

Sterna, la revista



Núm.: 027 - Setembre - desembre/2023



Societat adherida a la

ICHN
Institució Catalana
d'Història Natural

Sterna, la revista

Núm. 027. Setembre -
desembre/2023

Coordinador editorial:
Carlos Alvarez-Cros

Consell editorial: Carlos
Alvarez-Cros, Josep Ma Bas
Lay, Jaume Ramot García,
Rosa Matesanz Torrent

Convidat: Manel Gazo
Pérez.

Col·laboradors: Oriol Agell
Pasola, Carlos Alvarez-
Cros, Clàudia Auladell
Quintana, Albert Bordons de
Porrata-Doria, Equip se
seguiment del duc del Grup
de Natura Sterna, Mònica
López García, Rosa
Matesanz Torrent, Lluís
Medir Huerta, Esther Pardo
Gimeno, Pompeu Rahola
Fabra, Jaume Ramot
García, Xavier Tomás
Gimeno.

Revisió i correcció: Rosa
Matesanz Torrent.

Contacte:
grupnaturasterna@gmail.com

Les opinions i escrits dels
autors, col·laboradors i
convidats corresponen
exclusivament al seu criteri
personal i, per tant, són
responsabilitat seva.

© Les imatges són propietat dels
seus autors.

Imatge de portada: dofí
l·listat (Stenella
coeruleoalba), el 06/07/23.
Foto: Clàudia Auladell
Quintana.

SUMARI

3 EDITORIAL. Jaume Ramot García, President del Grup de Natura Sterna.

4 UN CONVIDAT: MANEL GAZO PÉREZ.

7 LA REBEL·LIÓ DE LES ORQUES CONTRA LA HUMANITAT?. Clàudia Auladell Quintana.

8 PODEM TROBAR BALENES ALS ESCUTS HERÀLDICS? Xavier Tomás Gimeno.

9 UN PERSONATGE: MICHAEL ANDREW BIGG.

10 BALENES I BACTERIS. Albert Bordons de Porrata-Doria.

11 RESUM DE LA CAMpanyA DE SEGUIMENT DEL DUC (Babo babo) AL BAIX EMPORDÀ
2023.. L'equip se seguiment del duc del Grup de Natura Sterna.

15 UN LLIBRE O DOS.

16 UN WEB: SEC (Sociedad Española de Cetáceos). UN REFRANY (O DOS). UN PENSAMENT.

17 UN CAS DE L'ESTEL I L'ORIOLE: DOFINS. Carlos Alvarez-Cros.

18 UNA ACTIVITAT: APRENEM I PINTEM DOFINS. UNA SOPA DE LLETRES. UNA
ENDEVINALLA.

19 UN PARELL D'OCELLS I HUMANS, O VICEVERSA. Carlos Alvarez-Cros.

21 KRAKEN. Oriol Agell Pasola.

24 FIGUERA DE MORD I CAPARRETES. Pompeu Rahola Fabra.

26 LA SUREDA ALS PAÏSOS CATALANS. Lluís Medir Huerta.

30 UN ARBRE: EL NESPRER. Mònica López García.

31 UNA RECEPTE. COLIFLOR AMB LLET DE COCO AL CURRY. Mònica López García UN HAIKU.
Esther Pardo Gimeno.

32 UNA DE FOTOGRAFIA NATURALISTA. Rosa Matesanz Torrent.

33 UNA DE FOTOGRAFIES BONIQUES O CURIOSSES...

37 UNA IMATGE VAL MÉS QUE...

38 CARTES DELS LECTORS.

39 STERNA EN ACCIÓ.

56 PINTURES GUANYADORES DEL III CONCURS DE PINTURA NATURALISTA.

58 IMATGES GUANYADORES DEL V CONCURS DE FOTOGRAFIA DE NATURA.

59 UNA DE TALENT.

EDITORIAL

QUAN LES DADES PARLEN...

En aquest nou número de *Sterna, la revista*, cal remarcar una gran notícia. Per fi hem pogut veure i mostrar l'obra, elaborada en el si de la nostra entitat, i apadrinada per la Fundació Jordi Comas, amb el suport de l'Ajuntament de Castell Platja d'Aro: *La Fauna de la Vall del Ridaura*. La reflexió a la que ens aboca aquesta obra és obvia: la presa de dades, en qualsevol disciplina o sistema d'organització, és imprescindible. La seva gestió i anàlisi, ens permeten recordar el passat, entendre el present i projectar el nostre futur.

En aquest sentit, el passat de la població faunística de la vall, és per desgràcia, desconegut. Justament per la manca de dades. La troballa d'anotacions de caire naturalista és realment escassa si tirem gaire enrere i podríem dir que les més rigoroses, comencen bàsicament amb la creació de la nostra entitat. Amb tot, i fent un cop d'ull a l'agressiu desenvolupament urbanístic i la conseqüent destrucció d'hàbitats principals en les darreres dècades, podríem aventurar que la biodiversitat a la Vall del Ridaura ha sofert regressions preocupants. Ara bé, no tot són males notícies, també hem pogut salvar alguns mobles. En qualsevol cas, el cert és que en els darrers 35 anys ha sorgit un col·lectiu que observa i anota les observacions de la comunitat faunística de casa nostra. Amb tot, sempre cal que aquestes dades siguin emprades amb una metodologia, rigor i gestió acurada. I aquí és on entren alguns «homenots»* com en deia Josep Pla, d'aquells que sobresurten per un motiu o altre. El nostre estimat i alhora vicepresident, Carlos Àlvarez, n'ha fet un tractament magistral. La pacient, rigorosa i sovint desagraïda gestió de totes les dades, que li hem anat abocant com si fossin carretons de llenya, les ha transformat en un document excepcional. Per primera vegada la Vall del Ridaura, tindrà un catàleg que mostra la llista i estat dels principals grups faunístics. Un document que ens ha de permetre veure



d'on venim i cap on anem a l'hora de projectar polítiques de conservació. En darrer terme, oferir a les generacions futures, la base sòlida que ens hauria agradat trobar a nosaltres a l'hora de girar la vista enrere.

Com a president, no puc estar més orgullós de la tasca feta. Només em queda agrair tant als que heu treballat intensament en aquest projecte, com sobretot, a la Fundació Jordi Comas pel seu ajut en la publicació de l'obra. Personalment, volia dir que a casa tenim una estima especial amb la família Comas. Junts hem viscut alegries i, per desgràcia, angoixes irreparables, però estic ben segur que, l'esperit d'en Jordi i la Carme, se sentiran reconfortats en veure que el seu llegat ha servit i servirà per conservar la memòria d'aquesta estimada Vall d'Aro.

* «Homenots» Per mi un homenot és un tipus singular, insòlit, una persona que s'ha significat, en una qualsevol activitat, d'una manera remarcable. Josep Pla.

Jaume Ramot García,
president del Grup de Natura Sterna.

UN CONVIDAT: MANEL GAZO PÉREZ.

En Manel Gazo és un biòleg marí nascut a Barcelona el 1968. És llicenciat en Biologia, Doctor en Ciències Biològiques per la Universitat de Barcelona, i màster en Aquicultura Marina (UB) i Direcció i Gestió d'Organitzacions No Governamentals (ESADE). Actualment, és investigador i professor al Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals de la UB, membre del Grup de Recerca Consolidat en Ecologia Tròfica i del Moviment dels Vertebrats-ECOVERT, i forma part de l'Institut de Recerca de la Biodiversitat (IRBio).

La seva àrea d'expertesa se centra en la biologia dels grans vertebrats marins, amb un interès específic en l'ecologia i moviments de mamífers marins; en el desenvolupament d'estratègies de gestió i conservació; en l'estudi de les interaccions entre la megafauna marina i les activitats d'origen antròpic, especialment la interacció pesquera; i en la recerca i conservació del vell marí, la foca mediterrània (*Monachus monachus*). Actualment potencia la línia de recerca en elasmobranquis dins del Departament.

Va iniciar la seva activitat de recerca amb cetacis i interacció pesquera, i posteriorment va ampliar la seva àrea d'estudi cap als pinnípedes, en realitzar la tesi doctoral sobre la biologia reproductiva del vell marí a la colònia del Sàhara Occidental – Mauritània; espècie amb la que continua fent recerca col·laborant amb Tethys Research Institute en el seguiment de la població del mar Jònic grec.

Els estudis sobre grans vertebrats marins l'han dut a fer campanyes i desenvolupar projectes per diferents països i mars del món, fins i tot, arribant a l'Antàrtida. A la Mediterrània ha realitzat gran nombre de campanyes per a estimes visuals i acústiques de cetacis i en els darrers anys ha canviat els vaixells per avionetes per realitzar censos visuals de megafauna marina.

Vinculat a la docència a la UB d'ençà 2009 ha participat en la formació dels estudiants dels graus de Biologia, Biomedicina, Ciències Ambientals i Ciències del Mar, i en els màsters d'Oceanografia i Gestió del Medi Marí, i de Biodiversitat.



Ha alternat la seva carrera de recerca amb experiències professionals fora del món acadèmic, treballant en el tercer sector ambiental, en la gestió empresarial i en la coordinació d'equips. L'any 2008, junt amb altres sis socis, va fundar la plataforma de serveis ambientals marins, SUBMON, que incloïa una ONG (Associació Submon) i una consultoria (DS-consultoria ambiental marina, S.L.L), de les que va ser-ne soci director gairebé 14 anys (2008-2021). En el període 2021-2022 va ser responsable de sostenibilitat d'ESADE creapolis.

Ha participat de forma activa en diferents associacions vinculades a la protecció de la natura en general i del món marí en particular, President Club Immersió Biologia-CIB (1998-2018), Secretari Junta Directiva Xarxa de Custòdia del Territori - XCT (2010-2015), Junta Directiva Sociedad Española de Cetáceos - SEC (2012-2016), Responsable Afers Marins Junta Directiva Xarxa per a la Conservació de la Natura de Catalunya – XCN (2019-2021) i l'any 2019 va ser el Chair del Primer Congrés Mundial de Mamífers Marins - World Marine Mammal Conference, reunint 2.800 assistents de 95 països a Barcelona, amb 1.636 presentacions i 45 workshops.

A aquest enllaç podeu trobar les seves publicacions:

https://webgrec.ub.edu/webpages/personal/cat/014149_manelgazo.ub.edu.html

BYCATCH: CAPTURES INCIDENTALS DE MEGAFUNA MARINA O EL PEIX QUE ES MOSSEGA LA CUA.

Parlem de megafauna marina quan ens referim a les espècies de diferents grups animals com els cetacis, els pinnípedes, les tortugues, aus marines, taurons i alguns altres peixos de mida grossa. La majoria d'aquestes espècies són protegides i s'enfronten a problemes de conservació compartits i transversals, que són gairebé sempre d'origen antropogènic i que podrien categoritzar-se en tres grans eixos: la pèrdua d'habitat degut a l'ús i ocupació de franja litoral i costanera per diferents activitats humanes; els problemes derivats de la contaminació en les seves diferents vessants, química, acústica, lumínica, brossa marina, etc...; i el més rellevant la interacció amb les activitats pesqueres. Aquest darrer problema és el que te conseqüències més crítiques per a les espècies de megafauna marina tant pel seu impacte directe (mortalitat no intencionada en els arts de pesca), com per l'indirecte (disminució de recursos derivada de pràctiques pesqueres sovint en el llindar de la sobrepesca). I sortosament en el nostre litoral, en l'àmbit de les pesqueries, ja no són comuns les morts intencionades i està prohibida la captura comercial.

Bycatch és el terme anglès i d'ús estès amb el que es coneix la captura no intencionada d'espècies no objectiu en els arts de pesca i es refereix a la captura incidental d'espècies no desitjades, normalment referides a espècies protegides de megafauna marina. En la majoria dels casos el bycatch acaba amb l'animal capturat mort doncs majoritàriament són espècies respiradores aèries i moren ofegats quan, emmallats a les xarxes, no poden emergir a respirar. El bycatch és el problema de conservació més comú i la causa més important de mortalitat induïda per humans sobre les espècies de megafauna marina, i en particular de mamífers marins.

A nivell mundial s'estima que 300.000 cetacis són capturats de forma no intencionada cada any. I és precisament en aquest fet on rau el problema, en que les captures no són intencionades... són captures involuntàries, els pescadors no pretenen malmetre voluntàriament o directament cetacis, foques tortugues o aus. Però fora de ser considerat un esdeveniment fortuït la realitat mostra que l'impacte resultant és molt elevat. I és aquí on sembla que costa actuar, què s'ha de fer davant el «jo no volia» i el «la captura i mort de l'animal no ha estat intencionada»... Cert, són captures incidentals però no per això no s'han de poder regular i gestionar.. Ocorren, i cal actuar.



Tenim informació. Sabem per què es dona aquesta mortalitat: els animals no veuen les xarxes de pesca i hi queden emmallats.. o, els animals s'apropen voluntàriament i entren a les xarxes per agafar el peix que s'ha capturat i hi queden emmallats. Diuen que per trobar respostes primer cal saber quines són les preguntes... i en aquest cas també les sabem: Com fer perquè detectin les xarxes? Com evitar que s'acostin a les xarxes amb la intencionalitat de depredar-les? Sembla fàcil doncs i la lògica ens demana actuar en dos sentits: fer visibles/detectables les xarxes per evitar que s'emmallin involuntàriament i s'ofeguin, i aconseguir que no s'apropin a les xarxes per a alimentar-se i que no hi morin

emmallats... però per descomptat qualsevol d'aquestes dues aproximacions a la solució del problema no és tan senzilla d'aconseguir.

El problema del bycatch ara per ara no té fàcil solució, i a més la interacció és a dues bandes, cert és que dofins i foques troben normalment la mort i que el fet d'anar a alimentar-se a les xarxes ha provocat canvis en el seu comportament alimentari, en la seva dieta i en la seva distribució... però també és cert que aquests episodis de predació fa que els pescadors reportin danys en els aparells i en les xarxes, i pèrdues de les captures objectiu... si, els dofins mengen peix, sípies, calamars..., i les foques pops, llagostes... si algú els hi recull i els hi posa en un lloc fàcil de trobar... benvingut sigui.

Tot i que el problema és mundial i generalitzat per a moltes espècies, si posem el focus a casa nostra hem de mirar sobretot als cetacis, doncs tot i que a altres zones de la mediterrània el vell marí té els mateixos problemes d'interacció, d'aquí ja vam fer fora les foques a mitjans del segle XX. L'estudi sobre els dofins varats al litoral català que van poder ser necropsiats en el període 2012-2019 va determinar que la causa de mort del 60% dels dofins mulars i del 30% dels dofins llistats va ser la interacció amb pesqueries. Prou important.



© Manel Gazo Pérez

Com gestionem la mort d'aquestes espècies protegides si el que la provoca és una captura involuntària? Implementar mesures de mitigació és el camí a seguir, i

és important que els pescadors que no tenen ni la obligació ni la capacitat d'abordar-ho sols, els tècnics i investigadors especialistes i les administracions competents en pesca i sobretot en conservació de la biodiversitat treballin conjuntament... a Catalunya ja s'ha començat a avançar en aquesta direcció i de les moltes idees i iniciatives que es plantegen, la meua opinió és que cal tenir ben present que els esforços per reduir la captura incidental i la mortalitat de dofins s'han de centrar en evitar que els dofins quedin atrapats, ferits o morts a l'art, que puguin escapar-se en lloc d'intentar evitar que s'apropin i interaccionin amb les xarxes, perquè mentre els vaixells segueixin pescant, els dofins seran allí seguint-los a popa i baixant a les xarxes, arriscant-se moltíssim, per un àpat barat i fàcil d'aconseguir.

