

Sterna, la revista



Núm.: 036 - Desembre/2025 - març/2026



Societat adherida a la

ICHN

Institució Catalana d'Història Natural
Filial de l'Institut d'Estudis Catalans

Sterna, la revista

*Núm. 036. Desembre/2025 -
març/2026*

Coordinador editorial:
Carlos Alvarez-Cros

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

Convidat: Antònia Caritat
Compte

Col·laboradors: Oriol Agell
Pasola, Carlos Alvarez-
Cros, Clàudia Auladell Quin-
tana, Mònica López García,
Rosa Matesanz Torrent,
Carles Palacios Ruzafa,
Jaume Ramot García, Toni
Sanllehi Bitrià Xavier To-
más Gimeno.

Revisió i correcció: Àngels
Ferrand Aranda.

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: suro
d'en Nitus (*Quercus suber*)
Castell d'Aro, el 24/10/25.
Foto: Carlos Alvarez-Cros.

SUMARI

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

4 UN CONVIDAT: ANTÒNIA CARITAT COMPTE

5 UN PERSONATGE: JOSEP QUER I MARTÍNEZ

6 PLANTES EN ESTAT VEGETATIU? Carles Palacios Ruzafa.

9 ANIMALS FOTOSINTÈTICS? Carlos Alvarez-Cros.

10 EL CANVI CLIMÀTIC AL BOSC Oriol Agell Pasola..

12 PER QUÈ ELS BOSCOS MARINS SÓN IGUAL O MÉS IMPORTANTS QUE ELS BOSCOS TERRESTRES? Clàudia Auladell Quintana

13 ELS ARBRES I L'ANATOMIA HUMANA Xavier Tomás Gimeno.

14 UN LLIBRE O DOS

15 UN WEB: ARBRES I ARBREDES MONUMENTALS DE CATALUNYA. UNA FRASE (O DUES). UN REFRANY (O DOS). UN PENSAMENT

16 UN CAS DE L'ESTEL I L'ORIOLE: L'ALZINA Carlos Alvarez-Cros.

17 UNA ACTIVITAT: APRENEM I PINTEM ARBRES. UNA SOPA DE LLETRES. UNA ENDEVINALLA

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

20 HOMENATGE CIENTÍFIC A ANTONI GAUDÍ Oriol Agell Pasola.

21 L'ANELLAMENT CIENTÍFIC D'OCELLS O QUAN LES LLEIS DE MURPHY NO SEMPRE ES COMPLEIXEN Xavier Tomás Gimeno.

24 ENGRUNES DE NATURALISTES Oriol Agell Pasola.

25 EL MUSSOL BANQUET, L'OMBRA SIGIL·LOSA DE LA PLANA EMPORDANESA Jaume Ramot García.

28 UN ARBRE: XIPRER Mònica López García.

29 UNA RECEPTE. MANDONQUILLES VEGETALS Mònica López García. UN HAIKU

30 UNA DE FOTOGRAFIA NATURALISTA Rosa Matesanz Torrent.

31 UNA DE FOTOGRAFIES BONIQUES O CURIOSSES...

34 UNA IMATGE VAL MÉS QUE...

35 STERNA EN ACCIÓ

46 UNA DE TALENT

EDITORIAL

ENDESA MOU FITXA

Amb l'escepticisme que donen la prudència i els anys, llegim una notícia que podria ser un punt d'inflexió. Endesa ha anunciat que té la intenció d'adaptar, aïllar o millorar cinc mil suports potencialment perillosos anualment, a fi de minimitzar les electrocucions d'avifauna. A més, volen garantir que els nous elements de distribució que s'implantin dins el territori espanyol, tinguin un disseny ja optimitzat. La proposta encara va un xic més enllà, puix que encoratgen la resta d'empreses distribuïdores de l'estat espanyol a seguir el mateix exemple. Tot això s'ha escenificat a la Universitat de Barcelona dins el marc d'una taula rodona titulada: *Diàleg i cooperació per a una transició energètica compatible amb la protecció de la biodiversitat*. A la taula hi seien tant directius de sostenibilitat d'Endesa, com alts càrrecs de la Generalitat de Catalunya, investigadors de la UB i els organitzadors de tot plegat SEO/BirdLife. Totes aquestes propostes, s'han d'incloure ben aviat, en un Reial Decret, que s'ha d'aprovar al Congrés dels Diputats. La intenció d'aquesta taula és consensuar un full de ruta a fi que els diferents sectors implicats no hi posin bastons a les rodes. Recordem que Endesa és la principal distribuïdora d'electricitat a Catalunya, no obstant això, a la resta de la Península hi ha diferents distribuïdores que poden estar o no d'acord amb aquestes propostes i fer descarrilar la negociació.

El cert és que històricament, a casa nostra, l'administració no ha sigut mai gaire diligent a l'hora de pressionar o negociar amb les elèctriques. El perfil baix amb què els diferents governs han presentat cara a les grans corporacions ens ha portat a la trista realitat actual, les electrocucions són una de les principals causes de pèrdua de biodiversitat, a part de les causants d'un gran nombre d'incendis forestals. Per apaivagar les queixes conservacionistes, les elèctriques solen aparèixer, de tant en tant, amb un grapat de pinso a la butxaca



del davantal, en forma de projectes de conservació o l'anunci de l'aïllament d'una quantitat de suports irrisòria. És per aquest i d'altres motius, que les reiterades notícies com les que avui ens ocupen, són rebudes amb un cert escepticisme. Dit tot això, aquesta darrera trobada té un cert bri d'esperança. Entitats com SEO/BirdLife, o el prestigi dels investigadors que han avalat l'acord, sumat al tarannà negociador de l'actual secretari de transició ecològica, podrien, com a mínim, ser un punt de sortida per un futur d'esperança.

Mentre tot això es resol (o no), l'escenari que cal afrontar és el del desplegament de les energies renovables amb el reforç de més infraestructures de distribució, per donar resposta a la gran demanda energètica que reclama el sector social i industrial. Un futur incert, en què esperem que el preu no recaigui novament en la pèrdua de biodiversitat.

Jaume Ramot García,
president del Grup de Natura Sterna.

UN CONVIDAT: ANTÒNIA CARITAT COMPTE

Antònia Caritat Compte nasqué a Olot. És doctora en Biologia per la Universitat Autònoma de Barcelona (1986). La seva línia de recerca principal ha estat en temes d'ecologia forestal. Ha publicat més de quaranta articles científics i ha participat en nombrosos congressos de la seva especialitat. Ha format part del grup de recerca *Flora i Vegetació* de la Universitat de Girona i és tutora de la UNED Garrotxa. Ha participat com a investigadora en projectes internacionals sobre conservació de suredes i teixedes. Actualment col·labora en un projecte d'arbres monumentals de Catalunya d'un equip de recerca del CREAF.



ARBRES SINGULARS

Els arbres anomenats singulars són aquells arbres que per les seves

dimensions, la seva edat o la seva història desperten un interès especial en la societat humana i solen gaudir de protecció. Aquests exemplars sovint representen arbres supervivents i especialment forts que han pogut fer front a la devastació provocada pels humans o a factors ambientals desfavorables. Aquests arbres poden estar aïllats o formar part de clapes de boscos madurs, tan escassos en el nostre país. En tot cas tenen un gran paper en la preservació de la biodiversitat i com a embornals de CO₂, entre altres beneficis ambientals i terapèutics per la vida humana.



© Antònia Caritat Compte

Arbreda monumental. La Torre. La Garrotxa

A Catalunya hi ha més de 1.200 arbres i arbredes declarats d'interès comarcal o local, o emparats per la legislació urbanística o cultural (Decret 120/1989, de 17 d'abril). També hi ha uns 300 arbres declarats Arbres Monumentals (Decret 214/1987, de 9 de juny) dels quals es disposa de fitxes amb les particularitats de cada arbre. Aquestes fitxes dels arbres monumentals estan sent actualitzades per un equip del CREAF que s'afegeix informació rellevant del seu estat ecològic actual, de la biodiversitat associada i de la qualitat del sòl on estan arrelats, tot

considerant l'arbre com un ecosistema. Amb tota aquesta informació, es proposen millores en la gestió per allargar la vida d'aquests arbres centenaris en un context de canvi climàtic.

Un apartat a part el representen les oliveres monumentals. Es consideren oliveres monumentals les que tenen un perímetre de tronc de 350 cm o superior mesurat a una alçada de 130 cm del sòl, o amb una edat que supera els 350 anys. El cens d'oliveres monumentals, presentat el juny de 2025, comptabilitza un total de 4.160 oliveres a Catalunya, de les quals 3.989 es troben a les Terres de l'Ebre i 171 a la resta del territori català.

A la comarca del Baix Empordà hi ha quatre arbres declarats monumentals:

Alzina de Mas Salelles ja morta. Arboç de Can Genoer a les Gavarres i Llentiscle de Torrent i Pi Gros d'en Cama (Pi de Romanyà), situats a l'Espai d'Interès Natural de les Gavarres, però hi ha bastants més arbres singulars a la comarca, tal com recull el llibre de Lluís Madrenas (2004; vegeu l'apartat *Un llibre o dos*).

Aquests grans arbres tenen un important valor ecològic i també cultural i simbòlic per tot el que representen en un determinat indret. Per aquests motius cal que la població sigui molt conscient d'aquests valors i procuri respectar al màxim aquests arbres singulars que ens aporten tants beneficis ambientals i terapèutics.

Antònia Caritat Compte

UN PERSONATGE

JOSEP QUER I MARTÍNEZ (1695-1764)

Va ser un metge i botànic català considerat pioner de la botànica científica a Espanya. La seva trajectòria científica es va centrar en la recopilació, classificació i estudi sistemàtic de plantes medicinals i ornamentals. Va fundar el *Real Jardín Botánico de Madrid*, contribuint a establir un centre de recerca i conservació vegetal de referència. En la seva obra més coneguda, *Flora española ó Historia de las plantas que se crían en España*, descriu amb rigor centenars d'espècies ibèriques, combinant observació directa amb informació sobre propietats medicinals i usos pràctics. Aquesta obra que consta de sis volums (publicats entre 1762-1784), fou escrita seguint els criteris del botànic Joseph Pitton de Tournefort (Quer no era partidari del nou sistema de taxonomia proposat per Carl von Linné, el 1735). En vida de Quer només se'n publicaren quatre volums, i l'obra va ser acabada per Casimiro Gómez Ortega, un dels seus successors.



Quer també va introduir espècies exòtiques i va difondre coneixements botànics mitjançant catàlegs i herbaris, establint mètodes que influïren en generacions posteriors. La seva passió per la classificació i la documentació precisa de les plantes va consolidar la botànica com a disciplina científica a Catalunya i Espanya. La seva labor pionera el converteix en una figura clau del desenvolupament del coneixement botànic ibèric.

PLANTES EN ESTAT VEGETATIU?

Molt sovint no arribem a ser conscients del gran nombre de creences i conviccions que tenim, a les quals no hem arribat a través de cap observació ni raonament propis, i que ens venen donades “de sèrie”, heretades involuntàriament pel fet d’haver nascut dins d’una determinada cultura, en el nostre cas l’occidental o europea, i de les quals som tant dipositaris com transmissors.

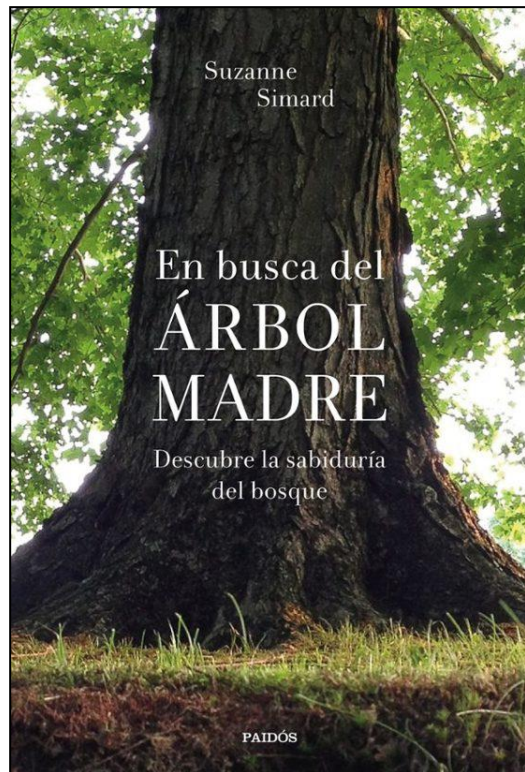
Expressions com “quedar-se com un vegetal” (perdre totes les capacitats cognitives i motores) o “vegetar” (viure sense metes ni esforços ni activitats intel·lectuals limitant-se només a les funcions orgàniques bàsiques), indiquen clarament quines idees preconcebudes tenim sobre aquests organismes, als quals de manera inconscient sempre hem atorgat un rol passiu i una capacitat quasi nul·la, en comparació als animals, d’actuació i de resposta davant dels reptes tant quotidians com a llarg termini a què s’enfronten tots els organismes vius.

