rebassa.

Oct 31 Una titina d'aigua *Anthus petrosus* vista al Salobrar de Campos. Raresa a Balears. Biel Bernat, Toni Soler i Pep Manchado..

Oct 31 Una camagroga *Tringa flavipes* observat a Salobrar de Campos. Una de les poques cites a Balears d'aquesta limícola americana. Biel Bernat, Toni Soler i Pep Manchado.

Oct 31 Seguint amb un dia extraordinari per a les rareses, s'observa un titina grossa *Anthus richardi* a s'Albufereta, Pollença. Raresa autonòmica. Max Radford..



Des 02 Una altra nova espècie per a Balears. S'observa un moretó de collar *Aythya affinis* a la depuradora de Muro acompanyat de dos morells de plomall. Aquest morell americà és raresa a Espanya. Es va mantenir present durant una setmana. Pep Manchado.

2024

Gen 14 Apareix un hortolà blanc *Plectrophenax nivalis* als camps prop de Maria de la Salut. Raresa a Balears. Maties Rebassa.

Gen 14 Una calàbria gran *Gavia immer* observada a Cala Gamba, Palma. Una de les primeres cites d'aquesta raresa autonòmica. Biel Bernat.



Canviem el rumb

El model econòmic de les nostres Illes, basat en el negoci turístic i immobiliari sense límits, està afectant no només a la qualitat de vida de les persones sinó també a la de la resta d'espècies amb les que compartim aquest bocinet de terra.