L'estratègia dels dofins a explotar xarxes de tresmalls i d'arrossegament com a mitjà molt arriscat però eficient per aconseguir les preses de forma repetida és problemàtic per a les pesqueries, doncs sembla que aquestes "tradicions" d'alimentació tendeixen a transmetre's d'una generació de dofins a l'altra.

Ens cal entendre millor el comportament d'aquests dofins que interactuen amb les arts de pesca per poder aplicar millors les mesures de mitigació... com localitzen les xarxes?, fan servir senyals visuals? acústiques? com contribueix l'espècie objectiu de la pesqueria a la depredació o als emmallaments incidentals? El comportament depredador sembla que s'aprèn, per tant, hem de saber com es propaga i si es pot "desaprendre".

No hi ha dubte que s'obre un camp de recerca i de solucions tecnològiques i de gestió adaptativa molt interessant per a nous perfils professionals vinculats a la biologia marina i a les ciències i tecnologies del mar... això si, ja anem tard.

Manel Gazo Pérez

LA REBEL·LIÓ DE LES ORQUES CONTRA LA HUMANITAT?

El maig del 2020 va començar el primer atac i, fins avui, se'n comptabilitzen més de 500. No volen que n'hi diguem atacs sinó interaccions; però a mi, no ens enganyem, m'agrada posar-hi salsa a l'assumpte. Ho fan per evitar titulars populistes que venen suposicions i no fets.

Tot va començar amb una sola orca que va anar a xocar voluntàriament contra la quilla d'un veler que navegava per l'Estret de Gibraltar fins a trencar-la, i ha acabat sent un grup d'unes 15 orques que han après



aquest comportament i que han acabat enfonsant fins a 3 velers des de llavors.

S'ha arribat al punt que a l'estiu, que és l'època en la que les orques ibèriques apareixen, el grup GT Orca Atlántica publica setmanalment mapes amb semàfors de les zones a evitar.

Aquest grup d'orques que «interaccionen» amb els velers que passen per l'Estret de Gibraltar s'anomena Gladis, i totes formen part d'una població ibèrica d'orques de menys de 40 individus.

Es considera que les orques tenen cultura i que la transmeten entre individus per tal de poder educar els juvenils i així aprendre a caçar, relacionar-se, reproduir-se, etc. Però que una interacció tan recent i específica (només ataquen els velers) i que no comporti cap benefici immediat s'hagi transmès amb tanta rapidesa em fa

preguntar-me sovint la finalitat amb la que ho fan.

I és clar, aquí comencen les teories, no només meves, del per què d'aquest comportament. Hi ha persones científiques que diuen que podria ser un mètode d'entrenament per quan han de caçar tonyines a l'Estret, n'hi ha que diuen que podria ser un comportament de joc, i d'altres que podria ser un comportament après després d'un accident traumàtic d'una d'elles. De fet, dues de les orques d'aquesta població ibèrica presenten talls que han estat provocats clarament per embarcacions.

Però i si anem més enllà i resulta que els animals que es troben més amunt de la cadena tròfica del mar de la Península comencen a rebel·lar-se contra l'ésser humà? A mi aquesta idea m'encanta i em sembla inversemblant a parts iguals. I no sóc l'única a qui li encanta! Si xafardegeu les xarxes socials, hi ha gent que ha fet marxandatge on idolatren les orques com a destructores del capitalisme voraç, simbolitzat per velers de gent adinerada.

Però encara més enllà, fa pocs mesos que ha aparegut el tret més característic de l'ésser humà: la insensatesa. I és que un



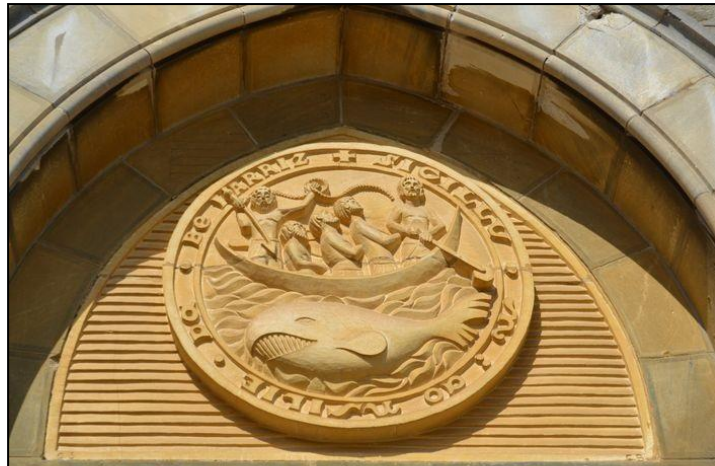
veler que creuava l'Estret en direcció al Mediterrani va acabar disparant a l'aigua quan va veure que un grup d'orques s'acostaven. Els han trobat i els han multat. I tu, de quin equip ets? Del de les orques o del de la humanitat?

Clàudia Auladell Quintana

PODEM TROBAR BALENES ALS ESCUTS HERÀLDICS?

Tot i que a Catalunya no hi ha cap mena d'escut municipal en el que estiguin representades les balenes o d'altres cetacis, això no treu que les podem trobar en diferents imatges heràldiques. De fet hi són representats multitud de símbols relacionats amb la natura, com plantes, animals o figures celestes. Dins dels animals els trobarem repartits en terrestres, aeris, aquàtics i fantàstics, sent els màxims representats de cada grup el lleó, l'àguila, el dofí i el griu. En les lleis de l'heràldica a les balenes se les considera animals aquàtics, tot i ser mamífers, de la mateixa manera que els peixos, tortugues, mol·luscs, crustacis, conquilles i la resta de cetacis. I a més cal distingir entre els diferents tipus d'heràldica en funció del que representen, podent ser gentilícia, civil, corporativa, eclesiàstica, militar i industrial. Les més conegudes són les dues primeres, la gentilícia que representa a persones, famílies o nissagues, i la civil que tracta sobre països, ciutats, viles, pobles, municipis i altres territoris. De gentilicis podem trobar diferents exemples, com poden ser els anglòfons Cahill i Whalley, o aquells amb arrels ibèriques com Azpeleta, Balena, Cabot o Pernas.

Però parem més atenció en l'heràldica civil. La presència de balenes en escuts municipals acostuma a estar relacionada amb zones amb forta presència d'aquests mamífers aquàtics, però molt especialment amb la seva relació amb l'home i la



Escut de Biarritz, a l'església de Santa Eugènia. © Xavier Tomás Gimeno

dependència de la seva captura per la subsistència del poble, així com a la indústria generada per la cacera sistemàtica d'aquests gegants marins. En general corresponen a pobles on la seva economia depenia de la pesca i, en el nostre cas, caldria destacar especialment el poble basc. Possiblement la major concentració mundial d'escuts on hi ha representades balenes correspon a la regió del golf de Biscaia, on les trobem a catorze

localitats de les que deu pertanyen a territori basc d'Espanya i França. Aquestes són Getaria, Hondarribia, Mutriku i Zarautz de Guipúscoa, Bermeo, Lekeitio i Ondarroa de Biscaia, Biarritz, Guéthary i Hendaia de Lapurdi (País Basc francès), Castro Urdiales i Laredo de Cantàbria, Lueña d'Astúries i A Laracha de Galícia.

En aigües del Cantàbric es va explotar principalment l'anomenada balena dels bascos o balena franca glacial (*Eubalaena glacialis*) fins la quasi segura extinció en aquest territori. Els baleners bascos van



Escut de Bermeo.

© Xavier Tomás Gimeno

ser els primers en capturar comercialment aquesta espècie des del segle XI fins a començaments del segle XX, quan pràcticament havien desaparegut. De fet la darrera balena caçada a Espanya amb fins comercials va ser un rorqual comú (*Balaenoptera physalus*) el 21 d'octubre de 1985. Aquesta explotació va donar lloc a l'implant progressiu de factories a tota la costa per l'aprofitament complet de l'animal. I això queda reflectit en moltes de les representacions als escuts, on de les catorze figures trobades n'hi ha vuit que representen aquests gegants del mar perseguits o arponats.

Això explica el per què ha estat tan representat als escuts, donat que era una font d'ingressos prou important per caracteritzar el *modus vivendi* d'aquestes poblacions i una característica vital de la seva gent i del seu tarannà.

A més d'aquesta regió atlàntica és possible trobar escuts heràldics amb balenes arreu del planeta, com Borkum i Groß Pampau a Alemanya, Birštonas a Lituània,

Providensky i Ust-Kamchatsky a Rússia, Sandefjord a Noruega, Zaanstad a Holanda, Melbourne a Austràlia, Maldonado a Uruguai, Revillagigedo a Mèxic i Walvis Bay o Badia Balena a Namíbia.

El que crida l'atenció és que també trobarem una balena a l'escut de la localitat de Cincovillas, Guadalajara, molt lluny del mar i sense relació aparent amb aquests cetacis. Sembla que la història (o llegenda) rememora un fet històric del baleners, com són coneguts els habitants d'aquesta població. Segons es diu, en un any de grans pluges es va veure de lluny un gran bony que surava pel riu. La gent espantada va començar a cridar «una balena, una balena!!!», però quan els més atrevits es van aproximar i amb les forques van començar a clavar a la suposada balena a veure què passava, van comprovar que es tractava d'una albarda. Curiós, si més no.

Xavier Tomás Gimeno

UN PERSONATGE

MICHAEL ANDREW BIGG (1939-1990)

Bigg fou un biòleg marí canadenc d'origen anglès que és reconegut com el fundador de la investigació moderna sobre les orques. El treball de Bigg en la foto-identificació de la vida salvatge va permetre l'estudi de les orques individuals, els seus patrons de viatge i les seves relacions socials a la natura, i va revolucionar l'estudi dels cetacis.

Va passar la major part de la seva carrera estudiant altres mamífers marins. Va investigar les foques del nord a la Colúmbia Britànica i les illes Pribilof d'Alaska. El 1972, va organitzar una translocació de conservació de llúdrigues marines del Pacífic des d'Alaska a l'illa de Vancouver, una població que continua prosperant. També va dur a terme investigacions sobre lleons marins de Steller, lleons marins de Califòrnia i foques de port.



BALENES I BACTERIS.

Els sers vius són molt diversos quant a mida i complexitat. Les balenes són dels més grossos, com per exemple el rorqual blau que arriba als 30 metres de llarg i pesa més de 100 tones. A més, com a mamífers, igual que els humans, són dels sers vius més complexos quant a estructura, fisiologia i comportament.

D'altra banda, els sers vius més petits són els bacteris, amb mides microscòpiques — al voltant de la mil·lèsima de mil·límetre—, i poca complexitat. Encara que hi ha molts altres microbis —o sigui sers vius microscòpics— com per exemple els protozous, els bacteris són els més nombrosos i diversos. Els bacteris són per tot arreu al nostre planeta, a qualsevol ambient, inclosos els llocs més inhòspits com molts metres sota terra, o a les salines, o al voltant dels guèisers. En el cas del mar obert on viuen les balenes, l'aigua marina conté al voltant d'un milió de bacteris per mil·lilitre, de centenars d'espècies diferents, que formen part primordial de la cadena tròfica dels ecosistemes marins.

Encara que alguns bacteris poden causar malalties a humans o altres animals, la gran majoria són inofensius, i a més n'hi ha molts beneficiosos, com els dels aliments fermentats que elaborem (iogurts, embotits, olives i molts altres). També són beneficiosos o innocus els bacteris que conviuen amb nosaltres, sigui a la pell o als nostres intestins o als pulmons i altres parts del cos. El conjunt d'aquests bacteris i altres microbis que tenim nosaltres, balenes i tots els altres animals, s'anomena microbiota. Aquests microbis són moltíssims i molt diversos segons l'espècie animal i fins i tot segons l'individu. Avui dia

les tècniques basades en l'estudi de l'ADN permeten conèixer quins bacteris i quants són en cada cas.

A les balenes i altres cetacis ha estat estudiada la seva microbiota, tant la intestinal com la de la pell i la del tracte respiratori. Per estudiar aquesta darrera s'utilitzen drons que capten mostres del vapor d'aigua amb moc que exhalen les balenes pels espiracles, els forats equivalent a les nostres fosses nasals. Vegeu la foto, de la Societat Zoològica de Londres, presa al golf de Califòrnia.



La microbiota de la pell s'estudia amb petites biòpsies. Amb totes aquestes mostres es pot estudiar els bacteris i també l'ADN de les balenes per saber-ne el seu parentesc. Doncs bé, s'ha vist que la microbiota varia segons l'estat de salut de la balena. En el cas de la microbiota de la pell s'ha comprovat que quan la balena està sana i no hi ha contaminants els bacteris formen una capa que prevé de l'atac de patògens o de l'acumulació de crustacis que poden ser perjudicials. Per tant, les balenes, com nosaltres, conviuen amb bacteris bons, que al mateix temps són un indicador de la seva salut.

Albert Bordons de Porrata-Doria

PUBLICITAT (Clínica Veterinària Pou és una empresa col·laboradora de Sterna)



· Des de 1988 ·

**CLÍNICA
VETERINÀRIA
POU**

URGÈNCIES 24H
607 836 482

Plaça de la Sardana, 8 · 17250 Platja d'Aro
972 816 551 · clinicaveterinariapou@gmail.com

PUBLICITAT (Natura Montfred és una empresa col·laboradora de Sterna)



NATURA Montfred es dedica a l'estudi i la divulgació del medi natural i rural, mitjançant sortides, cursos, educació ambiental, estudis científics, i publicacions.

Visiteu la nostra web per a més informació:

www.naturamontfred.com

montfred1@gmail.com

C/ J. M. Gironella i
Pous 1, esc. A, 6è.-
4t. 17005, GIRONA.
Tel. 972 40 21 11

RESUM DE LA CAMPANYA DE SEGUIMENT DEL DUC (Bubo bubo) AL BAIX EMPORDÀ 2023.

El Grup de Natura Sterna mostreja, des de fa 24 anys, la població de ducs al Baix Empordà. Dins d'aquest seguiment es vetlla per la conservació de l'espècie a la comarca, s'intenta localitzar el màxim nombre de parelles reproductores alhora que, en cas d'èxit reproductor, si és possible, s'accedeix al niu per realitzar el marcatge dels polls i prendre mesures biomètriques per fer estudis. El marcatge dels polls permet estudiar els moviments dispersius dels joves i, en darrer terme, dona dades molt importants sobre les causes de mortalitat.

Actualment al Baix Empordà mostregem un total de 37 territoris reproductors. Cal dir que, sota el nostre criteri, un territori reproductor és aquell que en els darrers 20 anys el duc s'hi hagi reproduït alguna vegada o mostri comportaments de nidificació evidents. Dit això, els resultats han estat els següents:

TERRITORIS MOSTREJATS	Criteri	37
REPRODUCTORS SEGURS	Reproducció amb èxit	16
REPRODUCTORS PROBABLES	Hi ha presència de mascle i femella	5
NO REPRODUCTORS	Només es detecta un exemplar de la parella	7
DESOCUPATS	Sense presència	6
DESCONEGUT		3

TERRITORIS REPRODUCTORS (2023)	56,75 %
---------------------------------------	----------------

Pel que fa a la mitjana de posta, els resultats han estat els següents:

NIUS AMB 1 POLL	1	7,14 %
NIUS AMB 2 POLLS	11	78,5 %
NIUS AMB 3 POLLS	1	7,14 %
NIUS AMB 4 POLLS	1	7,14 %
TOTAL POLLS SEGURS*	30	

*Es tenen en compte només 14 niades

MITJANA DE POLLS PER NIU	2,14
---------------------------------	-------------

FENOLOGIA REPRODUCTORA

La majoria de les parelles han iniciat la posta entre gener i febrer, les més tardanes han estat al març. Amb tot, pensem que algunes d'aquestes últimes poden haver estat reposicions.