Aquest cúmul d’idees preconcebudes, juntament amb el fet de no haver sabut trobar cap òrgan sensitiu complex i sofisticat capaç de percebre estímuls externs o algun tipus de sistema nerviós desenvolupat encarregat de processar la informació i donar una resposta, són els responsables del fet que ni tan sols el món acadèmic hagi pogut aconseguir deslliurar-se d’aquests prejudicis i encara sigui escèptic a l’hora d’acceptar plantejaments diferents, malgrat les sorprenents evidències i conclusions a les quals estan arribant tota una nova generació d’investigadors no fa ni dues dècades encara.

Malgrat ésser investigacions originàriament independents i haver centrat el focus d’estudi en processos diferents, semblen convergir cap a un mateix esquema, oferint una revolucionària i nova visió sobre les altes capacitats sensibles que tenen les plantes i de com són capaces de respondre activament davant múltiples situacions; així com de mantenir relacions amb altres veïns o amb la comunitat, inimaginables fins ara, com la cura que dispensen els arbres als individus malalts, una xarxa subterrània d’intercanvi d’informació i nutrients entre tots els arbres d’un bosc o la capacitat que

tenen de recordar esdeveniments passats per aprendre’n i condicionar la presa de decisions futura davant la repetició d’un mateix fet.

Suzanne Simard, en el seu llibre *En busca de l’Arbre Mare*, editat el 2021, va ser pionera en la demostració, mitjançant carboni radioactiu, del procés de transferència de nutrients que es duu a terme entre arbres tant de la mateixa com de diferent espècie, fet que augmenta la resiliència del bosc en conjunt enfront fenòmens adversos. Aquests intercanvis de carboni són en forma de sucres, però

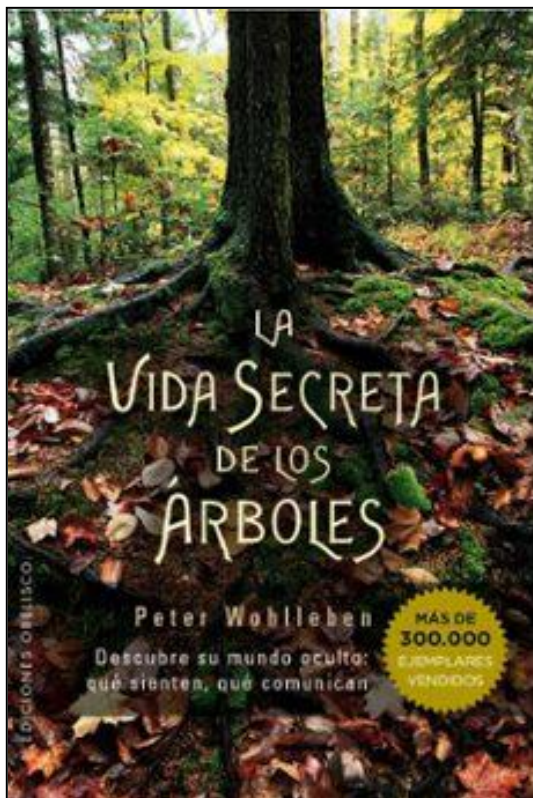


Simard també va descobrir que poden compartir nitrogen i aigua mitjançant les hifes dels fongs amb què viuen en simbiosi (podem trobar quilòmetres d’hifes en tan sols uns pocs centímetres quadrats de sòl) i introduí un concepte innovador... la “Wood Wide Web”, una gegantina xarxa de micorrizes sota el sòl que permet no només l’intercanvi de nutrients sinó també el traspàs d’informació a través d’impulsos elèctrics o químics, interconnectant tot el bosc d’aquesta manera.

També va introduir el concepte “d’arbre node o mare”, segons el qual els individus

més grans i antics canvien l'estructura de les seves arrels per deixar pas a les dels seus descendents, infectant-los amb fongs i subministrant-los a través d'aquesta xarxa els nutrients necessaris per al seu creixement, discriminant d'aquest seguit de favors els plançons reconeguts com a "no propis", fet que es podria comparar al d'un "alletament selectiu".

Unes conclusions semblants va extreure l'enginyer forestal i gran divulgador Peter Wohlleben després de molts anys treballant i estudiant les fagedes a Alemanya. Va descobrir que els arbres són capaços d'ajudar els individus malalts i vells del seu voltant, i poden arribar inclús a mantenir en vida soques de faigs que havien caigut feia segles. També és testimoni de com un d'ells, després de perdre un segment transversal complet de l'escorça (anellament de l'arbre), provocant així la interrupció total del transport de sàvia i d'aigua a través del seu sistema vascular, no només va sobreviure sinó que va aconseguir regenerar tot el cànchium, un fet extraordinari que només pot explicar-se gràcies a la dispensació de nutrients i d'altres atencions que per força van haver de dispensar-li els arbres del seu voltant.



A la seva obra *La vida secreta dels arbres*, publicada el 2015, descriu com mitjançant

la xarxa de micorrizes es poden establir relacions que poden qualificar-se "d'íntima amistat" entre dos individus, en què, quan es produeix la mort d'un, l'altre també ho fa poc després. Cal assenyalar que aquestes relacions només s'observen en boscos antics perquè en els boscos joves tots els arbres actuen com individus solitaris i no es detecten aquestes relacions d'ajuda mútua entre ells. També critica la percepció que tenim dels boscos madurs, als quals atribuïm un menor creixement i capacitat de fixació de carboni enfront boscos joves, manifestant que és una concepció totalment errònia i indicant tot just el contrari, és a dir, que com més vell és un bosc més gran és l'increment de la massa en el seu conjunt.

Explica com a través de la xarxa d'hifes, de substàncies alliberades a l'aire, senyals elèctrics i segurament també estímuls sonors, entre d'altres, els arbres es poden enviar missatges, per exemple de la presència d'herbívors o de determinades plagues d'insectes, i desencadenar una resposta química de defensa entre els arbres del seu voltant, segregant tanins o substàncies repel·lents. A més, destaca el rol actiu que desenvolupen els faigs i roures en les variacions demogràfiques en mamífers i aus, exercint un control directe sobre les seves poblacions gràcies a la sincronització en la floració de tots els arbres a la vegada cada tres o quatre anys només—sobretot després d'hiverns especialment severs, els quals delmen el nombre d'aquests animals— i originant anys amb abundància de reserves de fruits (glans i fages) quan hi ha menys herbívors i períodes de manca quan aquestes poblacions augmenten.

Es podria anar encara una passa més enllà i començar a abordar el tema d'una possible "intel·ligència vegetal", com ha fet Stefano Mancuso en inaugurar una nova disciplina: la "neurobiologia vegetal", amb molts detractors i gran controvèrsia.

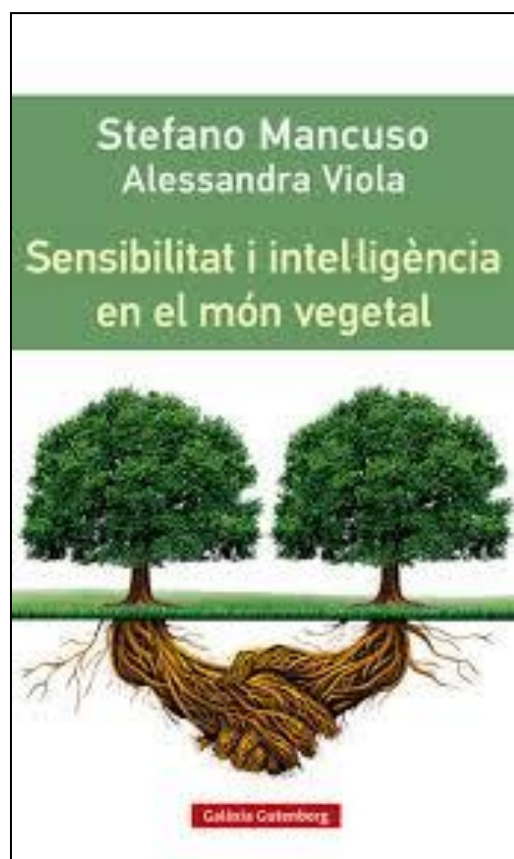
"La intel·ligència vegetal es refereix a la complexa capacitat de les plantes per a percebre estímuls, processar aquesta informació i oferir una resposta activa a aquests, sense tenir l'evidència d'un cervell centralitzat. Disposen de diferents xarxes de comunicació sensorial tàctil, acústica, química i elèctrica a través de fongs o arrels i mostren un alt grau d'adaptabilitat, memòria, aprenentatge i, fins i tot, sofisticats mecanismes de comunicació

entre elles, sent capaces de resoldre complicats problemes, com la cerca de recursos i la defensa contra depredadors". Aquesta concepció destaca la gran capacitat que tenen els vegetals de prendre decisions i adaptar-se, a través de sistemes descentralitzats, a qualsevol repte relacionat amb la seva supervivència.

Les conclusions d'aquest catedràtic italià són que la complexa relació que estableixen les plantes entre els seus àpexs radiculars, sensibles a diferents estímuls físics i químics, com també amb la gegantina xarxa subterrània de fongs, formarien estructures comparables a les del cervell dels animals amb funcions semblants. A més, ha demostrat que les plantes sintetitzen molècules anàlogues a les que es troben en neurones animals.

Assenyala que els animals tenen els sistemes sensitius concentrats i organitzats en òrgans (ulls, llengua, pell...) a diferència dels vegetals, en què els trobem dispersos i distribuïts per tot el cos, però que en definitiva són els mateixos tipus de receptors, que els proporcionen idèntiques habilitats per a olorar, escoltar o comunicar-se.

Aquestes són només algunes de les teories i evidències científiques al voltant del món vegetal que tot just ara estan començant a difondre's i a agafar força tant dins com fora de l'àmbit científic. Encara calen més descobriments i esforços que ajudin a la unificació de totes aquestes idees per



intentar crear una nova concepció que canviï per complet la visió tradicional que fins ara hem tingut d'aquests organismes, tan diferents de nosaltres a primer cop d'ull però tan semblants quan ens hi apropem i afinem la mirada."

Carles Palacios Ruzafa

PUBLICITAT (Natura Montfred és una empresa col·laboradora del G. N. 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

ANIMALS FOTOSINTÈTICS?

Quan pensem en fotosíntesi, normalment ens venen al cap les plantes verdes o les algues, com si fossin petits panells solars naturals. Aquest procés converteix la llum solar en energia química, alimentant ecosistemes sencers. Però, sorprenentment, alguns animals també poden aprofitar l'energia del sol, tot i no tenir fulles ni arrels. Són com "híbrids" entre animals i plantes, petits mags del món marí i terrestre que treuen profit de la llum de manera inesperada. Aquests casos desafien la nostra comprensió de què significa ser "animal" o "planta" i mostren la creativitat de la natura.

Un dels exemples més coneguts és el llimac marí *Elysia chlorotica*. Aquest petit mol·lusc, de només uns centímetres, té una tàctica sorprenent: roba els cloroplasts —els orgànuls responsables de la fotosíntesi— de les algues verdes que menja i els incorpora als seus teixits per fer la fotosíntesi. És com si robés panells solars i els instal·lés dins del seu cos. Els exemplars joves fan un primer àpat d'algues, n'extreuen els cloroplasts i els integren sencers als seus teixits, fenomen conegut com a cleptoplàstia. Gràcies a això, pot generar nutrients només amb la llum del sol durant la resta de la seva vida (uns nou mesos) sense menjar res més, únicament prenent el sol. El cas és que els cloroplasts "robats" no poden, per si mateixos, regenerar la clorofil·la necessària per seguir funcionant i els gens necessaris per produir-la es troben al nucli de la cèl·lula de l'alga. Sembla ser que algun avantpassat d'aquest llimac va ser capaç d'adquirir els gens que permeten a l'alga produir clorofil·la i incorporar-los al seu genoma, en un procés anomenat transferència horitzontal del gens. Es pot dir que *Elysia chlorotica* és un transgènic natural!

Els coralls ofereixen un altre exemple fascinant. Tot i ser animals, depenen de petites algues microscòpiques anomenades zooxantel·les, que viuen dins dels seus teixits. Aquestes algues fan fotosíntesi i

produeixen nutrients que els coralls utilitzen per créixer i construir esculls submarins. A canvi, els coralls ofereixen protecció i accés a la llum solar. Si les algues desapareixen, els coralls perden color i poden morir, un fenomen conegut com a blanqueig coral·lí. Aquesta relació mostra com alguns animals depenen indirectament de la fotosíntesi per sobreviure en ecosistemes marins fràgils però productius.