La posta més primerenca ha estat el 10 de gener de 2023 i la més tardana el 8 de març del 2023.

MES	POSTES
GENER	6
FEBRER	5
MARÇ	3

MORTALITAT I ESTAT DE SALUT

Enguany s'han localitzat cinc exemplars de duc morts al Baix Empordà. Tots els casos s'han comunicat als Agents Rurals i s'han traslladat al Centre de Fauna dels Aiguamolls de l'Empordà. Les restes s'han trobat en llocs propers a les zones de cria i degut a l'estat de les restes no s'han pogut esbrinar els motius de la mort.

Cal mencionar que enguany, tot i emprar el protocol per afectació de tricomonosi, no s'ha detectat cap cas.



© Rosa Matesanz Torrent

OBSERVACIONS

Com podem observar, gairebé la meitat de les possibles parelles reproductores no s'han reproduït. Els motius principals semblen ser la manca d'algun reproductor o l'abandonament definitiu dels territoris. Sota el nostre criteri, en la majoria dels casos, és degut a la mort accidental o per molèsties en les zones de cria. En qualsevol cas, els motius antròpics semblen ser la causa principal. Preocupa especialment la dificultat de reclutament. Aquest fet es demostra en casos concrets com el de Castell d'Aro, on un mascle porta gairebé dos anys sense reclutar una femella o un exemplar marcat amb GPS a Sant Feliu de Guíxols, on s'observa que tot i estar fixat en un territori, constantment fa sortides prospectives a la recerca de parella. Podria ser que la mortalitat fos més elevada del que sembla i la població flotant estigués molt afeblida.

PROJECTES ENDEGATS

- Publicació a la *Revista Baix Empordà* i a *Sterna, la revista* d'un estudi sobre l'aprofitament de les aclarides de sotabosc al Massís de l'Ardenya per part del duc titulat *Les aclarides forestals, una oportunitat per a la biodiversitat?*
- Actual estudi amb l'Àrea de Medi Ambient de Palamós per avaluar el canvi de rodenticides anticoagulants per d'altres biocides no acumulatius. En aquest projecte s'ha marcat un mascle adult reproductor del municipi per monitoritzar les zones de caça i ajustar els tractaments.
- Participació en un episodi del projecte Rara Avis de l'Associació Triops.
- Redacció i execució d'un projecte de rampes anti-ofegament a les basses de polipropilè de l'abocador de Solius.
- Seguiment via GPS d'una parella de ducs reproductora dins una pedrera activa. La finalitat ha estat poder ajustar els períodes d'explotació de la pedrera i el seu calendari de cria.
- Participació amb una xerrada sobre el duc als actes de FESTINAT efectuats enguany.
- Presentació de publicacions al DIA MUNDIAL DELS OCELLS al Parc dels Estanys de Platja d'Aro.
- Publicació de l'article *El duc* a la revista de l'APNAE.
- Presentació del projecte i resultats dins les jornades divulgatives organitzades pel Grup de Natura Sterna, GLOPS DE CIENCIA.
- Participació al Fòrum de recerca del Baix Ter. Amb una presentació de l'estudi del duc a la zona d'interès.
- Col·laboració amb el Grup de Naturalistes d'Osona/Institució Catalana d'Història Natural, amb la captura i marcatge amb emissor GPS d'un duc, dins el projecte *Creació d'una reserva de rapinyaires nocturnes a la plana de Vic*.



AGRAÏMENTS

Al Cos d'Agents Rurals de la Generalitat de Catalunya, en especial a l'Àrea Bàsica del Baix Empordà.

Al Grup de Suport de Muntanya del Cos d'Agents Rurals de la Generalitat de Catalunya.

Al Centre de Fauna dels Aiguamolls de l'Empordà.

A la direcció del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.

Al Consorci de les Gavarres.

A l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) i al Servei de Fauna i Flora de la Generalitat de Catalunya.

A tots els nostres informadors.

EQUIP TÈCNIC

Josep M. Bas
Joan Bohigas
Albert Burgas

Albert Compañia
Rosa Matesanz
Jaume Ramot

Mireia Velasco

L'EQUIP DE SEGUIMENT DEL DUC DEL GRUP DE NATURA STERNA

UN LLIBRE O DOS

CETACIS, TORTUGUES, GRANS PEIXOS PELÀGICS I OCELLS MARINS I COSTANERS DE CATALUNYA

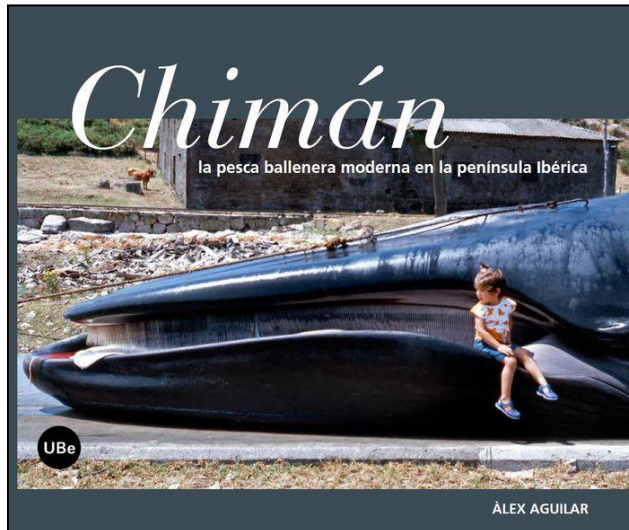
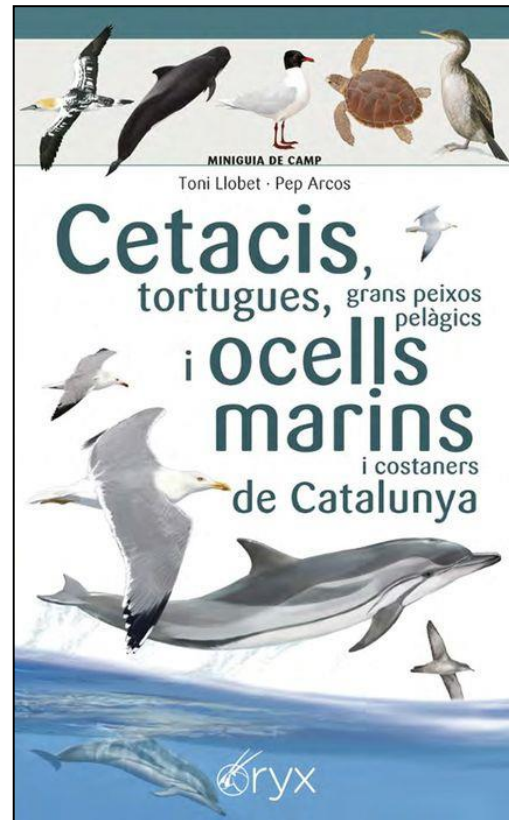
Autors: Toni Llobet i Pep Arcos

Edita: Cossetània Edicions

Any: 2020

Pàgines: 16

Còmoda guia en un format de paper plastificat desplegable. Inclou totes les espècies de cetacis, tortugues, grans peixos pelàgics i ocells marins i costaners que, per la seva abundància, bellesa o singularitat, cal conèixer. Totes les espècies apareixen il·lustrades a la mateixa escala dins de cada grup. Els ocells parats i els ocells en vol estan a la mateixa escala, respectivament, excepte quan es destaquen detalls morfològics o il·lustren animals en el seu hàbitat. Hi ha inclosos també els grans peixos visibles des de fora de l'aigua i que es podrien confondre amb un cetaci. Les espècies estan acompanyades d'un petit text i unes icones amb informació complementària per facilitar-ne la localització i identificació. Com a informació complementària explica com actuar si trobem un cetaci o una tortuga. Tot plegat a un preu molt atractiu.



CHIMÁN. LA PESCA BALLENERA MODERNA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA.

Autors: Àlex Aguilar

Edita: Universitat de Barcelona.

Any: 2013

Pàgines: 380

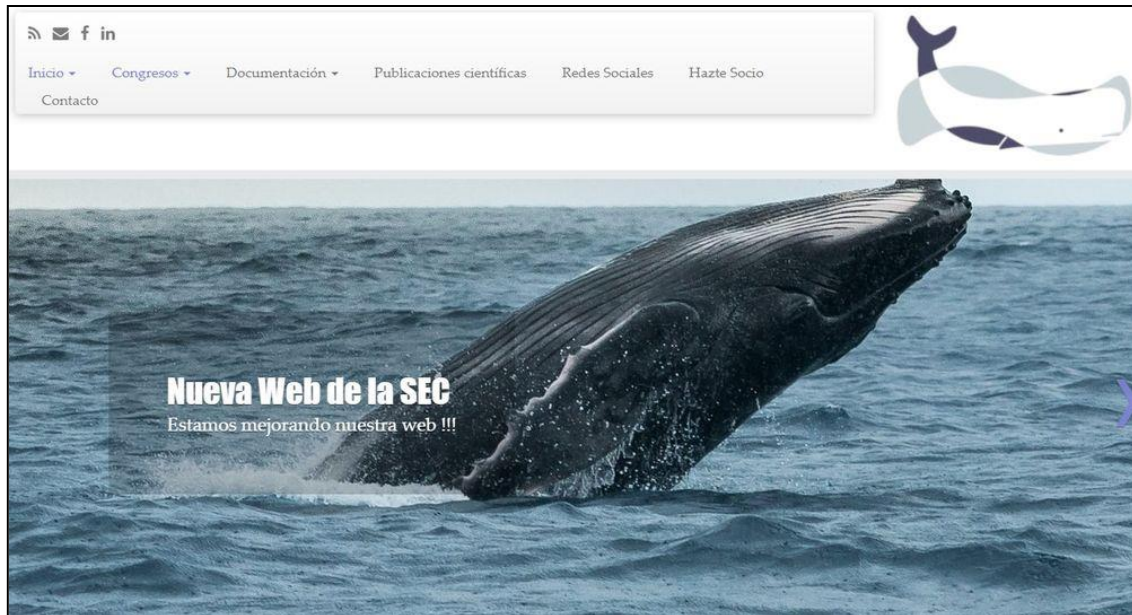
Entre el 1921 i el 1985, les aigües de la península ibèrica van ser escenari d'un dels episodis més turbulents de la història de la pesca balenera. Al llarg de les costes atlàntiques peninsulars,

un grapat d'empresaris noruecs, britànics i espanyols van obrir i van tancar empreses, van construir factories i van desplaçar vaixells, alhora que delmaven el recurs, posaven travetes per guanyar mercats i subornaven l'administració per quadrar balanços. A la fase final del període, les manifestacions ecologistes i els atemptats terroristes van portar la indústria balenera a les portades dels diaris i a un agre enfrontament amb l'estat. Aquest llibre, escrit per un biòleg que va viure a primera línia l'última dècada d'activitats, examina la documentació fins ara adormida als arxius de les empreses baleneres i la complementa amb vivències personals, registres orals de treballadors i empresaris, i imatges fins ara inèdites.

UN WEB

SEC (Sociedad Española de Cetáceos)

<https://cetaceos.com/>



La *Sociedad Española de Cetáceos (SEC)* és una societat sense ànim de lucre que promou la protecció dels mamífers, tortugues i el medi marí en general mitjançant la formació i divulgació del coneixement científic. La seva Junta Directiva és totalment femenina.

A aquest web es pot trobar tota mena d'informació sobre els cetacis presents a les aigües espanyoles, però també de tortugues marines. Per exemple, claus d'identificació, protocols a seguir en cas de trobar-nos amb avaraments, tant d'animals vius com morts i molt més.

UNA FRASE (O DUES).

Estudiar dofins en captiveri és com estudiar la humanitat a la presó - Jacques Costeau -

La marea alta esborrarà les meves petjades. I el vent dispersarà l'escuma. Però el mar i la platja duraran. Per sempre. -Khalil Gibran-

UN REFRANY (O DOS).

Dofí que salta la calma espanta.

Quan el pet és escapat, no és hora d'estrènyer el cul.

UN PENSAMENT.

És interessant saber que alguns dofins han arribat a aprendre anglès (fins a 50 paraules usades en el context



correcte), i no obstant això cap ésser humà ha aconseguit aprendre 'dofins'.

-Carl Sagan -

UN CAS DE L'ESTEL I L'ORIOL: DOFINS.

Fa fred i plou. L'Estel i l'Oriol són a cals avis. Acaben de berenar i fer els deures i ara estan una mica avorrits. L'Oriol mira el televisor apagat i pregunta:

—Avi, per què serveix aquest aparell que hi ha sota la tele?

—Serveix per reproduir cintes de vídeo.

—Què són cintes de vídeo?

—Doncs filmacions, pel·lícules...

—I en teniu?

—Sí, a aquella lleixa de dalt.

Els dos germans s'enfilen a sengles cadires i comencen a remenar.

—Ostres em pensava que eren llibres. Això és una pel·lícula de dofins? —diu l'Estel mostrant un estoig.

—Sí, i tant. Era la preferida de la teva mare quan era petita.

—La podem mirar? Vaaaa, porfa, avi.

—A veure si tenim prou temps.

I l'avi s'encara amb el vell aparell reproductor, que quasi no recorda com funciona.

Amb el vídeo en marxa, els nens s'instal·len al sofà i gaudeixen de les aventures d'en Sandy Ricks, un nen de dotze anys que viu als Cayos de Florida, i el seu nou amic, el dofí Flipper. No perden detall.

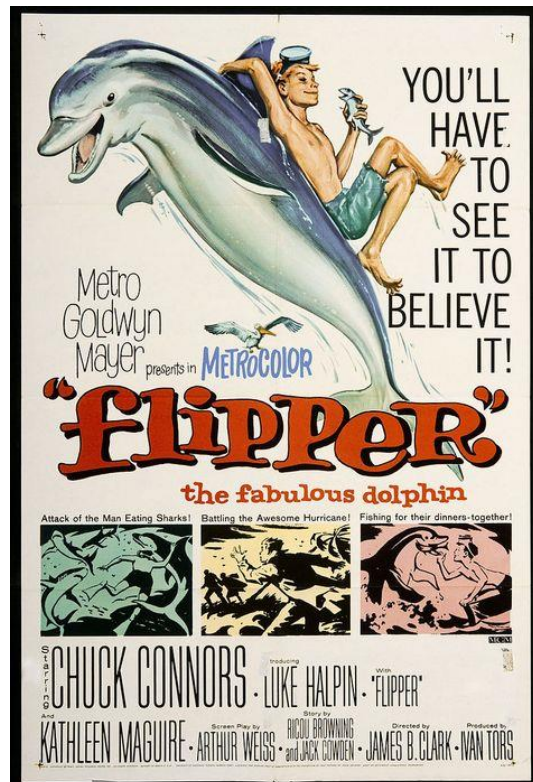
En acabar, l'avi els pregunta què els ha semblat.

—Està molt bé, tot i que es nota que és una mica vella, no? —diu l'Estel.

—Home, em sembla que és del 1963. Els vostres pares encara havien de néixer.

—I el pare del nen, quina mania tenia als dofins, pobrets! —comenta l'Oriol.

—Sí, de sempre els dofins havien estat odiats pels pescadors, sobre tot perquè, de



vegades, els rebentaven les xarxes i els feien perdre la pesquera. Així que, si en tenien l'oportunitat, els mataven.

—Quins salvatges!

—Pensa que els hi anava el jornal. I en aquella època tothom estava de part dels pescadors. Jo diria que aquesta pel·lícula va constituir un abans i un després en la relació que tenim tant amb els dofins com amb la resta de mamífers marins i no sols aquí, sinó arreu del món.

—És que són tan macos, els dofins! —suspira l'Estel.

—Sí, però recordeu sempre que són animals salvatges i lliures i que quan més bé estan és quan ens tenen lluny. Flipper, només és una pel·lícula... antiga.

—Però dius que la peli ha fet molt de bé als dofins, no?

—Sí. I també n'ha condemnat a uns quants a viure captius per divertir a la gent i això no està bé. Tota moneda té una cara i una creu.

Carlos Alvarez-Cros

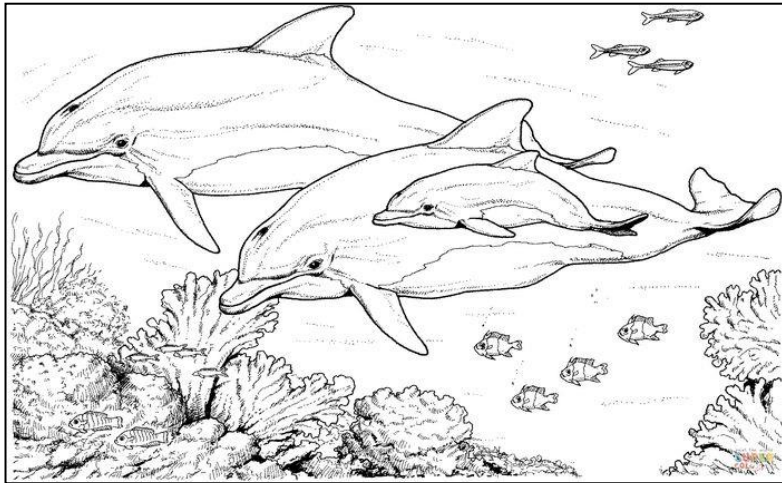
UNA ACTIVITAT: APRENEM I PINTEM DOFINS

Tot i que viuen al mar, els dofins no són peixos sinó mamífers, com les persones. Fixeu-vos que tenen la cua disposada horitzontalment i no en vertical com els peixos.

Com les persones, respiren aire i els petits mamen de la mare. Els agrada viure en grups familiars i sovint es relacionen amb altres grups veïns podent formar grups força grans. Tenen cura dels individus ferits o malalts

Són uns nedadors extraordinàriament ràpids i tenen una intel·ligència molt desenvolupada, encara que diferent de la de les persones. Tot i així els encanta jugar i sovint precedeixen les embarcacions, creuant davant la proa a tota velocitat.

Tenen capacitats que nosaltres no tenim, com l'ecolocalització, que és una mena de



sonar, com el dels vaixells. Això els permet nedar en absoluta obscuritat i tenir present tot allò que els envolta. D'aquesta manera, els peixos dels que s'alimenten tenen poques escapatòries.

Es comuniquen constantment els uns amb els altres amb un llenguatge sonor i ultrasonor complex que, malgrat els molts esforços esmerçats, no hem sigut capaços de desxifrar.

A aquest enllaç:

<https://www.supercoloring.com/coloring-pages/bottlenose-dolphins?colore=online> podeu pintar fàcilment el dibuix des del mateix ordinador.

UNA SOPA DE LLETRES

U	N	A	T	I	E	F	U	L	I	X	V	A	R
G	I	R	A	J	U	A	D	A	T	A	I	A	S
I	L	S	P	E	U	A	E	R	A	U	N	E	A
R	L	E	T	I	O	G	P	O	R	O	T	E	P
B	E	I	E	L	A	R	A	I	S	L	E	I	R
O	N	M	A	M	I	F	E	R	C	O	L	X	A
D	G	E	S	T	L	E	D	O	R	D	L	U	L
Z	U	C	A	P	I	O	A	Y	E	A	I	J	O
O	A	T	U	L	M	E	D	U	A	F	G	E	V
A	T	R	X	U	A	N	O	F	O	R	E	U	N
C	G	E	R	G	F	N	R	D	N	R	N	O	B
N	E	L	O	C	A	L	I	T	Z	A	C	I	O
E	L	R	G	E	N	C	I	A	I	E	I	A	S
T	A	T	I	R	U	C	S	B	O	M	A	R	O

Busqueu les següents paraules:

Dofí	Mamífer
Peix	Localització
Llenguatge	Intel·ligència
Mar	Obscuritat
Família	Grup
Sonar	Jugar

UNA ENDEVINALLA

Essent tan intel·ligent,
no m'haurien d'engabiar
per entretenir a la gent.

UN PARELL D'OCELLS I HUMANS, O VICEVERSA

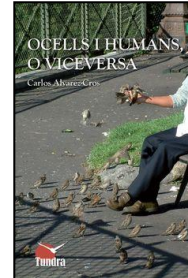
ELS AMICS-OCELL DE DIOMEDES

Hi ha un ordre d'ocells marins anomenat Procel·lariformes que abraça des dels menuts ocells de tempesta als grans i majestuosos albatros. El nom d'aquest ordre deriva del llatí *procella*, que significa tempesta o vent violent. El cas és que, sembla que aquests ocells es troben en el seu element en les tempestes més violentes, amb mars embravits i vents furiosos, i fa la sensació que juguen amb el vent i les ones. De tota manera, Linné batejà a la família dels albatros amb el nom de *Diomedidae*.

Diomedes fou un heroi etoli, company inseparable d'Ulisses durant la guerra de Troia. Era un guerrer formidable, que no dubtava a enfrontar-se, fins i tot, als déus. Així, tot i que ajudat per Atena, ferí a Ares, el terrible déu de la guerra, que hagué de refugiar-se a l'Olimp. A la mateixa guerra de Troia, també ferí a la deessa Afrodita. Aquesta no li perdonà mai tan gran humiliació. Per això llançà un encanteri a la tia i esposa de Diomedes, Egialea, fent que li fos infidel en la seva absència. Quan, acabada la guerra, l'heroi tornà al seu reialme es va trobar amb un ambient totalment hostil, propiciat per Afrodita. Tant fou així, que hagué de buscar protecció a l'altar d'Hera, des d'on aconseguí fugir a Itàlia, als dominis del rei Daune. Allí combatí al seu costat contra els seus enemics. Però, quan el rei el privà de la promesa i justa recompensa, Diomedes maleí aquelles terres i demanà als déus que fossin estèrils mentre no les cultivessin els etolis. Sembla ser que Daune acabà matant Diomedes, moment en que els seus companys es transformaren en ocells marins, que es mostraven esquers amb qualsevol humà que no fos grec i sempre més plorarien el seu cabdill.

Malgrat que al Mediterrani no hi ha albatros, sí que hi ha baldrigues cendroses, ocells marins de veu planyívola, de la família *Procellariidae*, que porten el nom de Diomedes, ja que el seu nom científic és *Calonectris diomedea*.

Una altra llegenda diu que el petit arxipèlag de l'Adriàtic, avui anomenat Tremiti, antigament es deia Diomedee perquè allí fou enterrat Diomedes. Les baldrigues cendroses, les *diomedea*, encara avui volten per aquestes illes.



Font: Wikipedia

Carlos Alvarez-Cros
07/04/18

EMBOLIC D'OCELLS

La baldriga balear (*Puffinus mauretanicus*), és una joia de la nostra ornitofauna, ja que es tracta d'una de les poques espècies endèmiques dels Països Catalans, més concretament de les Illes Balears, on se l'anomena baldritxa o virot. Pel seu escàs nombre i les moltes i variades amenaces que pateix, està considerada en perill d'extinció. Fins no fa gaire, s'havia considerat, junt amb la baldriga mediterrània (*Puffinus yelkouan*), una subespècie de la baldriga pufí (*Puffinus puffinus*). Aquests són ocells esvelts, que recorden les gavines. També són molt longeus, amb edats màximes registrades que superen el mig segle. Són molt marins, s'alimenten de peixos i altres organismes pelàgics i només toquen terra per criar. Fan niu a forats o escletxes de les roques, on ponen un únic ou per temporada.



Puffinus és una llatinització, creada pel danès Morten Thrane Brünnich, del terme popular anglès *puffin*. De fet, amb aquest nom es coneixia una elaboració molt especial: les grasses canals curades dels polls de les baldrigues. Aquest recurs alimentari fou emprat pels humans des de temps prehistòrics. Fins a final del segle XVIII, les *puffins* foren considerades com una menja molt delicada. Tot i que suposo que deuriem tenir molt de gust de peix.

Amb el temps però, a la segona meitat segle XIX, el terme *puffin* va acabar, ves a

saber com, emprant-se per designar un altre ocell marí, ben diferent de les baldrigues, el fraret (*Fratercula arctica*). Aquest és l'ocell típic de les propagandes de les costes escoceses. Negre i blanc, amb potes de color vermell ataronjat i un gran, cònic i acolorit bec, sovint retratat amb diversos peixos pinçats. De fet, els habitants dels pobles propers a les colònies de cria dels frarets també els caçaven (amb salabres) per menjar-se'ls. I, si ara als frarets en diuen *puffins*, com anomenen a

les baldrigues? Doncs amb un nom ben evocador: *shearwater*, que, literalment, vol dir afaitadora o talladora de les aigües. Perquè les baldrigues solen volar molt arran de la superfície marina, com afaitant o tallant les ones.

Tot plegat interessant però una mica embolicat, no? De fet, embolicat per nosaltres perquè els ocells sempre han sigut els mateixos, totalment aliens a les nostres elucubracions semàntiques.

Carlos Alvarez-Cros
18/04/18



Nota: Aquests són escrits inèdits, que no arribaren a formar part del llibre *Ocells i humans, o viceversa*. Com els de l'esmentada obra, cadascun està compost per 365 paraules, ni una més ni una menys, comptades amb el comptador del processador de textos Word de Microsoft.

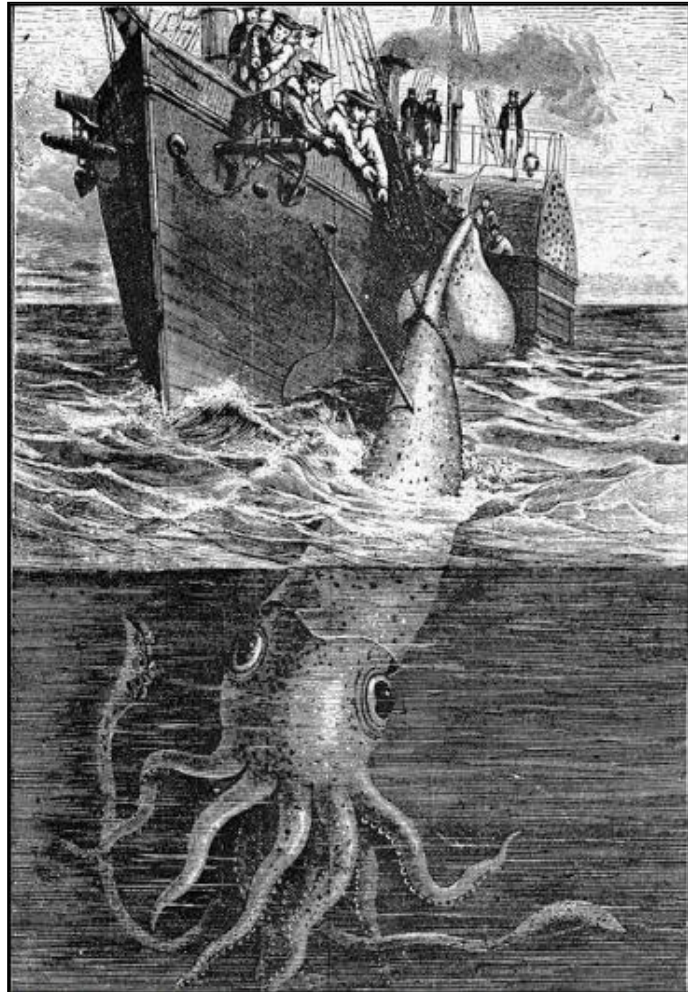
KRAKEN.

El novembre del 1861, la corbeta francesa *Alecton* navegava a l'alçada de les illes Canàries, quan la seva tripulació va albirar surant a l'aigua un gran cos estrany. Com si fos un monstre marí amb molts braços i una cua llarga. Alertats tots els mariners, s'hi van atansar i li van disparar. Un arpó li va clavar l'arpó, però la seva textura no devia ser prou resistent perquè aviat l'arpó es va deslliurar. Llavors van aconseguir passar-li un llaç a través del cos i van mirar d'hissar-lo, però de nou la consistència va resultar massa flonja i no va suportar el pes: la corda es va estrènyer, el suposat monstre es va partir i la part més gran es va enfonsar lentament aigua endins. Però amb tot, van aconseguir hissar el tros, com qui diu, de la cua. El capità de l'*Alecton* no va deixar passar de llarg aquest fet certament estrany -en qualsevol cas extraordinari- i va portar la mostra capturada juntament amb els detalls del relat al cònsol francès de Tenerife.

Traslladats mostra i relat a París, fou presentat a l'Acadèmia Francesa de les Ciències. El cert era que anteriorment ja hi havia hagut relats d'observacions de criatures monstruoses semblants, així que aquesta ocasió que hi havia una mostra física (en conserva), calia que la ciència li trobés el desllorigador.

Els mites de cefalòpodes grandiosos havien semblat una conseqüència natural que la imaginació de mariners des de temps antics van convertir en monstres marins, com els *kraken* de les llegendes nòrdiques, descrits amb dosis de fantasia, com que eren de la grandària d'una illa, i capaços d'atrapar i fer naufragar qualsevol vaixell.

En el cas de la mostra de l'*Alecton*, els mitjans periodístics van fer el que van poder per augmentar la curiositat dels lectors i de l'opinió pública. Tant que l'informe va topar amb la incredulitat dels il·lustríssims acadèmics. Massa llegendes



L'*Alecton* intenta capturar el calamar gegantí
(Autor: Louis Figuier (1866) *La vie et les mœurs des animaux zoophytes et mollusques*)

de criatures monstruoses havien creat malfiança. Pensaven que tot plegat eren rondalles de la vora del foc i que no es deixarien aixecar la camisa. Així que, majoritàriament, els acadèmics ho van desacreditar. I normalment aquí s'hauria acabat la història, però aquesta vegada no va anar del tot ben bé així.

LA LITERATURA SE'N FA RESSÒ

El cas és que si l'*Alecton* va generar una notícia que finalment va quedar oficialment desacreditada, no pas per això va quedar oblidada. Al cap de ben pocs anys, el 1869, Jules Verne va publicar un dels molts llibres d'aventures que el va fer merescudament famós: *Vint mil llegües de viatge submarí*. Verne va ser un novel·lista sempre atent a les novetats que la ciència i la tècnica podien amanir els relats entre fantàstics i

colpidorament versemblants que tanta popularitat van guanyar. Doncs bé, en aquesta popular novel·la, farcida de tants detalls tècnics i científics de caire real, el submarí Nautilus, comandat per l'enigmàtic Nemo s'ha d'enfrontar als atacs de calamarsos gegantins, en unes escenes que amb la imatge d'aquesta mena de monstres cobren una emoció afegida. Al capítol 18 de la segona part de la novel·la recull la semi-captura feta per l'Alecton. Els elements reals reforcen la credibilitat dels fantàstics, amb una formulació ben travada. L'essència de la literatura en una barreja a parts semblants d'aventures i de ciència-ficció.



Pop gegantí i Nemo, fit a fit (Autor: A. de Neuville, a l'edició Hetzel (1870) de *Vingt mille lieues sous les mers*)

QUÈ EN SABEM AVUI?

Els cefalòpodes gegantins tampoc són un fenomen nou: els registres més antics que coneixem són segurament els d'Aristòtil (segle IV aC) i de Plini el Vell (segle I dC), que en els seus tractats d'història natural ja els descrivien.