Elysia chlorotica

Foto: Robert Bachand

Encara més sorprenent és la salamandra *Ambystoma maculatum*. Els seus ous i embrions contenen algues verdes dins dels teixits. Aquestes algues fan fotosíntesi i proporcionen oxigen i nutrients a l'embrió, ajudant-lo a créixer més fort. És com si l'embrió tingués un mini hivernacle dins del seu propi cos. Aquesta simbiosi és única entre vertebrats i organismes fotosintètics i augmenta la supervivència de les cries en ambients amb poc oxigen.

Tot i aquests exemples, cap animal realitza fotosíntesi completament per si sol. Sempre depenen de cèl·lules o organismes externs, ja sigui mitjançant algues endosimbiòtiques o incorporant cloroplasts. Però aquestes estratègies mostren la "inventiva" de la natura i com els éssers vius poden aprofitar recursos de manera inesperada. Des de llimacs que roben cloroplasts fins a coralls i salamandres amb algues dins seu, alguns animals "mengen llum" sorprenentment, demostrant que la vida sempre troba formes creatives d'adaptar-se i sobreviure.

Carlos Alvarez-Cros

EL CANVI CLIMÀTIC AL BOSC

El canvi climàtic està provocant que a la primavera els arbres brotin uns dies abans del que abans era habitual. No obstant això s'observa que algunes espècies d'arbres creixen menys.

Un estudi dirigit per l'Institut Federal Suís per a la Recerca Forestal, de la Neu i del Paisatge (WSL) mostra que l'augment de la temperatura i la sequera estan frenant el creixement d'algunes espècies. Això té conseqüències per a la captació i l'emmagatzematge del diòxid de carboni (CO₂) i, de retop, per a la silvicultura.

EL DIÒXID DE CARBONI

L'excés de CO₂ a l'atmosfera és un dels causants identificats de l'escalfament global. Atès que el medi pateix les conseqüències del canvi climàtic, hi havia un bri d'esperança que els boscos absorbissin més CO₂ de l'aire. Aquest diòxid de carboni és el que un cop captat es transformarà en sucres en la fase fosca de la fotosíntesi. Els derivats d'aquests sucres s'emmagatzemen a la soca, les arrels i les fulles, en forma de matèria orgànica (cel·lulosa, hemicel·lulosa, lignines, resines, etc.) i finalment queda fixat.

L'eficiència de la síntesi dels sucres depèn de diversos factors. En el cas dels arbres, la temperatura, la humitat relativa de l'aire, la humitat del sòl i la durada del dia són condicions físiques que afecten el seu creixement. Les condicions fisiològiques no són uniformes sinó que varien força segons les espècies.

En teoria, unes temperatures ambientals més càlides i una temporada de creixement més llarga podrien haver ajudat els boscos a capturar i fixar més CO₂ atmosfèric i alliberar més oxigen.

QUÈ ÉS EL QUE S'OBSERVA

Però segons aquest treball suís publicat recentment és una possibilitat que no es confirma. Si bé l'escalfament a principis de temporada pot incrementar inicialment l'absorció de carboni, al final de l'estació no s'observa un creixement global dels arbres. En l'estudi es va avaluar el desenvolupament de 228 arbres de set espècies forestals comunes: el pi roig (*Pinus sylvestris*), l'avet roig o pícea (*Picea abies*), l'avet (*Abies alba*), el faig europeu (*Fagus sylvatica*), el roure de fulla gran (*Quercus petraea*), el roure martinenc (*Quercus pubescens*) i el roure pèrol (*Quercus robur*) de 48 llocs forestals durant el període 2012-2022.

Van examinar l'increment radial del tronc i la dinàmica intra i interanual.



Els dendròmetres es munten a la soca i mesuren contínuament, en el rang dels micròmetres, com s'expandeix i es contrau la soca de l'arbre. (Foto: Roman Zweifel, WSL)

COM AFECTA ELS ARBRES

Els resultats mostren que les temperatures més altes a l'hivern i a la primavera van induir un avançament del creixement anual, però no van augmentar el creixement anual total en cap de les espècies estudiades. Però l'efecte positiu de les temperatures més altes a la primavera es contraresta per un efecte negatiu al final del període de creixement. La reducció del creixement s'associa amb la disminució del nombre de dies amb creixement.

PER QUÈ PASSA?

Els mesos d'estiu es tornen més càlids i secs. La combinació d'altres temperatures i sequera limita la capacitat de les plantes per fixar nutrients i aigua.

Les dades mostren que, tot i que la temporada comença abans, les espècies analitzades dediquen menys dies efectius a créixer, perquè les condicions més càlides i sovint més seques a l'estiu frenen la capacitat de generar fusta nova.

Quan fa massa calor i massa sequera s'evapora més aigua de la que les arrels poden absorbir, l'arbre pateix estrès i el creixement s'atura. En general, aquest efecte negatiu de l'augment de la temperatura va persistir durant tot el període 2012-2022.

El descens és particularment pronunciat en l'avet, el faig i l'avet roig en un ampli gradient climàtic, mentre que les taxes de crei-

xement anual dels roures i els pins es mantenen estables.

Una cosa és certa, però: cap de les espècies d'arbres estudiades es va beneficiar del clima més càlid.

CONCLUSIÓ

Els arbres són un dels pulmons verds del planeta. L'absorció del CO₂ ajuda a frenar l'escalfament global —a més d'altres beneficis ecològics com la protecció del sòl, l'hàbitat per a multitud d'espècies i la regulació del cicle de l'aigua. Alguns arbres que creixen menys cada any, redueixen la capacitat dels boscos de capturar carboni.

Així doncs, el bosc no ens concedeix una drecera per revertir l'escalfament global; cal que hi incidim minimitzant les causes que el generen. I per cert, entre altres mesures cal vetllar per evitar la desforestació.

Oriol Agell Pasola

PUBLICITAT

HOTEL BELL REPÒS (empresa col·laboradora del G. N. Sterna)



Desconnecta del món, connecta amb la natura.

<https://hotelbellrepos.com/> +34 972 81 71 00 +34 619 223 731
info@hotelbellrepos.com C./ Nostra Sra. del Carme, 18. 17250 - Platja d'Aro, Costa Brava – Girona. GPS: Lat: 41.8183467 Long: 3.0690573



PER QUÈ ELS BOSCOS MARINS SÓN IGUAL O MÉS IMPORTANTS QUE ELS BOSCOS TERRESTRES?

Quan pensem en un bosc sempre ens ve al cap una imatge d'un bosc frondós com els de l'Amazones o com la fageda d'en Jordà a Catalunya, salvant molt les distàncies. I al mar, quan pensem en un verd similar al dels boscos terrestres, sempre ho associem a les praderies de posidònia. Però mai als boscos d'algues brunes.

La importància de tenir molt en compte els boscos marins quan pensem en la rellevància dels boscos us pot semblar una idea insignificant i potser ridícula. És fonamental entendre-ho per tal que les algues passin de ser allò llefiscós que no volem trepitjar ni tocar quan estem al mar a un ecosistema estimulants on passar hores investigant.

El fet més destacable és que el mar produeix més de la meitat de l'oxigen (O₂) disponible al planeta. I d'això se n'encarreguen les algues, el fitoplàncton (majoritàriament són algues microscòpiques) i les fanerògames marines. Les fanerògames són plantes marines amb flors i fruits, com poden ser la posidònia, la zosterà o la cimodocea.

Però com a bons organismes fotosintètics també capturen grans quantitats de diòxid de carboni (CO₂) present a l'aire. Això fa que ajudin a mitigar els efectes d'aquest gas a l'atmosfera.

A banda d'aquests dos serveis, els boscos marins d'algues brunes tenen altres serveis ecosistèmics igual de necessaris:

- Els boscos marins, com els terrestres, són un hàbitat i un refugi per a moltíssimes espècies de fauna marina: cargolins, crancs, nudibranquis, altres algues, peixos, etc.
- Són una zona de cria per a moltes espècies que busquen una protecció

natural a la depredació de les seves postes o cries.

- De la mateixa manera, són una font d'aliment per a moltes altres espècies herbívores com els eriçons de mar o les salpes.
- Finalment, tenen molts usos farmacèutics, cosmètics i alimentaris per a l'ésser humà. Tot i que a Europa no és habitual consumir algues, a Catalunya n'hi ha una de similar a la nori asiàtica, i les algues són conegudes pel seu ús en cremes, fàrmacs i suplementos gràcies als seus compostos bioactius.



A l'oceà Atlàntic podríem comparar aquests boscos amb els immensos boscos de kelp. Al Mediterrani, en canvi, aquests boscos estan constituïts, majoritàriament, per algues brunes del gènere *Cystoseira*. Dins d'aquest gènere hi ha espècies com l'*Ericaria mediterranea*, l'*E. crinita* o l'*E. brachycarpa*. Aquestes algues també són bioindicadores de la qualitat de l'aigua.

La mida d'aquests boscos ens pot semblar ridícula en comparació amb la dels boscos terrestres, però com podeu veure, tenen un paper clau en el correcte funcionament del planeta. Així que la propera vegada que en veieu, espero que entengueu la necessitat de conèixer-los, estimar-los i preservar-los.

Clàudia Auladell Quintana

ELS ARBRES I L'ANATOMIA HUMANA

Quan parlem dels arbres costa relacionar-los amb conceptes anatòmics, però si parem una mica d'atenció hi trobarem ràpidament el sentit. Per a això hem de començar per descriure succintament les parts que componen els arbres, i bàsicament són tres: tronc, o part principal i gruixuda situada al centre; capçada, o part superior que conté les branques —i, quan toca, les fulles, flors i fruits—, i finalment les arrels, o part inferior, sovint soterrada, que s'encarrega de recollir l'aliment que extreu de la terra per donar vida a l'arbre.

Ara veurem la relació amb el nostre cos. Començarem pel tronc, que en anatomia humana és la part central del cos, tòrax i abdomen, sense les extremitats ni el cap. D'aquest concepte i per similituds vegetals deriven diferents subtipus de troncs, sent els principals el pulmonar, el celíac i el cerebral. També es considera un tronc el conducte principal del qual sorgeixen d'altres més petits.

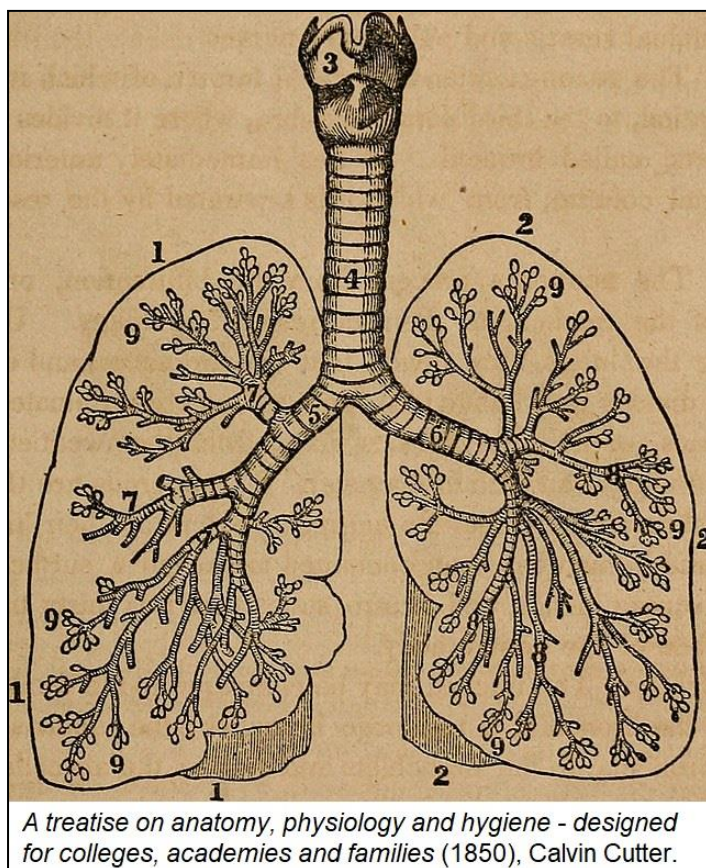
De la capçada agafarem les branques, que són la divisió i subdivisió de la part superior del tronc dels arbres. Per extensió al cos humà les podem equiparar a les artèries o les venes, que es van ramificant del vas principal. Això també és aplicable a d'altres estructures, com conductes o nervis.

I les arrels, que en el cas de l'anatomia humana serien les porcions de base d'un òrgan o d'una formació anatòmica, com ara l'arrel d'un cabell o d'una ungla, que els nodreixen i els fan créixer, o les arrels d'un queixal o de fibres nervioses que, juntament amb d'altres, acaben formant part d'un tronc nerviós.