El que llavors des de l'Alecton van veure -i per dir-ho d'alguna manera, mig capturar- era una petita part de la realitat, perquè els calamarsos gegantins existeixen i són detectats als oceans (rarament a la Mediterrània), més sovint un cop són morts. Solen viure a una fondària d'entre 300 i 3.000 m, en zones més fosques i fredes que la superfície de l'oceà, invisibles, per tant, des de la superfície. Però un cop morts, si no és que són depredats, suren a causa que els seus teixits contenen amoníac (un gas producte de la descomposició).

És una espècie cosmopolita: en contra del que se suposava, l'anàlisi de l'ADN dels espècimens de tots els oceans -dels dos pols a l'equador- suggereix que pertanyen a una única espècie.

Avui sabem que hi ha milions de calamarsos gegantins (*Architeuthis dux*) a tots els oceans, també indirectament per la quantitat de becs que es troben als estómacs dels catxalots, que són els seus depredadors. Els *Architeuthis* adults arriben a mesurar 13 m de llarg i pesar 275 kg. Al Museu d'Història Natural de Londres, on tenen 80 milions de mostres, uns 5,7 milions corresponen a cefalòpodes (calamars, pops, sípies i nàutils) i entre elles hi conserven una forma juvenil de calamars gegantí, que fa 8,62 m de llarg (per veure com la van processar per conservar-la: <https://www.nhm.ac.uk/discover/giant-squid.html>).

Però al Sud de l'hemisferi sud també n'hi ha d'altres de ben grans: els anomenats calamarsos colossals (*Mesonychoteuthis hamiltoni*), que poden arribar a mesurar 3 m només el mantell i fins més de 10 m de llargada total, per 495 kg de pes.

Aquests calamarsos, per sobreviure han de ser uns depredadors formidables; per tant, necessiten disposar d'una visió adaptada a la poca claror del seu medi abissal. Tenen els ulls en posició frontal (com els carnívors vertebrats) i tenen els ulls més grans del regne animal, de la mida d'una pilota de platja. Una gran part del seu cervell està dedicada a assegurar la seva bona visió. Igual que els seus parents més coneguts

nostres, el seu cos es compon d'un mantell (pròpiament el cos de l'animal, que fa uns dos metres de longitud), vuit braços i dos tentacles, que són la part més llarga del mol·lusc.

Sembla ser que aquests cefalòpodes estan proliferant a causa de la (nostra) explotació dels seus depredadors, els cetacis. També hi pot ajudar que la temperatura progressivament més càlida de les aigües els acceleri el desenvolupament. Són monstres marins per la seva grandària, pel seu aspecte ben poc amigable, pels ulls que imposen de debò. Tot plegat afavoreix l'existència de llegendes fabuloses, que estimulen la imaginació dels qui senten explicar relats, amb emocions que fan rescatar els adjectius més exagerats i tot. Els *kraken* de les llegendes nòrdiques, l'*Escila* de la mitologia grega, els *lusca* del Carib en són algunes proves.

Cal precisar que també hi ha calamarsos pigmeus, de la mida d'un dit polze, el que fa que hi hagi una variabilitat de dimensions rècord al mon animal.

EL CICLE VITAL

Els cefalòpodes en general tenen un cicle de vida curt. Com que no tenen ossos el seu creixement és ràpid; es reproduïxen una sola vegada a la vida i moren, tot en un any o, en els d'aigües càlides, fins i tot menys. Això fa que siguin més adaptables des del punt de vista evolutiu. Els d'aigües fredes i de grans dimensions, allarguen més anys, un parell o tres. Els calamarsos fan llargues migracions, ponen molts ous i moren exhausts. Aquesta dinàmica sembla adaptada a colonitzar territoris quan les condicions són favorables, un cas d'oportunisme ecològic.

MASTER EN CAMUFLATGE

Els calamarsos, que no viuen al fons marí, per protegir-se dels depredadors tenen uns recursos de camuflatge especials. Vistos

des de sobre, presenten una coloració més fosca que es confon amb la del medi sota seu. I vistos des de sota, més clara gràcies a unes cèl·lules anomenades fotòfors que produeixen una reacció lumínica; altres espècies compten amb bacteris simbiòtics que produeixen aquesta mateixa reacció. Disposen d'unes cèl·lules que fan de sensors per modular amb exactitud la llum que han d'emetre per passar desapercibuts.



El capità Nemo és atrapat pel cefalòpode gegantí (autor desconegut)

UN UNIVERS ENCARA PER CONÈIXER

Els cefalòpodes gegantins són coneguts d'antic justament perquè quan són vistos no passen desapercibuts; tot i això el calamars gegant no va ser descrit i classificat taxonòmicament fins l'any 1857 (així que els il·lustres acadèmics parisencs van resultar excessivament... desconfiats).

El Registre Mundial d'Espècies Marines compta amb unes 250.000 espècies marines actualment vivents, tot i que es calcula que n'hi ha d'haver al voltant de dos milions, així que ens en queden moltes per descriure perquè solen viure a fondàries on no és fàcil fer-hi observacions. Si els projectes d'explotar la mineria submarina tiren endavant perdrem l'oportunitat d'arribar-hi, donades les profundes alteracions que aquesta activitat comportaria per al medi marí. Avui sabem que un dels aspectes ambientals que afecten el desenvolupament de l'òrgan de l'equilibri dels cefalòpodes és la contaminació sònica i la perforació dels fons marins seria també, per aquest motiu, un factor d'extinció.

Oriol Agell Pasola

FIGUERA DE MORO I CAPARRETES

I)- INTRODUCCIÓ

Tothom pot observar que les figueres de moro avui estan cobertes de cotxinilles.

Durant el mes d'agost d'enguany, uns veïns em van preguntar què eren els milers d'insectes minúsculs, que s'acumulaven a la finestra i vaig haver de fer alguna recerca per determinar-los. Eren mascles de la cotxinilla o caparreta de la figuera de moro. Les femelles d'aquest grup d'hemípters són prou conegudes però els mascles, normalment, passen desapercebuts.

II) - L'HOSTE

La figuera de moro és una planta del gènere *Opuntia* (CARYOPHYLLALES : Cactaceae) originària d'Amèrica del Nord (Mèxic). El seu nom científic és *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill, 1768, forma part de l'emblema de Mèxic. És un arbust de tiges carnosos i branques de forma el·líptica i aplanada, d'uns 20 a 50 cm de llargada. Les branques, de color verd, s'anomenen pales o cladodis. Tenen una funció fotosintetitzadora car les fulles, molt petites, cauen aviat. Les pales porten unes quantes espines llargues i moltes de petites, fines i corbades, que es claven a la pell si es toca la planta sense precaució. Les flors, grans i de color groc a vermellós són molt vistoses. El fruit, anomenat figa de moro, apareix a l'estiu i és madur al final del mes d'agost i començament de tardor. És comestible i apreciat a nombrosos països, inclús a Espanya on es cultiva la planta i se n'exporten els fruits cap a països europeus no mediterranis. És una planta perenne que creix sobre sols ben drenats i capaç de suportar una llarga sequera.

Fou introduïda a Àfrica i a Europa a inicis del segle XVI i actualment, està present a 92 països.

La figuera de moro té una importància econòmica enorme i serveix per a múltiples usos. També ha tingut un paper crucial en els països mediterranis per fixar els sols, impedir l'erosió, i per recollir les aigües d'escolament en els terrenys molt inclinats. El principal motiu de la seva introducció és la fabricació d'un colorant tèxtil degut a una altra espècie de cotxinilla, la del carmí, utilitzada des de fa segles a Amèrica.

La cotxinilla del carmí (*Dactylopus coccus* Costa) fou introduïda a Europa per la producció de tintures al segle XVI. És un paràsit que s'alimenta del seu hoste però que el manté viu. En canvi, la cotxinilla de la figuera de moro acaba matant el seu



Cotxinilles del carmí

© Frank Vincentz

hoste, cosa que, en les relacions hoste/paràsit, és bastant excepcional.

III) - EL PARÀSIT.

Els insectes del gènere *Dactylopus* són paràsits fitòfags obligats de les espècies del gènere *Opuntia*.

A les Illes Canàries, la cria d'aquesta cotxinilla ha passat a formar part del patrimoni cultural. A Lanzarote es cria a camps d'*Opuntia ficus-indica*, dedicats a l'obtenció d'insectes per a la producció de colorant natural E-120 (àcid carmínic, carmí de cotxinilla).

Per contra, *Dactylopius opuntiae* (Cockerell, 1896) és força més agressiva pel seu hoste, tal és així que, a la península ibèrica, ha estat utilitzada pel control biològic de la figuera de moro.

A Espanya la plaga va ser detectada per primera vegada a la regió de Múrcia l'any 2007 i des de llavors s'ha anat estenent a les províncies limítrofes.

A les illes Canàries es va detectar per primera vegada el 2010 i a la resta del món: Líban (2012), Israel (2013), Marroc (2014), Algèria i Tunísia (2021). També ja havia estat introduïda a Àfrica del Sud l'any 1932 per lluitar contra els cactus, amb un resultat positiu del 75% de les plantes objectius destruïdes. També s'introduí amb èxit al Parc Kruger, de nou a Àfrica del Sud, i al Kenya el 1990.

<i>Dactylopius coccus</i>	<i>Dactylopius opuntiae</i>
Forma globosa	Forma ratllada
Femelles cobertes de cera	Femelles cobertes de filaments blancs
Conviu amb la planta	Mata la planta en un parell d'anys
Capacitat de dispersió limitada	Capacitat de dispersió pel vent molt important
Pupes mascles escasses	Pupes mascles molt abundants

MORFOLOGIA.

Com en totes les espècies de cotxinilles, el dimorfisme sexual dels adults és molt important. Els mascles mesuren al voltant d'1 mm i tenen dues ales membranoses més llargues que el cos. No tenen boca i, per tant, no es poden alimentar. Les femelles adultes, d'uns 3 a 4 mm de longitud, mantenen una forma larvària amb



Mascle adult de *D. opuntiae*. © Isabel Pujadas Rovira



cap i tòrax fusionats. Tenen un aparell bucal picador-xuclador que les permet d'alimentar-se de la saba.

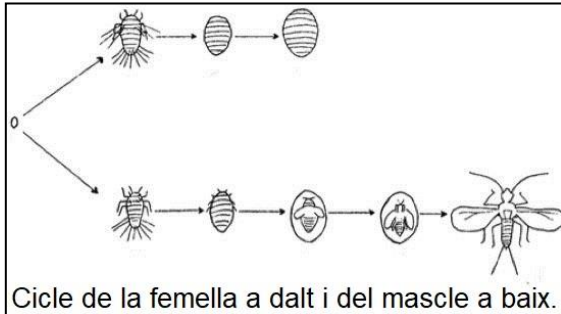
Una característica pròpia de *Dactylopius opuntiae* és que el cos de les seves larves, pupes i femelles adultes presenten nombroses glàndules que segreguen filaments blanquinosos que les protegeixen completament. Així, les femelles adultes ponen un centenar d'ous que romanen sota el seu cos, amagat per la capa de filaments sedosos.

CICLE BIOLÒGIC.

D. opuntiae és una espècie polivoltina (varies generacions per any) la femella adulta de la qual viu entre 35 i 40 dies, mentre que el mascle només 3 o 4 dies. Les nimfes de primer estadi són mòbils i molt actives; en el segon estadi es fixen a la planta clavant-hi l'estilet d'alimentació. Aleshores, la diferenciació entre sexes ja es fa visible. Els mascles són més allargats i recobreixen el seu cos amb abundants filaments ceris teixint un capoll en forma de

caneló, a l'interior del qual es produirà la segona, tercera i quarta muda. Els filaments cerosos, en el seu primer estadi de desenvolupament, afavoreixen la dispersió pel vent tant de mascles com de femelles, cosa que caracteritza aquesta espècie.

D. opuntiae és un paràsit fitòfag obligat que només s'alimenta del gènere *Opuntia*. És absolutament específic i és incapaç d'atacar altres plantes.



SÍMPTOMES I DANYS.

Un cop fixades sobre la planta, les femelles ocasionen clorosi i necrosi a les pales i fruits, debilitant la planta i provocant la seva caiguda prematura. Les pales noves són ràpidament afectades pel paràsit, la qual cosa provoca ràpidament la seva mort.

Els mascles, un cop han fecundat les femelles, tenen una vida curtíssima i van a morir, atrets per la llum, especialment la llum freda o blanca. Aquests grups de milers de mascles alats minúsculs són els que han alertat veïns i ajuntaments i que també han justificat aquest escrit.

Totes les fotografies de la pàgina següent són un petit florilegi del que es pot fer amb la figuera de moro i mostren la importància d'aquesta planta en l'economia mundial. Ara que es posa de moda el veganisme, no val a dir que els cuirs a base d'*Opuntia* tindran molt d'èxit i aportaran una riquesa substancial als països que els fabricaran. Aquesta



Planta morta.

© Pompeu Rahola Fabra

aplicació també és una de les solucions per suprimir el plàstic que, entre altres coses, ens està matant a tots.

A Catalunya i especialment a l'Empordà, aquesta planta no ha colonitzat àrees de plantes autòctones rares sinó que s'ha mantingut en marges o roques sense vegetació primària interessant o ha sigut introduïda per jardins privats o botànics en els quals s'ha mantingut. Ja forma part del nostre paisatge com desenes d'altres plantes al·lòctones que sembla que siguin nostres de sempre i que trobaríem a faltar (palmeres, atzavares, cítrics i un munt de



Figueres de moro sanes (amb l'autor, 2005) Les mateixes figueres de moro avui (2023)

plantes florides originàries d'Àfrica del Sud) que s'han adaptat a la nostra regió des de desenes i desenes de lustres, i moltes més que ens alimenten i adornen el nostre entorn.

Pompeu Rahola Fabra



LA SUREDA ALS PAÏSOS CATALANS

Hem anat presentant a la principal espècie de la sureda, el *Quercus suber*, que dona nom a una formació vegetal. És una formació boscosa típicament mediterrània. Però, naturalment, l'arbre no viu sol. Cal tenir una visió de les formacions vegetals en la que el suro és el «vaixell insígnia».

Per a poder explicar la sureda val la pena recuperar l'obra d'un científic nascut a Suïssa l'any 1884: Josias Braun-Blanquet. Braun-Blanquet va publicar a l'any 1928 la primera edició de la seva obra principal: *Planzensoziologie*, traduïda al castellà a l'any 1979 amb el nom, absolutament fidel, de *Fitosociologia* i amb el subtítol de *Bases para el estudio de las comunidades vegetales*.

La gran aportació a la ciència d'aquest botànic, que va residir i treballar a Montpeller, va ser sistematitzar, ordenar i classificar les associacions vegetals. És a dir, al sotabosc de la sureda (i de qualsevol altre formació vegetal) la cohort floral que hi viu no és fruit de la casualitat, sinó de l'existència d'una «societat d'interès mutu» en la que cada espècie hi té el seu paper.

Cal remarcar que estem parlant d'estudis fets a la primera meitat del segle XX. Avui l'Ecologia ha fet un pas endavant considerable, però la geobotànica i la fitosociologia ens van fer veure la relació complexa de les comunitats vegetals.

Per ordenar les comunitats vegetals Braun-Blanquet va treballar amb científics d'altres disciplines: Edafologia, Bioclimatologia, Fisiologia, Ecologia, Zoologia, Palinologia i, fins i tot, Arqueologia, imprescindible per desxifrar l'evolució de les comunitats vegetals a partir de les interaccions humanes.

La major part de les nostres suredes van ser classificades en l'àmbit del *Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*. És a dir, les zones de sureda es classifiquen en el domini més ampli i general de l'alzinar ubicat territorialment a la «província» de la Gàlia (recordem que Braun-Blanquet era catedràtic a Montpeller) amb la

denominació afegida de *suberetosum*, és a dir aquells territoris on l'espècie *Quercus suber* és dominant o, com a mínim, té presència notable en territoris d'alzinar.

Les serralades litorals i prelitorals des del Llobregat fins a la Catalunya Nord, part del Montseny, bona part del Pirineu Oriental són terres de sureda. Igual que a la Serra d'Espadà a Castelló de la Plana. És a dir són els llocs on la forest climàtica és la sureda. Naturalment, amb moltes i molt



© Lluís Català, cedida per RETECORK

diverses variacions degut a factors locals: exposició (solell o obac), pluviometria, alçada, vent, sòl, pressió antròpica, entre les principals.

En cap cas cal pensar que les forest del suro són uniformes, ans al contrari: dins d'aquest àmbit hi ha nombroses associacions que responen a microclimes locals. Per exemple, al Montnegre la sureda conviu amb la pineda de pi pinyer (*Pinus pinea*) o de pi blanc (*Pinus halepensis*), evoluciona a alzinar a les parts més altes (*Quercetum ilicis mediterraneo montanum*) i en els indrets frescals (fons de rieres, valls obagues) hi apareixen caducifolis i, fins i tot, plantes de caràcter atlàntic o medioeuropeu. A les Gavarres no tenim l'alzinar de mitja muntanya, però sí vernedes, pollancredes i presència d'herbàcies atlàntiques. En conjunt, doncs, la sureda és un bosc florísticament molt ric en el marc d'un territori, Catalunya, que és divers i riquíssim en flora. Aprofito per fer un incís: pensar que en un futur és possible un turisme de natura basat en l'observació

de flora i vegetació crec que no és cap disbarat. La península Ibèrica és un mosaic florístic fantàstic: hi conviuen des d'espècies nord-africanes a centreeuropees, de les aquàtiques i els marjals o aiguamolls fins les culminals d'alta muntanya, passant, lògicament, per les endèmiques de la península Ibèrica.

El nostre bosc de suro, als llocs degradats per diversos motius (urbanització, sòls agrícoles abandonats, espais reiteradament cremats...) ha deixat un espai on s'hi instal·len comunitats arbustives (brolles), com per exemple el *Cistion* de Braun-Blanquet, amb el gènere *Cistus*, les estepes, com a dominant o també les de *Lavandulo-Ericetum* amb la *Lavandula stoechas* (espígol, tomaní) i els brucs silícícoles com *Erica arborea* i *Calluna vulgaris* (bruc i bruguerola respectivament), o la singular *Cisto-Ericetum cinereae* (estepes i bruc vermell) a la plana i turons de La Selva.



Quan el bosc de suro no s'ha degradat tenim l'associació vegetal clarament estructurada en tres grans nivells o estrats: l'arbori, l'arbustiu i l'herbaci. Una sureda madura és una formació gairebé selvàtica: l'estrat arbustiu és molt dens, hi són presents lianes (relictos de les èpoques climàticament més temperades), espècies espinoses (adaptades als herbívors i a les condicions xèriques) i en conjunt fan un bosc poc penetrable.

A l'estrat arbori hi trobarem com a espècies dominants el *Quercus suber*, a vegades pràcticament sol, o en convivència amb el *Quercus ilex*. Solen aparèixer el pins blancs

(*Pinus halepensis*) i els pins pinyers, (*Pinus pinea*), depenent aquests dos darrers de l'evolució històrica de cada indret. Depenent de la pluviometria i l'exposició també apareixen roures com el *Quercus pubescens* (roure martinenc). En conjunt aquestes formacions arbòries no solen passar d'uns 20 metres d'alçada en els individus madurs. Ells són els que determinen quines altres espècies podran ocupar el sotabosc: són els senyors de la llum. La resta d'espècies hauran de fer servir la intensitat lumínica que els arbres permeten. Però alhora gaudiran de la producció de matèria orgànica, bàsicament en forma de fulla caiguda. L'humus format per els *Quercus* és de molt bona qualitat, constant i abundant.

Descriure el nivell arbustiu és molt complex, donada la seva riquesa florística. En conjunt, les més freqüents i importants són el grup de les estepes, els brucs, les ginestes, l'arboç (*Arbutus unedo*), cirera d'arboç o de pastor, els *Juniperus* (ginebró, sabina) i les lianes com *Smilax aspera* (arítjol), *Hedera hèlix* (eura) *Lonicera xylosteum* (xuclamel xilosti) i moltes d'altres. Aquest estrat no sol ultrapassar els 5 metres d'alçada i té una missió bàsica: crear l'ambient nemorós que donarà allotjament a l'estrat inferior.

Finalment l'estrat inferior, herbaci, muscinal, líquènic i fúngic. Impossible resumir la gran riquesa florística d'aquest darrer estrat. Hem de destacar la seva funció: reserva d'humitat, (efecte esponja) facilitant el compostatge de la matèria orgànica que cau dels altres dos estrats, i, molt important, junt amb el sistema radicular de la resta de la comunitat, consolidar el sòl i contenir, amb molta eficàcia, l'erosió.

Les tres grans amenaces naturals dels boscos mediterranis són la sequera, l'escassedat de matèria orgànica i l'erosió. La sureda madura, equilibrada, és una formació vegetal extraordinària, que ha de ser objecte d'una gestió molt acurada. En conjunt, i en el seu àmbit, és la gran barrera contra la desertificació.

Del foc i els nostres boscos donaré la meva opinió en un altre escrit.

Lluís Medir Huerta

UN ARBRE

NESPRER – (*Mespilus germanica*)

Català: nespler, nesprer, nesprera, nesplera.

Castellà: *níspero, nispolero, níspero europeo.*

Francès: *néflier commun, néflier, néflier d'Allemagne.*

Anglès: *medlar.*

Occità: *mesplièr, mespolièr, nesplièr.*

Pertany a la família de les Rosàcies i al gènere *Mespilus*.

Originari del sud-est d'Europa i de la part nord i occidental d'Àsia.

HÀBITAT:

Arbre antigament cultivat a masies, horts, vinyes, etc. Degut a l'abandonament d'aquests indrets, el seu cultiu ha desaparegut. Tot i així podem trobar exemplars en aquests llocs abandonats o mig abandonats que aguanten tot i el pas del temps. També el trobem en llocs on ha sigut plantat com a ornamental o exemplars esporàdics naturalitzats en boscos més o menys humits.

ETIMOLOGIA:

El nom del gènere, *Mespilus*, procedeix del mateix nom llatí *Mespilus* en referència al mateix arbre i al seu fruit. El nom de l'espècie, *germanica*, ve de l'epítet procedent del llatí, *Germanicus*, que vol dir procedent de Germania, encara que aquest lloc no sigui la seva procedència original.

DESCRIPCIÓ:

Arbre o arbust espinós caducifoli que pot arribar a fer uns 5 metres d'alçada.

Les fulles són d'un verd lluent quan l'arbre és jove i verd fosc quan l'arbre és madur; de forma el·líptica, amb marge enter o lleugerament dentat i piloses per revers. Abans de caure es tornen d'un color vermellós amb tons daurats molt maco. L'escorça és de color gris bru i amb el temps es formen unes esquerdes verticals que donen lloc a la formació de plaques rectangulars que tenen tendència a caure.

FLORS I FRUIT:

Flors blanques o lleugerament rosades amb cinc pètals ovalats que floreixen a finals de primavera, són hermafrodites i



també poden ser pol·linitzades per diversos tipus d'abelles.

Fruit, la nespra, és un pom globular de color daurat que s'ha de deixar madurar fins arribar a un color marró. La pell queda arrugada i sembla que la fruita s'hagi perdut, però no es així, aquest és el moment per menjar-la. Per fer-ho s'ha de pressionar una mica, fent sortir la polpa amb aspecte de poma bullida i gust similar. Quan era petita anàvem a la Vall d'Aro a recollir-les a la tardor. Les guardàvem en un cossi tapades amb paper de diari, vigilant fins que fossin madures per menjar-les.

UNES DITES I UNA RONDALLA:

- Això és tan veritat com ara plouen nesples (ens diu que una cosa és mentida)
- Per Sant Simó, el nesprer és bo.

- Hi havia una monja, tan fluixa de molles, que quan començava a petar no acabava mai. Un dia pujant l'escala del convent, li va venir la debilitat i a cada esglaó feia un pet dels més sorollosos que s'hagin pogut escoltar dins d'una mansió de pau i tranquil·litat com aquella. A cada un d'aquells trons, la monja s'aturava i deia: Nespra! I si en va deixar anar de nespres abans d'arribar a dalt!. En ser-hi, va mirar a baix i, veient un frare al peu de l'escala, li va preguntar:

- Pare, que fa gaire que és aquí?
- Des de la primera nespra, va contestar el reverend amb to mofeta.

Mònica López García

UNA RECEPTE

COLIFLOR AMB LLET DE COCO AL CURRY

INGREDIENTS:

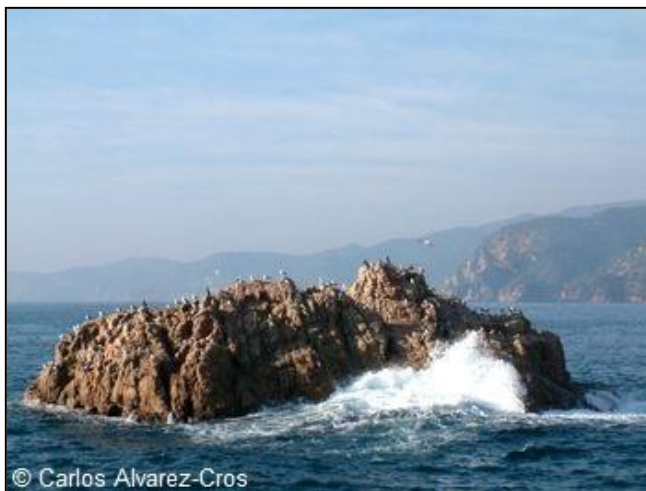
- 1 coliflor
- 1 carabassó
- 1 all porro
- 1 ceba petita
- 2 pastanagues
- 1 llauna de llet de coco
- 2 cullerades de curri en pols
- 1 cullerada de farina
- Oli
- Sal al gust
- Llavors de sèsam

Pelem, trossegem i rentem les verdures i la coliflor. Posem una paella al foc amb una mica d'oli. Incorporem totes les verdures i les deixem que es vagin fent. La sal cadascú la pot posar al seu gust. Mentre, en una cassola a part, bullirem la coliflor. Quan veiem que les verdures estan quasi fetes, hi afegim les dues cullerades de curri en pols i ho remenem, tot esperant un parell de minuts abans d'incorporar la llet de coco. Veurem que al poc d'afegir la llet, la nostra salsa comença a fer bombolles, serà el moment d'afegir la farina i anar remenant, ja que, la nostra intenció és aconseguir una semblança de salsa beixamel. Ara anem per la coliflor, que la teníem abandonada. Un cop bullida i escorreguda, en una safata, posarem totes



les flors amb una mica de separació entre elles, perquè ens quedi ben maco i ja li podrem tirar per sobre la nostra salsa. Ho decorarem amb les llavors de sèsam i ho passarem pel gratinador del forn durant uns minuts, que ens quedi un xic torradet i cruixent. Un plat vegà que està molt bo, amb un toc oriental! Bon profit!

Mònica López García



UN HAIKU.

*Crits del fons del mar
esglaien els mariners
que es creuen orfes.*

Esther Pardo Gimeno

UNA DE FOTOGRAFIA NATURALISTA.

LA LLUNA, LA PRUNA...

La Lluna, brillant, lluminosa i radiant, des de l'antiguitat, sempre ha estat omnipresent en tots els tipus d'expressió artística que l'ésser humà s'ha proposat desenvolupar. En el cas de la fotografia, no m'equivocaria si diguéssim que, en un moment o altre, tots nosaltres hem pensat d'incloure la Lluna en la composició d'algun paisatge nocturn. Potser també hem volgut plasmar-la a l'hora de la sortida o de la posta o, fins i tot, com a subjecte protagonista en moments tan característics com els eclipsis, les «llunes de sang» o les superllunes.

Amb això, ja podem endevinar que, depenent de la finalitat que tinguem, la tècnica fotogràfica emprada i el material utilitzat variaran.

Una distància focal gran, a partir de 300 mm, un trípode i un disparador remot, són les eines bàsiques que necessitem per començar a fotografiar la Lluna. Quan treballem amb distàncies focals grans, l'ús del trípode és important donat que qualsevol vibració pot fer malbé la millor captura. Val a dir que disparant en format RAW sempre podrem ajustar una mica més el resultat a través dels programes d'edició.

En cas dels paisatges nocturns, millor escollir una localització fosca per no contaminar l'escena i cercar una bona composició on les siluetes a contrallum o d'altres elements presents quedin equilibrats. També serà important informar-nos de les fases de la Lluna i el seu horari de sortida i de posta. Hi ha aplicacions com [Photopills](#) que et permeten saber on estan la Lluna, el Sol i la Via Làctia en qualsevol moment i lloc del món. Una eina molt potent desenvolupada per quatre menorquins, que et pot acompanyar acuradament en totes les teves creacions.

Seguint amb la tècnica, farem servir el mode de medicació puntual per mesurar la llum de la Lluna. Podem començar exposant a ISO 100, un diafragma d'entre f/8 i f/11, i una velocitat de 1/125. A partir d'aquí, podem ajustar amunt o avall els paràmetres segons anem veient. Compte



amb els paisatges de nit. Ens movem! Si el temps d'exposició és massa llarg, la Lluna sortirà borrosa.

Personalment, m'agraden les sortides de Lluna. Aquell vespre en què s'acaba de posar el Sol i poc després surt la Lluna, pràcticament plena, pel mar. Si no hi ha núvols, es pot veure una bola rosada, encara no rodona del tot, que surt de l'horitzó i que després de passar per una forma de «guardiola», mica en mica va agafant l'esfèrica. Coincideix amb l'hora blava, que se'n diu, i encara queda una mica de llum per a que l'entorn surti prou ben il·luminat. Amb l'ajuda de l'aplicació, faltaria esbrinar per quin punt sortirà la Lluna exactament i trobar una sorprenent localització.

Psssssst! Selene ens espera...

Rosa Matesanz Torrent

UNA DE FOTOGRAFIES BONIQUES O CURIOSSES...

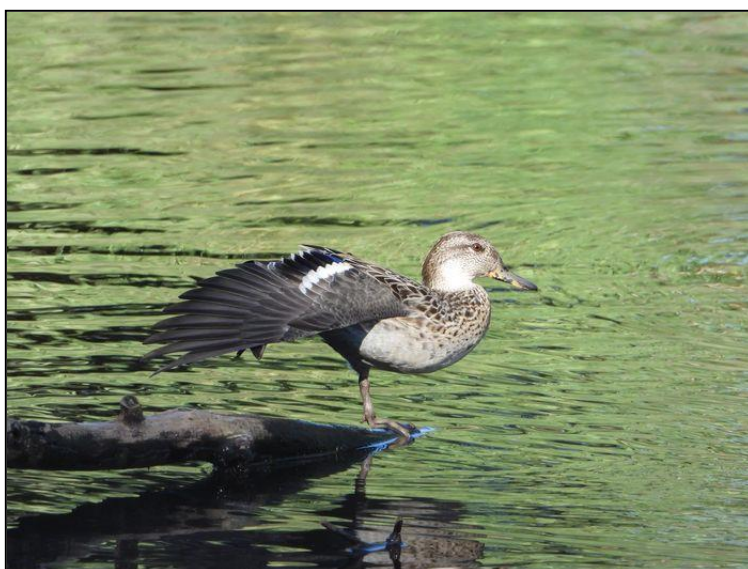
... d'en Xavier Tomás Gimeno

Contemplació. Bernats
pescaires (*Ardea cinerea*), al
Parc dels Estanys de Platja
d'Aro, el 30/09/23. ►



◄ Neta i polida. Toilette d'una
puput (*Upupa epops*), al Parc
dels Estanys de Platja d'Aro, el
03/11/23.