I no ens podem oblidar de l'escorça, que fent un símil amb els arbres es correspondria amb la nostra pell. En llenguatge mèdic l'escorça s'anomena habitualment cortical o còrtex i es refereix a la part més externa

d'un òrgan, la que podríem veure, com per exemple l'os, el cervell o el ronyó.

Resumint, tenim molts arbres al nostre cossos, per analogia estructural i de vegades funcional, o com a metàfora per anar-se dividint en branques. Els més coneguts serien el bronquial o pulmonar, el vascular i el biliar, però també hi ha una lesió benigna que ho porta al nom donada la seva



estructura que forma ramificacions anàlogues a les branques d'un arbre, i és el lipoma arborescent.

Però no podíem acabar aquest repàs anatòmico-vegetal sense fer esment a la matèria primera i component principal de qualsevol mena d'arbre, la fusta, i és que hi ha un símptoma que hi fa referència, l'anomenat ventre de fusta, que consisteix en una contractura intensa dels músculs de la paret abdominal en el cas de la perforació d'una úlcera gàstrica o duodenal. És a dir, se't posa la panxa d'allò més dura.

Xavier Tomás Gimeno

UN LLIBRE O DOS

ARBRES MONUMENTALS. 290 MONUMENTS AMB ARRELS DEL BAIX EMPORDÀ

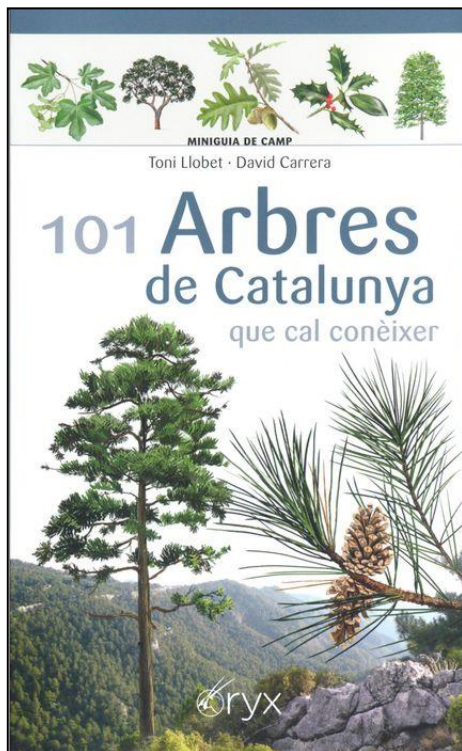
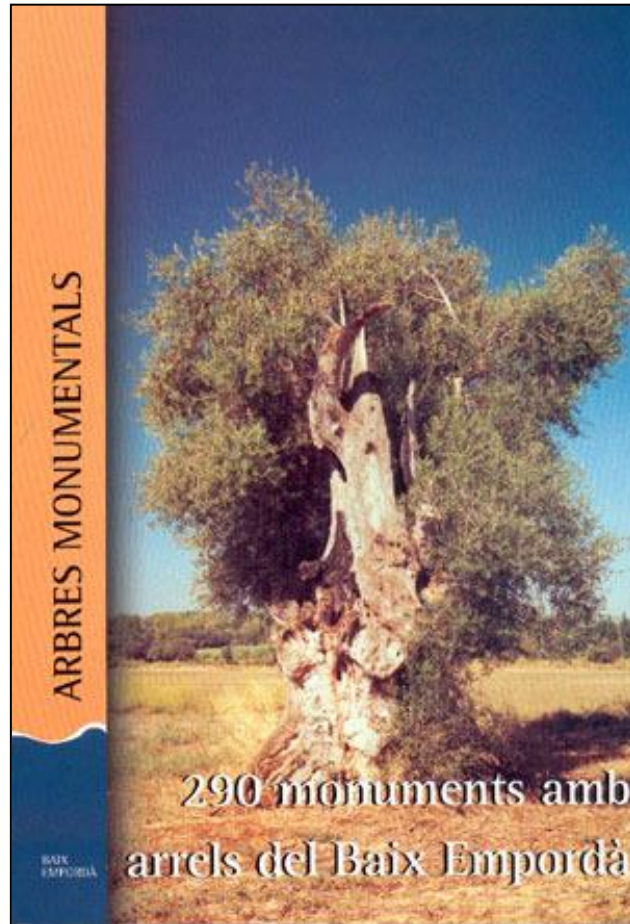
Autor: Lluís Madrenas i Bahí.

Edita: Cossetània Edicions.

Any: 2004.

Pàgines: 263.

Guia d'arbres monumentals del Baix Empordà. Un arbre es considera singular quan destaca de la resta dels exemplars de la seva mateixa espècie, bé per tenir una forma poc habitual, una edat avançada, dimensions excepcionals o un alt valor paisatgístic, o bé per la localització en llocs poc freqüents per a la seva espècie, per la seva història o tradicions populars, o senzillament per la seva raresa. Cada arbre es mostra amb una fotografia en blanc i negre i una fitxa tècnica que conté la localització, propietat, característiques morfològiques, singularitat i entorn.



101 ARBRES DE CATALUNYA QUE CAL CONÈIXER. MINIGUIA DE CAMP

Autors: Llobet T., Carrera D.

Edita: Cossetània Edicions.

Desplegable.

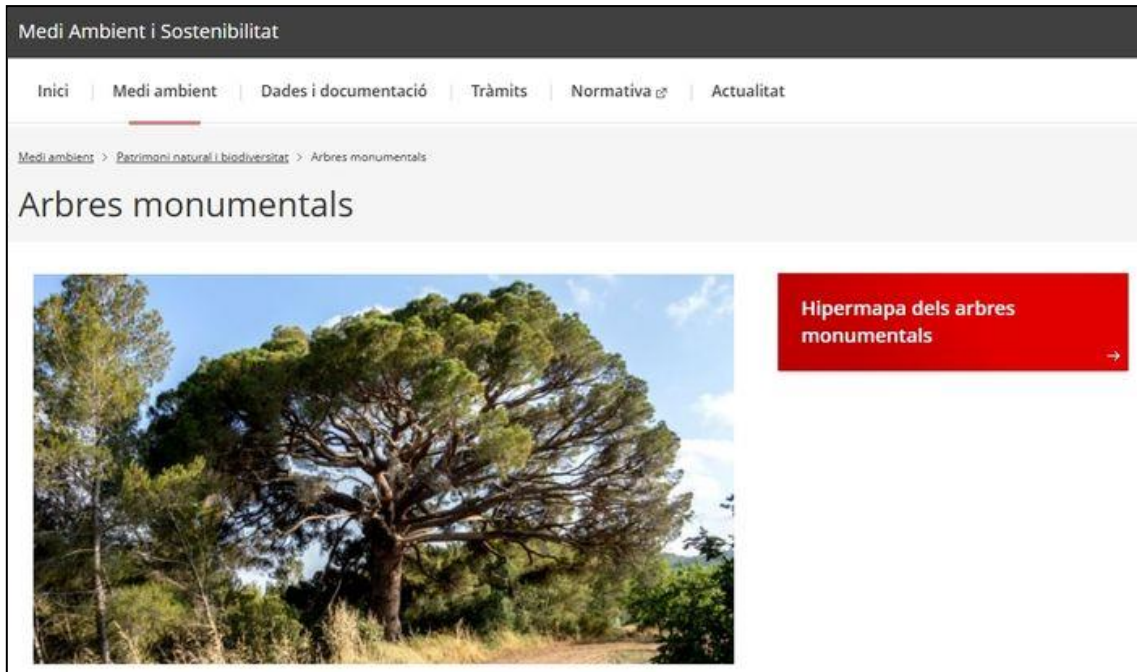
Any: 2018.

Còmoda guia en un format de paper plastificat desplegable. Inclou les 101 espècies d'arbres que, per la seva popularitat, abundància o altres singularitats, cal conèixer. A cada làmina hi trobem il·lustrats entre 6 i 8 arbres diferents, acompanyats d'un petit text i unes icones amb informació complementària per facilitar-ne la localització i identificació.

UN WEB

ARBRES I ARBREDES MONUMENTALS DE CATALUNYA

https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/arbres-monumentals/index.html



A aquest web es pot trobar tota la informació sobre arbres i arbredes monumentals de Catalunya, així com les d'interès local i comarcal i les singulars, amb fitxes dels diferents exemplars, en què s'especifiquen la localització i les mides, i un apartat de notes on es pot trobar informació addicional, molt interessant.

També hi ha un apartat on s'especifica el procés de declaració de les diferents cate-

gories, i un altre on podrem trobar la normativa aplicable.

Per fi, també es permet l'accés a un hipermapa on es pot visualitzar la localització dels diferents elements declarats monumentals.

UNA FRASE (O DUES)

Aquest roure i jo estem fets de la mateixa cosa. —Carl Sagan—.

El millor moment per plantar un arbre va ser fa 20 anys. El segon millor moment, és ara. —Proverbi xinès—.

UN REFRANY (O DOS)

Arbres i amors, mentre tinguin arrels tindran fruits i flors.

De les més petites llavors neixen els grans arbres.

UN PENSAMENT

La creació de mil boscos es troba dins d'un sol aglà.

—Ralph Waldo Emerson—

UN CAS DE L'ESTEL I L'ORIOI: L'ALZINA

L'Estel i l'Oriol han anat d'excursió amb l'associació excursionista del poble. Tornen cansats i feliços.

—Què? Com ha anat?
—Pregunta l'àvia, només veure'ls.

—Molt bé àvia, però ens hem fet un tip de pujar i baixar muntanyes. No podem dir ni fava. —Diu l'Estel.

—Que n'ets d'exagerada. —Riu l'Oriol.

—Sí, ja veus com estàvem tots quan hem parat a berenar en aquell mas.

—Ostres, davant del mas hi havia una alzina enorme. Impressionant. Nosaltres dos, amb els braços estesos érem incapaços d'abraçar-ne el tronc. —Comenta l'Oriol.

—Però quan m'hi he abraçat he sentit una cosa estranya, com una pau, una connexió amb l'arbre i la terra, que no havia sentit mai. —Diu l'Estel amb un to evocador.

—Ah sí? Jo no he sentit res, només que m'esgarapava els braços amb l'escorça rugosa.

—Doncs hi ha hagut altres persones que també han sentit el mateix que jo, que els he sentit com ho explicaven quan érem a l'autobús.

—Ah, jo em pensava que dormies. —Diu, l'Oriol.

—No, no dormia. Tenia els ulls tancats per intentar recordar aquella sensació de serenitat i poder que irradiava l'arbre. Quan el tocava, semblava que pogués sentir-lo. Les arrugues del tronc i la molsa suau entre els dits feien que em sentís més tranquil·la, com si l'arbre respirés amb mi.

—Respirar amb un arbre? —Fa l'Oriol amb un somriure escèptic.

—Sí! —Diu l'Estel— Hi havia zones fredes i rugoses, zones humides i molles, i altres on



la fusta era seca i gairebé polida pel temps. Tot això feia que em sentís petita però protegida alhora.

—Jo només recordo la remor del vent entre les branques i els ocells que cantaven a les branques altes. —Contesta l'Oriol—. Però, ara que ho dius, és cert que semblava com si l'alzina tingués la seva veu pròpia.

—Veus? —Diu l'Estel.

—Mira que t'emociones fàcilment amb la natura —Riu l'Oriol.

—I tu també, però no vols admetre-ho. Ensenya què dus a la butxaca. —Respon l'Estel.

Sorprès i una mica avergonyit, l'Oriol treu uns aglans de la butxaca.

—No te'ls deus pas voler menjar, no?.

—No, els volia plantar...

—Sembla que sí, que l'alzina et deu haver parlat a tu també. —Somriu l'àvia. —Demà els plantarem en uns testos i quan hagin nascut els plançons els trasplantarem on vulguis.

—Perfecte —Diu l'Oriol amb un somris d'orella a orella.

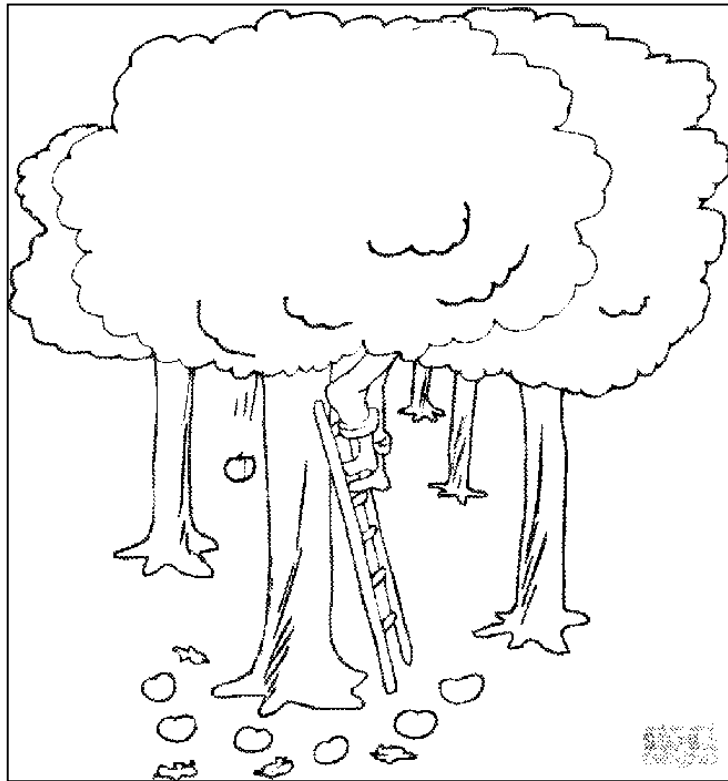
—Au vinga, cap a la dutxa, que d'aquí no res vindran els vostres pares a buscar-vos.

Carlos Alvarez-Cros

UNA ACTIVITAT: APRENEM I PINTEM ARBRES

Els arbres i els boscos són com una gran ciutat verda plena de vida i secrets. Cada arbre és com una casa on hi viuen animals diferents: ocells que fan nius, insectes que s'amaguen sota l'escorça i petits mamífers que hi troben refugi. Les arrels, amagades sota terra, són com canonades que xuclen l'aigua i els nutrients perquè l'arbre pugui créixer fort. El tronc és l'ascensor que porta aquesta energia fins a les branques, i les fulles són petites fàbriques que transformen la llum del sol en aliment.

Els boscos també són importants per a nosaltres. Netegen l'aire que respirem, mantenen el sòl ferm perquè no s'escoli i fan ombra quan fa calor. A més, són un lloc perfecte per jugar, caminar i escoltar sons de la natura que ens ajuden a relaxar-nos. Quan cuidem els boscos, estem cuidant el planeta i tots els éssers que hi viuen. Per això és important



respectar-los, no embrutar i estimar aquest món verd que ens envolta.

En aquest enllaç: <https://www.supercoloring.com/coloring-pages/a-man-picks-apples?colore=online> podeu pintar fàcilment el dibuix des del mateix ordinador.

UNA SOPA DE LLETRES

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

Busqueu les següents paraules:

Arbre	Fulla
Tronc	Arrel
Bosc	Branca
Fusta	Arbust
Mata	Oxigen
Fruit	Flor

UNA ENDEVINALLA

Soc guapo i ben plantat.
Com records guardo anells
i aguento cases d'ocells.

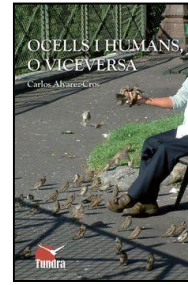
UN PARELL D'OCELLS I HUMANS, O VICEVERSA

UNA D'OLI

L'origen de l'oli d'oliva es remunta al Paleolític Superior, fa 12.000 anys, a la mediterrània oriental. A l'Egipte dels faraons es creia que fou la deessa Isis qui va ensenyar als homes el cultiu de l'olivera. A poc a poc, aquest arbre i els seus productes van anar prenent més i més importància, tant en la mitologia com en la vida quotidiana. El grecs creien que l'olivera fou el regal que la deessa Atena feu a l'Àtica per ser-ne reconeguda com a sobirana, després de competir i vèncer Posidó. Els fenicis i els romans estengueren el cultiu a tota la conca mediterrània i, des de llavors, l'oli d'oliva és un aliment imprescindible en la nostra dieta i en molts ritus religiosos.

Com no podia ser d'altra manera, les olives i, també oli, han atret de manera real o imaginària els ocells. Aquests fruits constitueixen una llaminadura per moltes menes d'ocell. Un d'ells és l'estornell. Quan ens arriben els grans estols, fugint del fred i la fam de l'hivern del nord i el centre d'Europa, poden constituir una vertadera plaga pels oliverars que encara tenen la collita pendent, ja que aquesta es fa de novembre a gener. No deixa de ser curiós que la família Veà, de Sarroca de Lleida, escollís la marca *L'Estornell* pels seus olis d'oliva verge i un vinagre de vi de raïm de la varietat garnatxa. Segons l'empresa perquè els estornells "agraden de les olives i que venen a «ajudar» a l'època de la collita".

Un altre ocell relacionat amb les olives és l'òliba. La connexió però, és imaginària. La llegenda diu que aquests ocells, als quals agrada fer el niu a velles esglésies i campanars i que tenen una veu que recorda un xarrup, es bevien l'oli de les llànties dels temples. Tanmateix, és molt probable que el seu nom català estigui fortament influenciat per aquesta creença. I vet aquí, que l'empresa Can Dolcet, de Collbató, ha pres el nom i la imatge de l'òliba per comercialitzar el seu



oli d'oliva verge ecològic. Tot un homenatge als milers d'òlibes sacrificades injustament per causa d'una creença absolutament infundada.

Sembla que els productors oliverers tornen la seva mirada a la dolça mare natura.

Carlos Álvarez-Cros
10/10/18

DELS ASPRES

Els Aspres, és una mena de comarca natural que comprèn la zona de transició entre la plana empordanesa i les serres de les Salines i l'Albera, al nord de l'Alt Empordà. El seu nom descriu de manera rotunda i concreta, sense concessions, el tarannà d'aquestes terres, de sòls pedregosos, pobres i batuts per la tramuntana. Tot plegat condiciona de manera significativa els possibles cultius que permeten l'establiment humà a la zona. La vinya i l'olivera hi prenen la major part del protagonisme. L'elevada qualitat dels seus productes compensa l'escassa producció.

La gent d'aquestes terres és la supervivent de la plaga de la fil·loxera, de finals del XIX, de la pèrdua de rendibilitat del carboneig i la llenya, de l'onada de fred de 1956 que tocà de mort la majoria d'oliveres i dels incendis forestals. Tossuda i amb un caràcter dur, modelat pel terror, ha tirat endavant. Un exemple és el celler Vinyes dels Aspres, de Cantallops (quin nom més evocador i salvatge, el d'aquest poble!). Aquest celler té la seu a la casa pairal de Can Batlle, mas ja citat al segle XVII, on sempre s'havia elaborat vi, oli i, fins i tot, taps de suro. Els hereus actuals han pres com a emblema una silueta de dragó comú. No és estrany, ja que aquest rèptil és amant de les velles construccions humanes i dels murs de pedra seca, tan abundants a la zona. S'arrapa a tota mena de superfícies, encara que siguin desplom,

com aquesta gent s'arrapa al seu aspre entorn. I aquesta afecció per la seva terra només pot ser motivada per un amor incondicional que fa que la cuidin i la treballin de manera respectuosa. Per això,



tampoc és d'estranyar que hagin triat un parell d'ocells com a marca per alguns dels seus vins: el xot i l'oriol. El primer, el més petit ocell nocturn de casa nostra, només ens visita a l'estiu, per criar. És un consumat consumidor d'insectes i altres animalons petits. Un aliat de la vinya. Té un cant curt, repetitiu i aflautat del qual el pren nom. Mentre que el xot lliga amb els Aspres, l'oriol és més un ocell de boscos de ribera. Però és tan bonic...

Carlos Alvarez-Cros
04/10/18

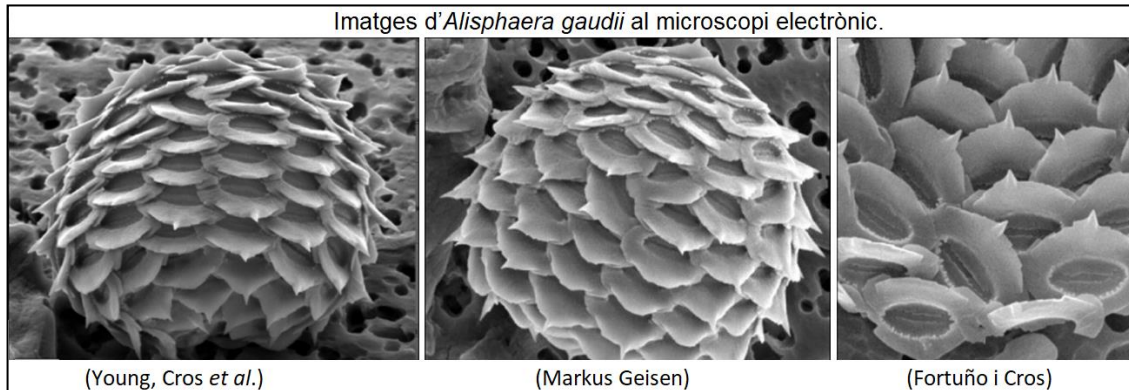


Nota: Aquests són escrits inèdits, que no arribaren a formar part del llibre *Ocells i humans, o viceversa*. Com els de l'esmentada obra, cadascun està compost per 365 paraules, ni una més ni una menys, comptades amb el comptador del processador de textos Word de Microsoft.

HOMENATGE CIENTÍFIC A ANTONI GAUDÍ (en el centenari de la seva mort)

Les relacions entre l'art, l'arquitectura i la natura són un tema clàssic. Normalment és l'art qui s'inspira en la natura però en alguna ocasió la ciència també honora l'art. El cas és que el 2003 Lluïsa Cros i José Manuel Fortuño, dos oceanògrafs de

carboni i el seu nitrogen passen principalment a copèpodes i altres filtradors del microzooplàncton, que constitueixen el segon nivell tròfic i, al seu torn, alimenten peixos petits i altres planctòfags.



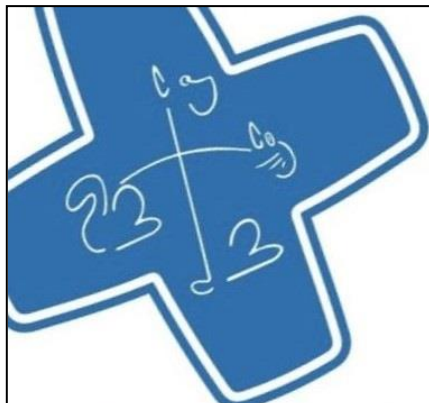
l'Institut de Ciències del Mar (Barcelona), van anunciar que una espècie de plàncton marí, *Alisphaera gaudii*, identificada tot just el 2002, va ser dedicada a Antoni Gaudí.

Alisphaera gaudii forma part del nanoplàncton marí i es troba en aigües obertes, normalment en mars temperades, càlides o tropicals, on la llum és suficient per a la fotosíntesi, per tant és un constituent del fitoplàncton. Com a fotoautòtrof transforma el CO_2 i els nutrients inorgànics en matèria orgànica que nodreix nivells tròfics superiors. El seu

Estructuralment presenta coccòlits, és a dir: petites plaquetes de carbonat de calci que envolten l'organisme i que són els elements que recorden les formes arquitectòniques creades pel genial arquitecte. Els seus taxonomistes, en la descripció que en fan, justifiquen el nom de l'espècie quan ressalten que l'estructura observable al microscopi electrònic "recorda l'arquitectura de Gaudí".

Oriol Agell Pasola

PUBLICITAT (Clínica Veterinària Pou és una empresa col·laboradora del G. N. Sterna)



· Des de 1988 ·

**CLÍNICA
VETERINÀRIA
POU**

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

L'ANELLAMENT CIENTÍFIC D'OCELLS O QUAN LES LLEIS DE MURPHY NO SEMPRE ES COMPLEIXEN

L'anellament científic d'ocells és una tècnica d'estudi que implica la captura de les aus, la col·locació d'una anella metàl·lica a la pota, la presa d'informació i les mesures de cada exemplar i el seu immediat alliberament. Amb aquesta informació i els posteriors controls o recuperacions es poden analitzar aspectes molt diferents de la seva biologia i fenologia, i fer-ne estudis biomètrics, de població, migració, distribució, supervivència i longevitat, per anomenar-ne uns quants. Tanmateix una de les característiques d'aquesta activitat és la incertesa dels resultats i de l'efectivitat respecte de les captures. Això té a veure amb fets com ara el comportament dels ocells i la climatologia, o d'altres tan poc previsible com són la sort i l'atzar. Resumint, tenim unes expectatives molt ben formulades, però la realitat no sempre s'ajusta al que s'espera. I és en aquests moments quan se senten comentaris com "en Murphy sempre està vigilant" o "maleït Murphy i les seves lleis!". Però, què són les lleis de Murphy?