Fent estiraments. Femella
de xarxet (*Anas crecca*), a la
bassa del Dodí de Castell
d'Aro, el 03/11/23. ►



... de la Mònica López García

Eruga de la papallona nocturna esfinx de la calavera (*Acherontia atropos*), al pla de la Casanova, Sant Feliu de Guíxols, el 25/11/23.



◄ Aranya tigre (*Argiope bruennichi*), amb presa, a Les Teules, Santa Cristina d'Aro, el 19/11/23.

Atalanta (*Vanessa atalanta*), prenent el sol i dient «què mires», al pla de la Casanova, el 07/10/23.



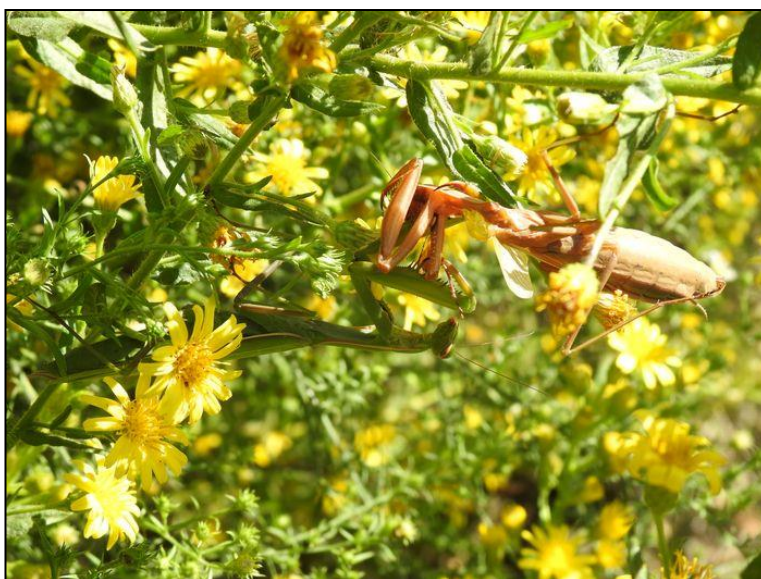
... d'en Carlos Alvarez-Cros

Uns femella d'asilid (Asilidae) depredant una blaveta estriada (*Leptotes pirithous*), a Sant Llorenç, a Llagostera, el 14/09/23.



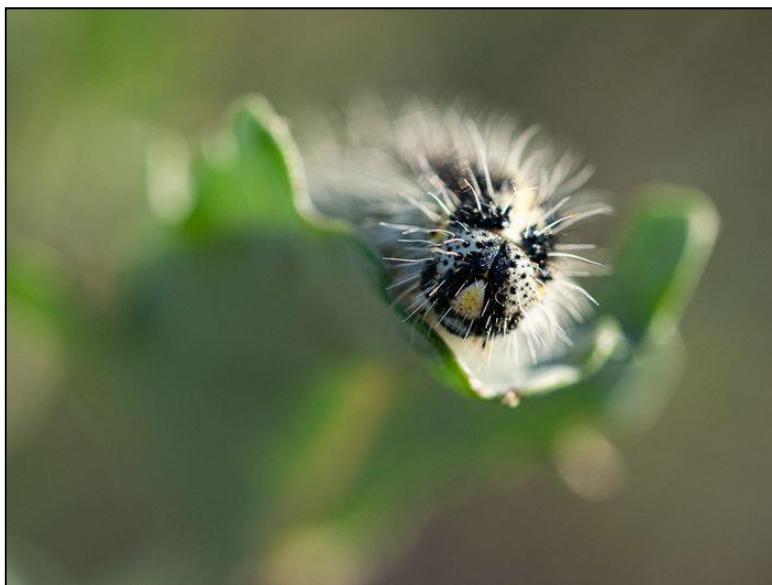
◄ Mascle d'espiadimonis tardorenc (*Aeshna mixta*), patrullant el seu territori a una bassa de Sant Llorenç, a Llagostera, el 22/09/23.

Dues femelles de pregadéu (*Mantis religiosa*). La de sota depreda la de sobre, a Panedes, a Llagostera, el 29/09/23. ►



... de la Rosa Matesanz Torrent

Pregadéu (*Mantis religiosa*), depredant algun tipus d'abella a Solius, el 29/10/23. ►



◄ Eruga de blanca de la col (*Pieris brassicae*), a la Ruta de les Fonts de Castell d'Aro, el 08/11/23.

Còpula de pixaví estriat (*Sympetrum striolatum*), a la Ruta de les Fonts de Castell d'Aro, el 12/11/23.. ►



UNA IMATGE VAL MÉS QUE...

El 23 de setembre del 2023, el nostre company Carlos Alvarez-Cros va observar una conquilla del cargol terrestre *Pomatias elegans* a Castell-Platja d'Aro; aquesta és la primera vegada que se cita aquesta espècie a la vall del Ridaura. ►



◄ El 12 d'octubre en Josep Rubiano va filmar i gravar un mascle de grill de palla meridional (*Oecanthus dulcisonans*) estridulant al pla de Pinell de a Platja d'Aro; primera vegada que se cita aquesta espècie a la vall del Ridaura.

Durant la primera quinzena de novembre, el nostre company Carlos Alvarez-Cros capturà, a Panedes, Llagostera, diversos exemplars d'ambdós sexes de llagosta migradora. Mitjançant les mesures biomètriques preses, es pogué determinar que tots els individus pertanyien al tàxon

Locusta cinerascens
cinerascens o *Locusta migratoria migratorioides*, segons els diferents corrents taxonòmics, ja que la taxonomia del gènere *Locusta* és complexa i, a la llum dels nous coneixements, està en plena evolució i discussió. ►





◀ El 12 de novembre, les nostres companyes Rosa Matesanz i Mireia Velasco, fotografiaren dues baldrigues grises (*Ardenna grisea*) enfront Sant Feliu de Guíxols. Aquesta espècie, que cria a les illes de l'hemisferi Sud i a la tardor visita l'Atlàntic Est, fins a Islàndia i el Mar del Nord. És rara al Mediterrani, fins a Malta i la primera vegada que s'observa a les aigües de la vall del Ridaura.

CARTES DELS LECTORS

Podeu adreçar els vostres escrits per aquesta secció al correu: grupnaturasterna@gmail.com. Recordeu que sempre tindran una connexió amb la natura, no superaran les 250 paraules i no contindran elements ofensius per a cap persona o col·lectiu. És indispensable que l'autor s'identifiqui amb nom, cognoms i DNI. El Consell editorial es reserva els drets de publicació dels escrits i de resumir-los si superen l'extensió establerta.

SI NO ESTÀ ESCRIT, NO EXISTEIX

La majoria de vosaltres sabeu que a mitjans de desembre d'enguany veïè la llum el llibre *La Fauna de la vall del Ridaura*, resum del treball guanyador del 9è Premi Jordi Comas de Recerca Local de Castell-Platja d'Aro 2020. Una fita pel nostre Grup i un abans i un després en el coneixement de la fauna de casa nostra.

Contè els catàlegs comentats de tots els grups de vertebrats presents a la Vall, d'alguns invertebrats terrestres i de més de 1.100 espècies de vertebrats marins. Tot i així, la feina continua i hi ha molts grups d'invertebrats dels que encara no tenim informació local. Uns grups orfes, esperant que algú els adopti com a objecte d'estudi.

Aquestes dades han de servir per conscienciar a la societat civil del ric patrimoni que encara tenim i per facilitar a les administracions competents el deure que tenen de conservar-lo, protegir-lo i incrementar-lo. Ara, sense l'excusa del desconeixement.



D'altra banda, voldria animar als companys que fa anys que estudien la nostra flora i a posar-me a la seva disposició per ajudar en el que pugui per tal de posar blanc sobre negre (i sobre paper) les seves valuoses observacions. Perquè el que no està escrit, és com si no existís.

Carlos Alvarez-Cros

STERNA EN ACCIÓ



El 12 de setembre, veié la llum el vint-i-sisè número d'aquesta revista. El podeu trobar a:

<http://www.grupnaturasterna.org/sterna-la-revista/>

Si voleu col·laborar-hi, envieu un correu a l'adreça de correu electrònic:

vallridaura@yahoo.es o al correu de contacte

del Grup de Natura Sterna:

grupnaturasterna@gmail.com



GLOPS DE CIÈNCIA

Cafè científic al Parc del Estany

FONGS FANTÀSTICS:

Com sortir de matrix

Àngel Torrent,
Farmacèutic i micòleg

15

SEPTEMBRE

19h

📍 Cúpules del Parc dels Estanys
Platja d'Aro

Entrada lliure amb refrigeri
Inscripció prèvia a grupnaturasterna@gmail.com

Organitza:

Col·labora:



El 15 de setembre, el nostre Grup va iniciar el tercer cicle del projecte batejat com a *Glops de ciència*, a les cúpules del Parc dels Estanys de Platja d'Aro. El ponent, Àngel Torrent, ens parlà dels aspectes més desconeguts i curiosos del món dels fongs.



© Rosa Matesanz Torrent - 15/09/23

**WORLD
CLEANUP DAY**
Neteja de platja i submarina
@worldcleanuptour

**Diumenge,
17 de Setembre 2023
10:00-12:00**
**Platja d'Aro
(Cala Rovira)**

Al final de la neteja tindrem un pica-pica d'invitació per part de l'organització.

Per confirmar la participació (sobretot SUBMARINA) contactar per whatsapp 696146834 o per email info@sloppytunas.com
Recomanem a tots els assistents que portin aigua, guants i crema solar si s'escau.





El 17 de setembre, el nostre Grup participà en l'organització de la neteja terrestre i marina de la cala Rovira de Platja d'Aro, en el marc del World Cleanup Day.



© G. N. Sterna - 17/09/23



Dia Mundial dels Ocells

Diumenge 8 d'octubre de 2023 · 10-14 h

Visites guiades i activitats de descoberta
Parc dels Estanys · Platja d'Aro

Imatge: Sergi del Río Sala
1r Premi Concurs Pintura Naturalista (edició 2022) "Un corb marí emplomallat"



El 8 d'octubre, com altres anys, al Parc dels Estanys de Platja d'Aro, celebrarem el Dia Mundial dels Ocells, duent a terme diverses activitats.

Podeu veure un petit reportatge fet per TV Costa Brava a l'enllaç:

<https://www.tvcostabrava.com/a-la-carta/connexions/reportatge-dia-internacional-dels-ocells>



Dins les cúpules, una fantàstica exposició de pintures dels nostres companys Jaume Ramot i Sergi del Rió.

Exposició de les fotografies i les pintures participants als concursos, amb les conseqüents votacions de totes les persones que les van admirar. Podeu veure les guanyadores a les pàgines finals d'aquesta revista.



A la recepció s'instal·la una taula on es mostrarà les diverses publicacions del nostre Grup





Tallers de manualitats i xapes
pels més petits i no tant petits...



Tothom pogué gaudir i informar-se de les activitats de les diferents entitats i/o empreses col·laboradores:



El projecte DESMARES: pesca artesanal sostenible i conservació del corb marí emplomallat, gestionat a Girona per la UdG, així com el projecte Noa18nusus, centrat en el coneixement i la descoberta de la fauna marina que viu a les aigües del Mediterrani, i en la navegació, sobretot a vela.

No hi podia faltar un punt informatiu de SOS Costa Brava, entitat de la que forma part el nostre Grup.





Associació Junta D'Arbres nascuda a Calonge amb esperit de plataforma ciutadana per a promoure els valors mediambientals, culturals i espirituals de la Natura

Mostra de caixes niu per a ocells i de diferents refugis per altres animals, construïts pel nostre company Josep Callol.



La Unitat de Medi Natural de la Policia Local de Castell-Platja d'Aro mostrarà la feina feta i els diferents guardons amb què se'ls l'ha reconegut.

La Federació ADF Les Gavarres explicà la seva feina de voluntariat fent treballs forestals de prevenció d'incendis per salvaguardar el patrimoni natural i forestal del nostre territori.



Oryx portà una selecció de guies i mini-guides que despertaren un gran interès, especialment pels que donaven les primeres passes en el coneixement de la Natura.



© Rosa Matesanz Torrent - 08/10/23



© Rosa Matesanz Torrent - 08/10/23

Els nostres companys de Natura Montfred portaren una mostra de la tasca que fan amb els ratpenats.

A la taula de Sloppy Tunas es visualitzà com els plàstics reciclats es poden transformar en banyadors de gran qualitat.



© Esther Callo Pérez - 08/10/23



© Rosa Matesanz Torrent - 08/10/23

Durant tot el matí, als diferents aguats, hi havia personal especialista del Grup que, amb prismàtics i telescopis, mostraven les diferents espècies d'ocells que es podien observar al Parc.



La visita guiada al Parc dels Estanys fou tota una descoberta per gran part dels assistents. A l'estació d'anellament científic d'ocells es produí una gran expectació, on petits i grans pogueren observar la presa de mesures biomètriques, l'anellament i el posterior alliberament de diversos ocells.



Abans del lliurament de premis, s'alliberà un xoriguer comú portat pels Agents Rurals, després de ser recuperat a un Centre de Recuperació de Fauna Salvatge.

Per fi, la nostra companya i regidora de Turisme, Imma Gelabert, clausurà una jornada espectacular amb el repartiment de premis als guanyadors del V Concurs de Fotografia de natura i del III de Pintura, organitzats pel nostre Grup.





© Carlos Alvarez-Cros - 15/10/23



A mitjan octubre, Natura Montfred finalitzà el projecte d'estudi de ratpenats a Castell-Platja d'Aro, en el que diversos membres del nostre Grup hi han participat. S'ha instal·lat diverses caixes refugi i rètols informatius.



Arran de la Taula Rodona titulada *El Ridaura, Present i Futur*, organitzada per l'associació Ardenya. Patrimoni i Natura, el 13 de maig, en la que un dels ponents fou el nostre president, Jaume Ramot, l'esmentada associació i el nostre Grup han signat un document de data 16 d'octubre d'enguany, titulat **MOCIÓ PER "UN PACTE PEL RIDAURA"**, que s'ha fet arribar als ajuntaments de Castell-Platja d'Aro, Santa Cristina d'Aro, Llagostera i Sant Feliu de Guíxols.



© Rosa Matesanz Torrent - 21/10/23



El 21 d'octubre, en el marc del projecte d'afavoriment de la reproducció de l'òliba (*Tyto alba*) a Gavarres, el nostre Grup organitzà un segon taller de muntatge de caixes niu, a les cúpules del Parc dels Estanys de Platja d'Aro.



El 22 d'octubre, es tancà el procés de votació de les propostes finalistes presentades als Pressupostos participatius 2023 de l'Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró. La proposta presentada pel nostre Grup (millora de la Bassa del Dofí a Castell d'Aro) (51.000 euros) fou la més votada.

Podeu veure un petit reportatge fet per TV Costa Brava a l'enllaç:

<https://www.tvcostabrava.com/redaccio/politica/politica-local/castell-platja-daro-i-sagaro-presenta-els-resultats-dels-pressupostos-participatius>



GLOPS DE CIÈNCIA
Cafè científic al Parc del Estanys

27 OCTUBRE

Taurons a casa nostra!?
Parlem-ne
Ignasi Nuez,
Doctor en Ciències biològiques

19h

**Cúpules del Parc dels Estanys
Platja d'Aro**

Entrada lliure amb refrigeri
Inscripció prèvia a grupnaturasterna@gmail.com

Organitza: societat adherida a la **ICHN** Institut Català d'Història Natural

Col·labora: **UNIVERSITAT DE BARCELONA** Grup de Recerca en Vertebrats Marins



El 27 d'octubre, dins el tercer cicle del projecte batejat com a *Glops de ciència*, a les cúpules del Parc dels Estanys de Platja d'Aro, el ponent, Ignasi Núñez ens parlà dels taurons de les aigües de casa nostra.