Aquestes lleis són una manera més aviat còmica i generalment fictícia d'explicar els infortunis o la mala sort, i es basen en l'expressió següent: "Si alguna cosa pot sortir malament, sortirà malament". Aquesta cita se li atribueix a Edward A. Murphy, enginyer nord-americà que va treballar a les Forces Aèries dels Estats Units, quan es va trobar en una situació molt desafortunada. Hi ha centenars d'aquestes lleis i se'n fan de noves contínuament. De fet qualsevol pot enunciar la seva pròpia llei denotant el caràcter pessimista i burleta davant esdeveniments futurs en qualsevol situació de la vida, inclòs, com no, l'anellament d'aus.

Quan surts al camp per fer qualsevol activitat ornitològica mai tens clar el que pot passar, i els dies que tot va millor del que era d'esperar pots dir ufanós que en Murphy estava despistat o que les seves

lleis no s'han complert. Però millor no ser gaire optimista. A continuació relataré uns quants exemples, alguns de l'àmbit personal però molts d'altres trets de les experiències relatades per companys d'aventures.

El món ornitològic ha avançat moltíssim en les darreres dècades degut especialment al notable augment d'ornitòlegs i amants dels ocells, que dediquen més temps i esforç en l'observació i l'estudi, de la qual cosa en resulta una notable millora en la quantitat i la qualitat dels treballs, així com un major coneixement de les aus i del territori. A finals del segle passat hi havia espècies pràcticament desconegudes al nostre país que a dia d'avui coneixem molt millor, com per exemple el mosquiter xiulaire (*Phylloscopus sibilatrix*), el boscaler pintat



Gavineta de tres dits. Port de Barcelona, 17 de gener de 2023

gros (*Locustella naevia*) o la busqueta icterina (*Hippolais icterina*), i l'anellament hi ha tingut molt a veure en alguns casos, en trobar-los on no se'ls esperava, en conèixer més bé de la seva fenologia o en descobrir territoris poc o gens explorats.

A vegades intervenen en els resultats de la cerca o estudi factors com pot ser la meteorologia. Això va passar en una de les campanyes fetes als Aiguamolls de l'Empordà, on en un dia es van capturar més de mil ocells, xifra rècord a Catalunya, a causa de la tramuntana que va tenir

aturada la migració un parell de dies. En canvi a l'endemà va haver una davallada i no es va arribar a una vintena de captures, senyal inequívoca que en Murphy se n'havia adonat.

Hi ha ocasions en què la fenologia migratòria ens sorprèn, com quan en quatre dies es van capturar a l'illa de Buda, al



delta de l'Ebre, quasi 1.200 mastegatatxes (*Ficedula hypoleuca*), una quantitat enorme mai més assolida als annals d'anellament catalans. Involuntàriament vam encertar el lloc i la data correcta, i en Murphy devia badar aquells dies! En canvi a la llacuna de l'Encanyissada, al mateix delta, vam agafar un dia una única oreneta (*Hirundo rustica*) prèviament anellada provinent d'Itàlia, mentre que l'endemà amb més de 300 captures no en vam aconseguir cap altre de marcada... senyal que Murphy sí que estava al cas.

El fet d'estar capturant gavines rialleres (*Chroicocephalus ridibundus*) al port de Barcelona i agafar inesperadament una gavineta de tres dits (*Rissa tridactyla*), molt probablement l'única que hi havia al port aquell dia, demostra que molt sovint tot depèn de l'atzar, la sort i la casualitat, però si en una cosa no podem comptar és en la certesa.

Una de les sorpreses que et pots trobar anellant ocells és la captura de les anomenades rareses. Moltes resulten ser les primeres dades d'aquestes espècies en l'àmbit territorial, i a vegades a nivell nacional, o fins i tot, continental. En tenim uns quants exemples al nostre territori, com

per exemple el rossinyol blau (*Luscinia cyane*), la cotxa cuablava (*Tarsiger cyanurus*), el tord de Naumann (*Turdus naumanni*), el mosquiter fosc (*Phylloscopus fuscatus*), el pinsà carminat (*Carpodacus erythrurus*), la cuereta citrina (*Motacilla citreola*) o el repicatalons petit (*Emberiza pusilla*), aquests dos últims barrejats generalment amb estols de cuereta groga (*Motacilla flava*) i repicatalons respectivament. En què estaria pensant en Murphy aquells dies? Més rarament s'ha observat un ocell nou per Catalunya i se l'ha capturat mitjançant reclams o paranyes adients, com ha estat el cas del mosquiter reietó (*Phylloscopus proregulus*) o del còlit del desert (*Oenanthe deserti*), però també a vegades ens hem quedat amb les ganes, i en aquestes situacions sí que podíem dir que hem sentit l'alè d'en Murphy al clatell...

Un bon sistema d'augmentar els resultats de les captures en algunes espècies pot ser fer servir reclams sonors a prop dels paranyes, com un dia en que es va utilitzar el corresponent al repicatalons (*Emberiza schoeniclus*), amb el resultat d'agafar únicament un repicatalons petit. O en un estol mixt de pàrids al bosc a l'hivern, on s'acostumen a ajuntar mallerengues, bruels, reietons, raspinells i pica-soques, trobar de forma totalment inesperada un altre repicatalons petit, en un ambient força diferent per aquesta espècie i sense utilitzar cap mena de reclam.

Però per a grans casualitats les tres següents: el xarxet alablau (*Spatula discors*), de les poques citacions existents a casa nostra les dues primeres corresponen a mascles caçats al delta de l'Ebre, amb la peculiaritat que el segon, capturat el 6/01/74 portava una anella que indicava que va ser agafat prèviament el 28/08/73 a l'illa del Príncep Eduard al Canadà; la gavina de Delaware (*Larus delawarensis*), la primera cita per a Catalunya correspon a un exemplar marcat trobat mort l'11/12/81 a Cambrils (Tarragona), i que havia estat anellat com a poll el 8/07/80 a Oakville, Ontario (Canadà); el xatrac reial americà (*Thalasseus maximus*), la segona cita per a aquesta espècie a Catalunya també corresponia a una au anellada, originària de

Chincoteague (EUA) on va ser marcada l'1/08/89 sent un poll, però aquest control té a més la peculiaritat que aquest exemplar estava sent observat en vol el 26/12/89 al port de Roses intentant esbrinar-ne l'espècie, quan va quedar atrapat a l'esquer de la canya d'un pescador, circumstància que va aprofitar l'ornitòleg que era allí per identificar en mà l'ocell i de passada anotar les dades de l'anella que feliçment i casualment portava. Afortunadament Murphy tampoc estava al cas aquelles jornades!

Finalment un últim control que, tot i la proximitat geogràfica, no és de menor interès. Correspon a la primera cita a Catalunya de pinsà trompeter (*Bucanetes githagineus*) el 19/10/01 a la Punta de la Banya (delta de l'Ebre), l'anella metàl·lica del qual, que li havia estat col·locada com a poll el 20/05/01 a Xixona (Alacant), es va poder llegir. Però malauradament les lleis de Murphy s'acostumen a complir, com li va passar darrerament al company Carlos Álvarez, que va patir una de freda i una de calenta en trobar i poder fotografiar un repicatalons rústic (*Emberiza rustica*), dels poquíssims

que s'han observat fins ara a Catalunya, amb la bona sort que duia una anella, la



qual, però, tal com havia de ser segons aquestes lleis, no va poder llegir. Tan interessant com hauria estat conèixer el seu origen... maleït Murphy!

PD Vull donar les gràcies a tots els companys i amics per haver compartit aquestes experiències, gairebé sempre a les tertúlies nocturnes post-anellament.

Xavier Tomás Gimeno

PUBLICITAT

MEL VALL DEL RIDAURA



Mel de flors, crua, natural i de proximitat, produïda a la vall del Ridaura



https://www.facebook.com/p/Mel-Vall-del-Ridaura-100054502823012/?locale=ca_ES

La trobareu a Can Rusques, c/Calvari, 1. Castell d'Aro. Josep M. Bas (626569371) melvallridaura@gmail.com

També a l'Agrobotiga Can Juanals i a la fleca La Formentera.

ENGRUNES DE NATURALISTES

- No m'he posat pedres al fetge pel que fa a l'estil literari.

- Em satisfà haver evitat les controvèrsies, i això ho dec a Lyell, que, fa molts anys, referint-se als meus treballs geològics, m'aconsellà molt que no m'emboqués mai en cap controvèrsia, ja que rarament en surt res de bo i s'hi perd molt de temps i d'ànim.

- [Novel·les] Me n'han llegides un nombre sorprenent, i m'agraden si són mitjanament bones i si no s'acaben malament –això hauria d'estar prohibit.

- Que bo seria si tots els científics es morissin als seixanta, perquè quan són més grans és segur que s'oposen a les noves doctrines.

Charles Darwin. (1882). *Autobiografia*.

- Molts viatgers tenen la fatalitat de descobrir el més interessant d'un indret no gaire abans d'haver-ne de marxar, però jo potser encara hauria d'estar agraït per haver obtingut suficient material per establir el fet més remarcable pel que fa a la distribució de les formes orgàniques.

Darwin. (1835). *El viatge del Beagle - L'arxipèlag de les Galàpagos*.

- Les abelles són vespes que es van fer vegetarianes.

Thor Hanson. (2018). *Buzz. The Nature and Necessity of Bees*.

- Tot és verí i res no és verí. Només



la dosi fa que [una substància] no sigui verí.

Paracels; alquimista i metge suís del segle XVI

- Als físics els costa definir la matèria i l'energia, als biòlegs els costa definir la vida i als filòsofs els costa definir la realitat.

- Aparentment, els bacteris i les plantes no tenen consciència, però mostren intel·ligència. Recullen informació del seu entorn, prenen decisions complexes i adopten estratègies enginyoses per obtenir aliments, reproduir-se, cooperar amb altres organismes i evitar depredadors i paràsits.

- A principis del segle XXI es creu que fins a cinquanta-vuit mil espècies s'extingeixen cada any, i les poblacions totals de vertebrats han disminuït un 60% entre el 1970 i el 2014.

- El 80% de totes les plantes terrestres depenen de reaccions simbiòtiques amb fongs, i gairebé el 90% de les famílies de plantes vasculars gaudeixen de relacions simbiòtiques amb microorganismes. Si els organismes de les selves tropicals de l'Amazònia, l'Àfrica o l'Índia abandonessin la cooperació en favor d'una competició total per l'hegemonia, els boscos tropicals i tots els seus habitants morien ràpidament. Aquesta és la llei de la selva.

Yuval Harari, *Nexus*. (2024). Una breu història de les xarxes d'informació des de l'edat de pedra fins a la IA.

- Si creus que l'aigua té memòria, com creuen els homeòpates, també pots creure en unicorns.

Norbert Schmacke. (2016). *The Economist*.

- Les ciències naturals m'havien interessat moltíssim... quan vaig ser jove.



Comte Graf von Krolock. Gérard Brach & Roman Polanski. (1967). *El baile de los vampiros*.

Oriol Agell Pasola.

EL MUSSOL BANYUT, L'OMBRA SIGIL·LOSA DE LA PLANA EMPORDANESA

Tan bon punt el sol s'amaga, com cada nit, entre camps i clarianes una ombra sigil·losa retalla a poca alçada el paisatge. No pot cridar l'atenció si vol sopar a l'hora convinguda. Amb una maniobra estudiada i silenciosa s'atura al seu arbre preferit, l'experiència li ha confirmat que allà, immòbil, pot passar per una branca mal arrabassada pel vent o una escorça despresa. En poca estona d'aquella mimètica figura, n'apareixen dos ulls taronges així que sent, sota seu, unes potetes gratant entre la fullaraca. El xiscle d'una musaranya, presa entre les seves urpes, trenca el silenci de la nit. El mussol banyut, discret i sigil·lós, és l'amo de les nits a les planes empordaneses.



© Rosa Matesanz Torrent

Després de la instal·lació de les cistelles, cal fer revisions periòdiques per comprovar si han estat o no ocupades.

El mussol banyut (*Asio otus*) és un rapinyaire nocturn de mida mitjana que pot recordar un duc petit i estilitzat. Ambdós mostren uns plomalls al cap que els són

característics i que responen a una estratègia de camuflatge a fi de mimetitzar la seva silueta entre el brancatge. Aquets plomalls auriculars també tenen un cert paper conductual: segons l'estat anímic es disposen ben erectes en moments d'atenció o estrès, mentre que si estan més relaxats els plomalls poden ser menys evidents. Els ulls, també taronges com els del duc, queden emmarcats amb unes celles blanques en forma de x, que baixen fins a sota el bec i que us ajudaran a diferenciar-lo. La resta del plomatge, de tons marrons cremosos i jaspiat de negre, l'afavoreixen en el camuflatge. Amb una alçada d'uns 35 cm i una envergadura que no arriba al metre, el mussol banyut està catalogat a Catalunya com a espècie propera a l'amenaça.

El banyut explota uns hàbitats molt concrets. Li encanten els paisatges agraris de mosaic ben estructurats, amb espais oberts, marges i boscos illa. En aquests ambients pot tenir algunes tensions amb la parentela com la xibeca o el gamarús, perquè tots ells poden, en un moment o altre, compartir territoris de caça. Ara bé, les relacions interespecífiques s'emboquen de valent quan arriba el cosí gran. La presència de ducs en alguns indrets pot arribar a limitar seriosament l'expansió de l'espècie. En estudis d'alimentació fets en certs nius de duc de la vall del Ridaura s'han trobat força restes d'exemplars de mussol banyut depredats.

En el nostre clima temperat el banyut és una espècie sedentària. Amb tot, a l'hivern rebem una certa població migradora del nord d'Europa que, depenent de com sigui l'any, poden arribar en més o menys nombre. Justament en aquests mesos hivernals, els banyuts, i no a tot arreu, es tornen gregaris i arriben a formar petites colles per anar a dormir tots plegats. A l'Empordà, s'han citat petits jocs de mussol banyut a Castelló d'Empúries i Sant Martí d'Empúries. En arribar la fi de l'hivern, es

dispersen i tots tornen cap a les seves zones de cria. Malgrat hàgim dit que els banyuts són una espècie sedentària, la seva ecologia els fa certament pelegrins, sempre a la recerca del menjar. M'explico: el metabolisme dels petits rosegadors té

augmenta significativament la quantitat d'ocells depredats. Possiblement perquè aprofiten els dormidors de pardals o d'altres ocellets durant l'hivern. Fora important remarcar el servei ecosistèmic d'aquesta espècie, ja que és un gran aliat en el control de rosegadors que poden ser incòmodes o perjudicials per a l'agricultura.



© Jaume Ramot García

La instal·lació de cistelles en zones mancades de nius naturals afavoreix la reproducció del mussol banyut.

una resposta ràpida als factors ambientals que els envolten; davant una finestra d'oportunitats, com bonança de temps i facilitat d'aliment, es poden reproduir exponencialment. Aquestes condicions són aprofitades pels mussols banyuts de manera extraordinària, i de sobte pot aparèixer un nombre superior a l'habitual de parelles reproductores en una zona concreta. Aquests episodis han estat molt ben documentats per d'altres grups d'estudi, com el Grup de Naturalistes d'Osona, que ens confirmen que la seva distribució nidificant pot fluctuar radicalment d'un any per altre.

La dieta dels banyuts és basa principalment en petits mamífers, algun ocellet i artròpodes de mides variades. És un caçador d'hàbits estrictament nocturns que explota els recursos del seu entorn agrari/forestal. És per això que a les seves egagròpiles s'observen bàsicament musaranyes, talpons, ratolins de camp i, com hem comentat, algun ocell de mida petita o algun escarabat. Alguns estudis demostren que, fora de l'època de cria,

quan bufem una ampolla. Buuu, buuu i així, repetidament, és com el mascle adverteix la seva presència. Ja quan la femella dona senyals d'una certa predisposició afectiva, el mascle desplega un seguit de vols



© Rosa Matesanz Torrent

Els polls de mussol banyut són nidifugs. Abans que puguin volar ja abandonen el niu i romanen per les branques de la zona des d'on demanen l'aliment.

nupcials a poca alçada on fa picar les ales. Acte seguit, li oferirà tot de regalets en forma de ratolins, talps o musaranyes, que anirà dipositant al niu triat, a fi d'anar fidelitzant la relació. El mussol banyut, a l'hora de criar, opta per una estratègia "d'ocupa" i empra nius d'altres ocells.

Durant la nit, la seva tasca és anar a tafanejar tots els nius de garsa, cornella o d'altres ocells de mida mitjana que li puguin fer peça. Fins i tot, poden ocupar acumulacions de brancades que els puguin semblar adients. Hi ha estudis que han reportat nius directament a terra, tot i que a les nostres contrades aquest fet no ha estat encara confirmat. Per tant, la presència de nius, de còrvids sobretot, pot determinar la densitat de parelles reproductores d'un territori. En aquest sentit, per afavorir la cria, es poden col·locar cistelles o elements per l'estil, per facilitar-ne la implantació.



© Rosa Matesanz Torrent

Durant el procés d'anellament, també prenem mesures biomètriques com l'alçada i l'amplada del bec i la mida de les ungles i les ales, i comprovem el seu estat de salut.

Aquesta pràctica s'ha emprat amb èxit pel Grup de Natura Sterna, que en indrets com el Pla de Panedes a Llagostera ha estat molt ben acollida.

Un cop triat el niu adient, la femella iniciarà la posta. Una posta que pot anar dels tres als set o vuit ous segons l'any. A Rússia, en un episodi de plaga de talpons, es va trobar una posta amb deu ous. Amb tot, a casa nostra la mitjana no sol superar els 4,5 ous per posta. A partir d'aquest moment vindran uns vint-i-cinc o trenta dies d'ajocament i poca activitat per a ella. Les femelles dels mussols es posen a covar amb la posta del primer ou i a intervals d'un dia entre ou i ou van completant la posta. Aquest fet dona com a resultat una eclosió esglaonada, que ha de permetre que en cas de manca d'aliment els polls més grans sobrevisquin. Durant aquest període, el mascle aportarà l'aliment a la femella i, com a molt, farà algun curt relleu. En néixer els

polls són totalment blancs, uns caganius gairebé cecs, que trigaran uns cinc dies a obrir els ulls. Amb pocs dies més ja van enfosquin el plomatge i en no més de tres setmanes, tot i que no volen, ja surten del niu ajudats amb el bec i les urpes per poder-se enfilars a les branques properes.

És en aquest moment, quan els polls són un aquí i l'altre allà, que és més fàcil detectar-los, perquè es passen part de la nit xisclant de gana i cridant l'atenció dels seus pares. Uns xisclets que es poden sentir a força distància i ens ajudaran molt a l'hora de censar les parelles reproductores. En aquest punt del relat, i no sempre, és quan poden aparèixer en escena alguns "ajudants" —de fet, cada cop es reporten més dades de cries cooperatives. Alguns exemplars no reproductors s'ha vist com també poden anar a alimentar aquests polls, tot i no ser-ne els pares biològics. Amb ajudants o sense, a les quatre setmanes, ja amb les plomes de vol ben desenvolupades és quan surten a volar i aprenen a caçar amb els seus pares, per a finals d'estiu començar la seva dispersió cap a nous territoris.

El mussol banyut és un gran bioindicador de la salut ambiental de les nostres planes agrícoles. Els seus millors protectors seran sempre la pagesia compromesa amb el medi natural. Mantenir els marges, deixar algun arbre encara que faci nosa a mig el tros i ser prudents amb els tractaments biocides seria la millor política de conservació per a l'espècie. Per la resta de mortals, eviteu al màxim l'ús de rodenticides anticoagulants i a les nits alerta amb el cotxe, que en el seus vols prospectius, els mussols, les òlibes i tantes d'altres espècies passen les carreteres distretes, de manera que els impactes amb vehicles són un dels principals motius de mortalitat evitables. Una velocitat raonable en carreteres secundàries ens pot salvar a nosaltres i la fauna salvatge d'un ensurt.

Jaume Ramot García

UN ARBRE

XIPRER – (*Cupressus sempervirens*)

Català: xiprer, xiprer comú, xiprer mediterrani

Castellà: *ciprés, ciprés común, ciprés mediterráneo.*

Anglès: *mediterranean cypress, Italian cypress, common cypress.*

Francès: *cyprès toujours vert, cyprès d'Italie, cyprès commun.*

Occità: *ciprèr, ciprèr comun, ciprèr mediterraneu.*

Pertany a la família de les cupressàcies i al gènere *Cupressus*. Procedent de la Mediterrània oriental i cultivat des de l'antiguitat.

HÀBITAT: de clima mediterrani, zones seques i assolellades amb sols calcaris o pobres que siguin ben drenats. Aguanta la sequera, el vent i altes temperatures però no tolera tan bé els freds intensos ni els sòls massa humits. És un arbre habitual en jardins i altres zones urbanes, ja que es fa servir molt com a ornamental per fer tanques i alineacions separadores i és un excel·lent tallavents.

ETIMOLOGIA: la paraula *Cupressus* deriva del grec *kyparissos*, nom associat a una persona jove que es va transformar en arbre. La paraula *sempervirens* deriva del llatí i està formada per "*semper*" que vol dir sempre i per "*virens*" que vol dir verd, per tant el mot *sempervirens* vol dir sempre verd, ja que aquest arbre no perd les fulles.

DESCRIPCIÓ: arbre perennifoli que pot arribar fins als 25-30 metres d'alçada. Pot arribar a viure diversos segles. És un arbre alt i estret de forma columnar amb capçada compacta i vertical. Fulles petites, de color verd fosc en forma d'escates i molt aromàtiques.

Floreix entre febrer i abril. Les flors són poc vistoses, unisexuals i al mateix arbre, les masculines alliberen pol·len i les femenines donen lloc als fruits, una mena de pinya esfèrica anomenada gàbul.

De tronc recte i d'escorça color gris-bru que es va esquerdant amb l'edat. La seva fusta és dura, resistent a la humitat i als insectes,



i és molt aromàtica. Es fa servir en construcció tradicional, ebenisteria i per fer guitarras.

SABIES QUE...

-Té usos medicinals com antisèptic, astringent i venotònic entre d'altres.

-Tradicionalment plantat en cementiris, símbol d'eternitat, dol i immortalitat.

-Ja era sagrat per a grecs i romans; la seva fusta s'usava en temples i sarcòfags.

-A la Toscana i a moltes zones d'Itàlia és gairebé una icona cultural.

-Són alts i visibles de lluny, ideals com a senyal. Antigament els xiprers eren senyal d'hospitalitat per a gent desconeguda com caminats, pelegrins i d'altres personatges viatgers que feien llargs camins. Els era molt útil, ja que en algunes cases i masies tenien xiprers plantats que servien com a codi visual per demanar ajuda sense parlar, només veient el nombre de xiprers podien saber que els esperaria en aquell indret, si a la casa hi havia tres xiprers la persona podria gaudir de menjar i beure, d'allotjament i d'un llit per passar-hi la nit: si hi havia dos xiprers tindria menjar i beure i per contra, si només hi havia un xiprer, tindria aigua i potser alguna petita ajuda.

Mònica López García

UNA RECEPTA

MANDONGUILLES VEGETALS

1 ceba.
2 grans d'all.
1 albergínia.
100 grams de xampinyons (en aquesta recepta són portobel·lo).
1 bossa d'espínacs frescs.
½ pebrot escalivat.
1 grapat de llavors (en aquesta recepta de carbassa, pipes i lli).
1 grapat de panses.
2 ous.
250 grams de farina (en aquesta recepta és d'arròs).
Oli, sal, espècies al gust (en aquesta recepta pebre vermell de la Vera picant, farigola i pebre).
Pa ratllat.

En una paella posem un bon raig d'oli i hi afegim els alls laminats i la ceba tallada, ho coem uns minuts, després incorporem l'albergínia trossejada, els xampinyons i ho tornem a deixar que es facin una mica. Passats uns minuts, posem els espínacs i ho deixem uns minuts més. Quan veiem que és cuit posem el pebrot escalivat, les llavors, les panses i les espècies i ho remenem. Un cop tot barrejat ho triturarem, segons el gust, serà totalment o només una mica, si és que ens agrada trobar trossets al menjar. Fet això, apagarem el foc i hi afegirem els ous i la farina a poc a poc, barrejant-t'ho tot molt bé perquè quedi ben integrat i ens agafi una bona consistència. Si veieu que us falta més substància perquè sigui així podeu afegir-hi pa ratllat i agafarà més cos. Ho deixarem reposar una



estona perquè es refredi i després farem les boles de mandonguilles, que anirem arrebossant amb pa ratllat i deixant sobre una plata de forn folrada amb paper vegetal untat amb una mica d'oli. Les posarem al forn durant uns 20-30 minuts que es vagin daurant, donant-los la volta de tant en tant, i ja les tindrem llestes. Les podeu acompanyar amb alguna salsa, com ara de tomata, maionesa o la que tingueu a mà o que us vingui més de gust.

Bon profit!

Mònica López García



UN HAIKU

*Em veig com tu,
al mirall de l'edat,
vella olivera.*

Carlos Alvarez-Cros

UNA DE FOTOGRAFIA NATURALISTA

SE M'ACABEN LES IDEES...

Fa un temps que no sé què fotografiar. El meu arxiu és monòton. Per més que busqui, no trobo res nou que em motivi. A l'hivern no hi ha res per retratar. Ho tinc tot fet...