© Rosa Matesanz Torrent- 27/10/23



Com els darrers anys, dins els actes i activitats de la Setmana de la Ciència, del 10 al 19 de novembre, els nostres companys Josep Ma Bas i Jaume Ramot impartiren sengles xerrades a l'Institut Ridaura de Castell-Platja d'Aro.



El 16 de novembre, en el marc del sopar anual de l'Associació d'Empresaris de Castell-Platja d'Aro i S'Agaró, representants del nostre Grup recolliren el premi de la primera edició dels PREMIS INSPIRA. Aquests premis tenen un caràcter solidari i de compromís amb l'entorn i part de l'import del cobert del sopar fou destinat a finançar el projecte «OASI DE PAPALLONES» que estem desenvolupant, junt amb l'Ajuntament de la ciutat, des de la nostra entitat.

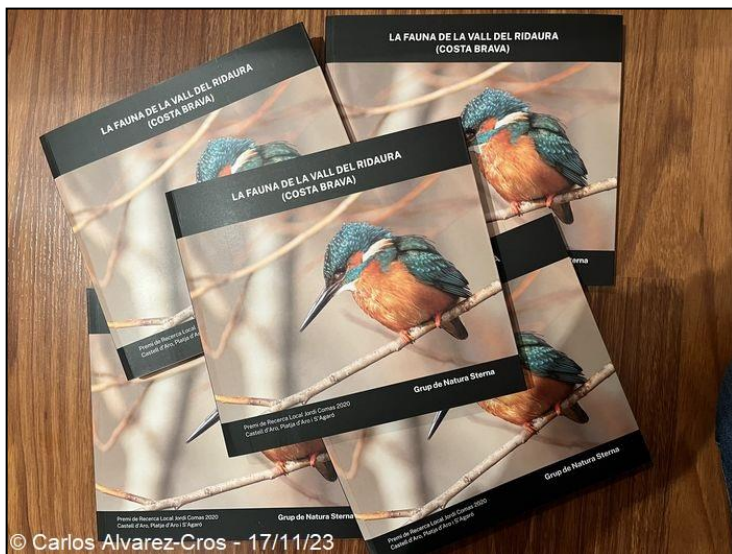
El nostre més sincer agraïment!!!



Podeu veure un petit reportatge fet per TV Costa Brava a l'enllaç:

<https://www.tvcostabrava.com/ruben-lozano/societat/solidaritat/ladem-celebra-els-premis-inspira>

Sterna, la revista 027. Setembre - desembre/2023



© Carlos Alvarez-Cros - 17/11/23



El 17 de novembre, a la sala de plens de l'ajuntament de Castell-Platja d'Aro, veié la llum, i fou presentat pel nostre company Carlos Alvarez-Cros, el llibre *La Fauna de la vall del Ridaura*, resum del treball guanyador del 9è Premi Jordi Comas de Recerca Local de Castell-Platja d'Aro 2020.

Podeu veure un petit reportatge fet per TV Costa Brava a l'enllaç:

<https://www.tvcostabrava.com/ruben-lozano/societat/educacio-/carlus-gay-guardonat-amb-el-12e-premi-de-recerca-local-jordi-comas>



© Comunicació Platja d'Aro - 17/11/23



© G. N. Sterna - 18/11/23



El 18 de novembre, a la Biblioteca Mar de Llibres de l'Estartit tingué lloc l'XI Fòrum de Recerca del Baix Ter, on el nostre company Jaume Ramot presentà la ponència *Estudi del duc al Montgrí i al Baix Ter*.



El 24 de novembre, dins el tercer cicle del projecte batejat com a Glops de ciència, a les cúpules del Parc dels Estanys de Platja d'Aro, en Carlos Alvarez-Cros ens presentà el llibre *La Fauna de la vall del Ridaura*, resum del treball guanyador del 9è Premi Jordi Comas de Recerca Local de Castell-Platja d'Aro 2020. Tota una fita del nostre Grup. Enhorabona a tots!

Podeu veure un petit reportatge fet per TV Costa Brava a l'enllaç:

<https://www.tvcostabrava.com/ruben-lozano/cultura/libres/el-grup-de-natura-sterna-presenta-la-fauna-de-la-vall-del-ridaura>

GLOPS DE CIÈNCIA

Cafè científic al Parc del Estanys

SOMNIS, FAUNA I PAPER

Presentació del llibre: *La fauna de la vall del Ridaura*
Carlos Alvarez,
Bióleg i membre fundador d'Sterna

24 NOVEMBRE

19h

Cúpules del Parc dels Estanys
Platja d'Aro

Entrada lliure amb refrigeri
Inscripció prèvia a grupnaturasterna@gmail.com

Organitza:

societat adherida a la **ICHN**
Institut Català d'Història Natural

Col·labora:

Ajuntament de Castell-Platja d'Aro Diputació de Girona Biblioteca de Platja d'Aro Jordi Comas Matamala



© Rosa Matesanz Torrent - 24/11/23



© Grup de Natura Sterna - 25/11/23



El 25 de novembre, el nostre company Jaume Ramot conduí una visita guiada al Parc dels Estanys de Platja d'Aro d'un nombrós grup de metges de l'Hospital de Palamós.



El 27 de novembre, es captura i salva un corb marí emplomallat (*Phalacrocorax aristotelis*) amb un ham clavat i una becada (*Scolopax rusticola*) caiguda a una piscina.



© Jaume Ramot García - 27/11/23



VOLUNTARIAT

1er Cens de Duc del #PNMONTGRÍ

DISSABTE, 2 DE DESEMBRE | 15:30 - 21:00 HORES

El duc és el rapinyaire nocturn més gran d'Europa i al Montgrí se n'han identificat més de 12 territoris. Per fer una estimació del nombre d'individus cal fer un cens simultani a tots els territoris identificats. Ens repartirem en grups i anirem a escoltar el cant dels mascles a la posta de sol i a les primeres hores de foscor. S'explicarà amb més detalls al punt de trobada.

 Espai Ter (Torroella de Montgrí)

 Inscripcions: <http://bit.ly/apropatalparc>



Apropa't al Parc



El 2 de desembre, la nostra entitat col·labora en l'organització del 1er Cens de Duc del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter



© Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter



El 09 de desembre, el nostre president, Jaume Ramot García, fa unes declaracions a El Punt Avui+, alertant que cal fer estudis d'impacte ambiental abans d'instal·lar estructures com una via ferrada. Ho podeu llegir a l'enllaç:

<https://www.elpuntavui.cat/societat/article/2362737-alerten-que-cal-fer-estudis-d-impacte-abans-d-instal-lar-estructures-com-una-via-ferrada.html?ItemId=2784&vermobi=0>



PUBLICITAT

(FARMÀCIA MONTSE FÉLEZ és una empresa col·laboradora de Sterna)



Av. de la Platja, 68, 17249 Castell-Platja d'Aro, Girona Tf. 972 81 85 43
montserratfelez@cofqi.org

Obert de dilluns a dissabte: 9:00 a 13:30 i 17:00 a 20:30

Web: <http://www.farmaciamontsefelez.com/ca>

PUBLICITAT

GALGOS 112

És una associació sense ànim de lucre, legalment constituïda, el 2008, a Sant Feliu de Guíxols. El seu principal objectiu és ajudar els gossos llebrers i podencs, tradicionalment explotats per la cacera i les curses, recuperant-los i donant-los en adopció com a animals de companyia. A l'actualitat Galgos 112 compta amb delegacions a tota Catalunya i a gairebé tot el territori de l'estat espanyol. Galgos 112 no compta amb refugi; tots els gossos tutelats per l'Associació viuen en cases d'acollida. Això és degut a les atencions especials que solen necessitar la



majoria de gossos recent rescatats després d'haver patit situacions de maltractament físic i/o psicològic. 250 gossos viuen en cases d'acollida sota la tutela de Galgos 112.

A data d'avui, uns 4000 gossos llebrers i podencs han estat recuperats i donats en adopció com a animals de companyia a famílies d'arreu del món.

Galgos 112 no rep ajudes públiques. El finançament de l'Associació és possible únicament gràcies a l'aportació de persones particulars que col·laboren de manera altruista fent-se socis (uns 500 en l'actualitat), afegint-se al grup de la plataforma Teaming, fent aportacions puntals al compte corrent que l'Associació té a La Caixa o al compte de PayPal o a través de donacions als stands informatius i la botiga *on line*.

Galgos 112 dona a conèixer la seva tasca mitjançant el seu lloc web: <http://www.galgos112.es>, les xarxes socials: <http://www.facebook.com/galgos112>, <http://www.twitter.com/galgos112> i <http://www.instagram.com/galgos112oficial> i amb la realització de festes i activitats promocionals.

Per qualsevol dubte o consulta sobre Galgos 112, podeu contactar amb nosaltres per correu electrònic a info@galgos112.com. Animeu-vos a adoptar!

Vols ser soci/a de Sterna? És gratis!

Si vols ser soci del Grup de Natura Sterna només ens has d'enviar un correu electrònic a l'adreça: grupnaturasterna@gmail.com amb aquestes dades:

Nom i cognoms

DNI

Adreça de correu electrònic

Telèfon mòbil

Telèfon fix

Aquestes dades personals no es facilitaran a tercers, excepte per obligació legal i només es conservaran durant el temps necessari per a gestionar la relació que ens vincula.

Una vegada rebudes, t'enviarem un carnet de soci que podràs imprimir i retallar o portar al mòbil. Pel fet de ser soci, tindràs prioritat en les activitats del Grup, podràs col·laborar i presentar iniciatives i rebràs a la teva adreça de correu electrònic les revistes de Sterna.

Per fer coses hem de ser més socis padrins!

Si, a més, vols **ser soci padrí** i contribuir a les despeses del Grup, pots fer un **donatiu anual de l'import que ens diguis, amb un mínim de 25€**, que se't carregarà al número de compte corrent que ens indiquis.

Si volguessis fer una **aportació puntual**, posa't en contacte amb nosaltres a grupnaturasterna@gmail.com

Si vols col·laborar en la revista, tens alguna idea interessant o algun suggeriment o proposta, fes-nos-ho saber. Envia un correu a: grupnaturasterna@gmail.com

Estigues informat del que fem i del que passa a la vall al web del Grup: <http://www.grupnaturasterna.org/> i a les xarxes socials:



<https://es-es.facebook.com/Grup-de-Natura-Sterna-164351910300211/>



Instagram [@grupnaturasterna](https://www.instagram.com/grupnaturasterna)



[@gnaturasterna](https://twitter.com/gnaturasterna)

SOLUCIÓ A LA SOPA DE LLETRES I A L'ENDEVINALLA

U	N	A	T	I	E	F	U	L	I	X	V	A	R
G	I	R	A	J	U	A	D	A	T	A	I	A	S
I	L	S	P	E	U	A	E	R	A	U	N	E	A
R	L	E	T	I	O	G	P	O	R	O	T	E	P
B	E	I	E	L	A	R	A	I	S	L	E	I	R
O	N	M	A	M	I	F	E	R	C	O	L	X	A
D	G	E	S	T	L	E	D	O	R	D	L	U	L
Z	U	C	A	P	I	O	A	Y	E	A	I	J	O
O	A	T	U	L	M	E	D	U	A	F	G	E	V
A	T	R	X	U	A	N	O	F	O	R	E	U	N
C	G	E	R	G	F	N	R	D	N	R	N	O	B
N	E	L	O	C	A	L	I	T	Z	A	C	I	O
E	L	R	G	E	N	C	I	A	I	E	I	A	S
T	A	T	I	R	U	C	S	B	O	M	A	R	O

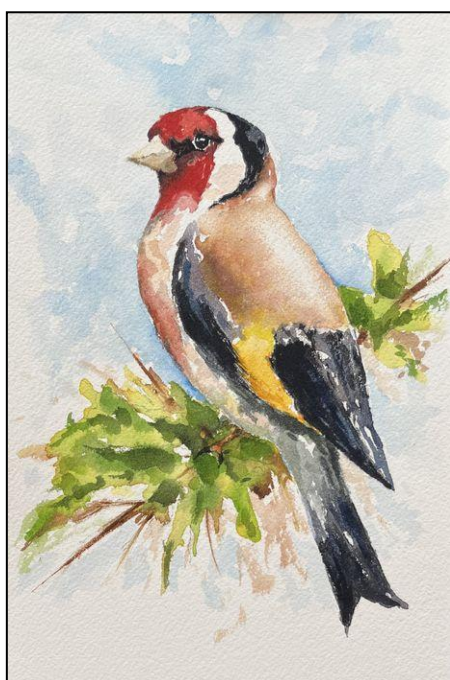
EL DOFÍ

PINTURES GUANYADORES DEL III CONCURS DE PINTURA
NATURALISTA



1r Premi. «Oreneta». Carlos
Alvarez-Cros.

2n Premi. «Arpella». Sergi del Rio.



3r Premi. «Cadenera». Gerardo Medina.

INFANTIL



1r Premi. Aitana Luque.

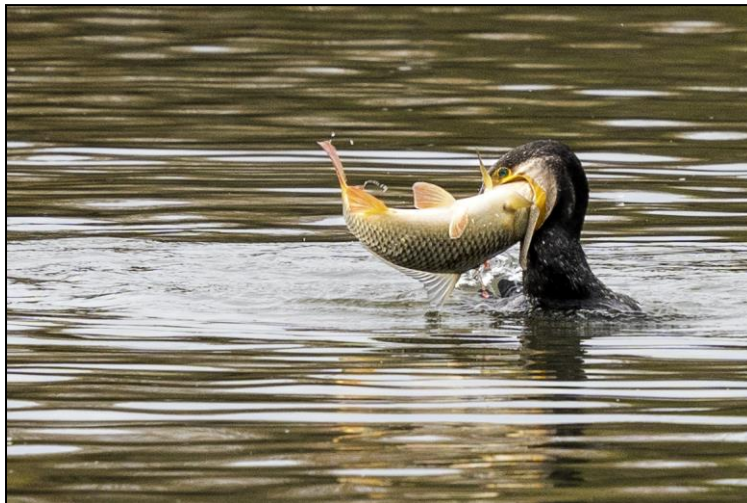
2n Premi. Elsa Vergés.



3r Premi. Jordi Ballell.

IMATGES GUANYADORES DEL V CONCURS DE FOTOGRAFIA DE NATURA

1r Premi. «Un boca a boca molt particular». Marcel·lí Armengou Safont.



2n Premi. «Xots». Lourdes Torres Montoliu.

3r Premi. «Un bosc encantat». Ricard Arias Ibáñez.



UNA DE TALENT.

...de Clàudia Auladell Quintana



Cetacis de la Costa Brava

Obra d'un realisme extraordinari, amb un clar propòsit divulgatiu i didàctic. Té una mida DIN A3 - 29,7 x 42cm. El dibuix fou elaborat amb Apple Pencil i Ipad, amb l'aplicació Adobe Fresco. S'hi representa les vuit espècies de mamífers marins que es poden trobar a la Costa Brava. S'han representat a mida proporcional entre elles i amb un ésser humà com a element de comparació. S'hi ha inclòs el nom comú en català i nom en científic de cada espècie. Tots els individus representats són mascles adults per la mida i la coloració. Les espècies que miren cap a l'esquerra són les dues menys freqüents.

Podeu seguir la Clàudia a Instagram i Twitter: [@claudiaauladell](https://www.instagram.com/claudiaauladell)