Et ressona alguna d'aquestes frases? Podria ser que estiguessis en "crisi fotogràfica"? Doncs aquí una experta! A mi, que m'agrada sortir cada dia a voltar amb la càmera en mà, més sovint del que m'agradaria, em costa trobar temes nous per fotografiar. I llavors, què faig?, per on tiro?

La resposta no és fàcil, però una idea podria ser variar la nostra visió fotogràfica seguint les categories dels concursos de fotografia d'ocells o de natura en general. Cada concurs té les seves, però les he acabat resumint en les següents. Les explico breument.

Retrat. Clàssica foto de natura. El subjecte està a prop o molt a prop. Es veuen tots els detalls i es dona la màxima importància als ulls. És la típica fotografia que es fa des d'un amagatall i en què l'ocell està aturat en una branca fora del seu entorn natural. Foto document, de col·lecció o "cromo". Millor si la llum és tamisada i es pot desenfocar el fons. Atrau molts "likes" a les xarxes.

Subjecte en el seu entorn. Fotografia a més distància del subjecte on s'inclou el seu hàbitat. Ens dona més informació d'on i com viu l'espècie. La composició és crucial per trobar l'equilibri entre entorn i subjecte amb enquadraments poc habituals. Millor poca profunditat de camp i en hores en què la llum sigui especial o hi hagi boira, pluja, reflexos, etc. El resultat és més emocional. Acció i comportament. En les fotos d'acció s'inclouen els ocells en vol, per exemple. Cal força tècnica fotogràfica per obtenir imatges nítides i és millor començar per individus grans i que volin en estols. Amb les de comportament explicarem històries sobre com s'alimenten, cacen, pesquen, defensen el territori, es reproduïxen o interactuen socialment, per exemple. Cal molta observació i anticipació i, fins i tot, un previ estudi de l'espècie.

Relació amb els humans. Fotografia de les espècies que viuen en entorns urbans. En aquest cas, podem explicar una història on la relació amb l'ésser humà tant sigui d'harmonia com de conflicte. Cal fixar-nos bé en la composició i incloure tots els objectes necessaris perquè la història sigui transmesa.

Art i natura. Aquí podrem trencar totes les regles. Blanc i negre, macro, contrastos i afinitats, desenfocaments, claus alta i baixa, ICM (moviment intencionat de la càmera), abstraccions, drons, etc, seran recursos vàlids per desenvolupar la creativitat i l'expressió artística, i atrevir-se a jugar sense límits.



© Rosa Matesanz Torrent

ART I NATURA. Una manera diferent de representar el dormidor d'ardeids del parc del Estanys de Platja d'Aro seria fotografiar el seu reflex a l'aigua amb les últimes llums del dia.

Conservació i denúncia ecològica. En aquest cas farem servir la imatge per explicar històries d'espècies en risc, de paisatges arrasats, de projectes de conservació o de males praxis. Aquí, la presència de la figura humana acostuma a ser clau. Ànims!

Rosa Matesanz Torrent

UNA DE FOTOGRAFIES BONIQUES O CURIOSSES...

... d'en Xavier Tomás Gimeno

A un parell de metres. Pit-roig (*Erithacus rubecula*). Parc del Estanys, 05/01/26. ►



◄ Compartint tronc. Xiv-tona (*Actitis hypoleucos*) i cuereta blanca (*Motacilla alba*). Bassa del Dofí, 16/01/26.

Se'l podrà empassar? Corb marí gros (*Phalacrocorax carbo*). Parc del Estanys, 06/02/26. ►



... d'en Carlos Alvarez-Cros

Corb marí gros (*Phalacrocorax carbo*) cruspint-se una carpa (*Cyprinus carpio*) al Parc dels Estanys, 12/01/26. ►



◄ Astor (*Astur gentilis*) menjant-se un esplugabous (*Ardea ibis*), al Parc dels Estanys, 25/01/26.

Pollancre monumental (*Populus nigra*), a la riera de Sant Amanç, Sant Feliu de Guíxols, 15/02/26. ►



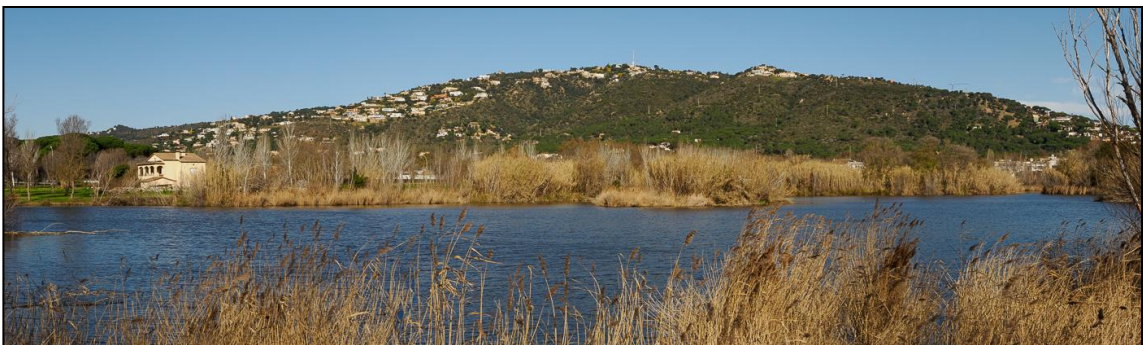
... de la Rosa Matesanz Torrent



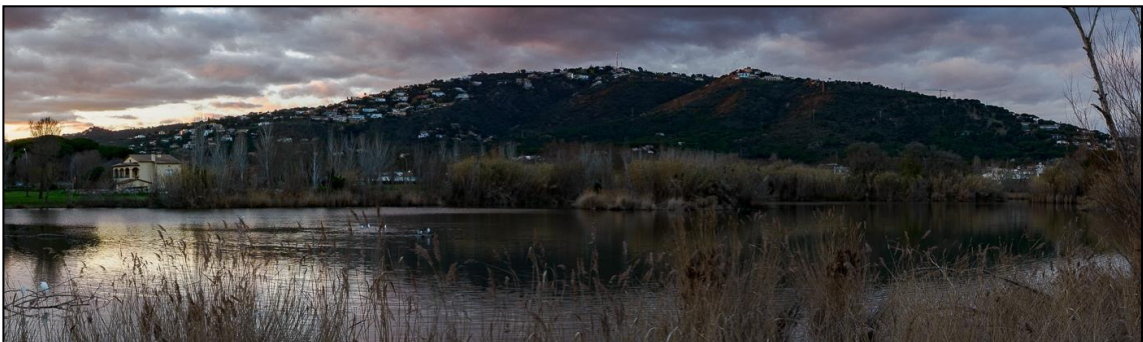
Panoràmica del Parc dels Estanys, 12/11/25.



Panoràmica del Parc dels Estanys, 20/12/25.



Panoràmica del Parc dels Estanys, 12/02/26.



Panoràmica del Parc dels Estanys, 16/02/26.

UNA IMATGE VAL MÉS QUE...

El 20 de desembre, el nostre company Carlos Alvarez-Cros va observar dos individus de la falena *Colotois pennaria* al rètol del Mas Tapioles, Santa Cristina d'Aro; espècie de falena que no havia estat citada a la vall del Ridaura. ►



◄ El 20 de desembre, el nostre company Carlos Alvarez-Cros va observar un individu de la falena *Orthonama obstipata* al rètol del Mas Tapioles, Santa Cristina d'Aro; espècie de falena que no havia estat citada a la vall del Ridaura.

El 23 de desembre, el nostre company Martí Rondós Casas va observar un individu de la falena *Cornifrons ulceratalis* al nucli urbà de Sant Feliu de Guíxols; espècie de falena que no havia estat citada a la vall del Ridaura. ►



STERNA EN ACCIÓ



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

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

Si voleu col·laborar-hi, envieu un correu a l'adreça de correu electrònic: vallridau-ra@yahoo.es o al correu de contacte del Grup de Natura Sterna:

grupnaturasterna@gmail.com

MATÍ PER LA MARATÓ 3
Plaça Sant Pol - S'Agaró
14 de desembre - De 10 a 14:00

Actuacions musicals,
xocolatada i tallers
durant tot el matí

Tots els diners recaptats aniran dirigits a la Marató de Tv3, dedicada a la investigació pel càncer.

Organitza: Associació Amics S'Agaró Sant Pol

Col·labora:

SE, Fundació Oncolliga Girona, valvi



El 14 de desembre, en el marc de *La Marató de TV3*, diversos companys realitzaren un taller per a mainada que consistí a elaborar adornaments nadalencs.



© Jaume Ramot Garcia - 14/12/25



El 19 de desembre, la nostra companya Esther Pardo realitzà un taller de corones de Nadal a la Festa dels Nens, a la sala polivalent de Castell d'Aro.



© Irene Salvador - 19/12/25



GLOPS DE CIÈNCIA

Cafè científic al Parc del Estanys

DESEMBRE
19
A LES
19:00H

PROJECTE TEULA MUSSOLERA:

Solucions creatives al problema de l'habitatge pel mussol comú

Jaume Ramot
President del Grup de Natura Sterna

Cúpules del Parc dels Estanys
Platja d'Aro

ENTRADA LLUIRE AMB REFRIGERI
Inscripció prèvia a grupnaturasterna@gmail.com

Organitza:  societat adherida a la 

Col·labora:   



El 19 de desembre, en el marc del projecte Glops de Ciència, el nostre company Jaume Ramot García, juntament amb el ceramista Josep Matés, impartiren una xerrada sobre el projecte *Teula mussolera*.



© Carlos Alvarez-Cros - 19/12/25



Com cada any, els dies 9 i 10 de gener, es procedí a la realització del Cens d'aus aquàtiques i marines hivernants. Podeu trobar el resultat a l'enllaç:

<https://ocellsvallridaura.cat/censos-dhivernants>



© Carlos Alvarez-Cros - 12/01/26

**ANUARI ORNITOLÒGIC I NATURALÍSTIC DE
LA VALL DEL RIDAURA
(COSTA BRAVA)
2025**



Carlos Alvarez-Cros (ed.)



© G. N. Sistema de la
recerca adreçada a la
ICHN
Institut Català d'Història Natural
"Elaborat amb el suport de la Generalitat de Catalunya"



El 14 de gener, veié la llum un nou *Anuari ornitològic i naturalístic de la vall del Ridaura*, on es recullen les observacions més interessants de l'any 2025. La millor manera de col·laborar en el proper, que ja ha començat el seu període de gestació de 12 mesos, és introduir les vostres observacions al portal www.Ornitho.cat. Aquí, a més, passaran a engruixir les bases de dades catalanes. Aquestes sovint són font de consulta per part de les administracions i diverses entitats, per prendre tota mena de decisions. Penseu que el que no figura a les bases de dades, és com si no existís...

Podeu trobar aquest i tots els altres anuaris a l'enllaç:

<https://ocellsvallridaura.cat/anuaris-ornitologics-i-naturalistics-de-la-vall-del-ridaura>



© David Miret Martí - 16/01/26



El 16 de gener es procedí a instal·lar dues caixes niu per a xot als horts urbans de Sant Feliu de Guíxols.



El 18 de gener, al *Dominical del Diari de Girona*, Tapi Carreras, publica un reportatge en què parla amb el nostre president, Jaume Ramot García i es repassa què és i què fa el nostre Grup. Podeu veure el reportatge a l'enllaç: <https://www.diaridegirona.cat/dominical/2026/01/18/cantar-duc-l-esperanca-vall-125767529.html>

REPORTATGE

+ El cantar del duc: l'esperança de la vall del Ridaura

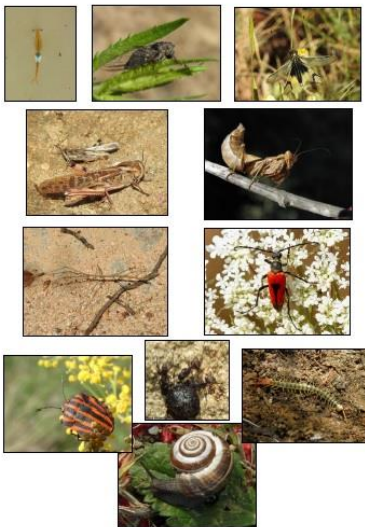
Mig miler de socis, trenta-cinc anys de voluntariat i dades al servei de la biodiversitat: Natura Sterna impulsa la conservació, l'educació ambiental i la pressió contra l'amenaça urbanística a la comarca del Baix Empordà



Albert Compañia i Jaume Ramot anellant i mesurants dos polls de duc en el marc del projecte de l'estudi del ducs del Baix Empordà. / ROSA MATESANZ/GRUP NATURA STERNA

ALTRES INVERTEBRATS TERRESTRES

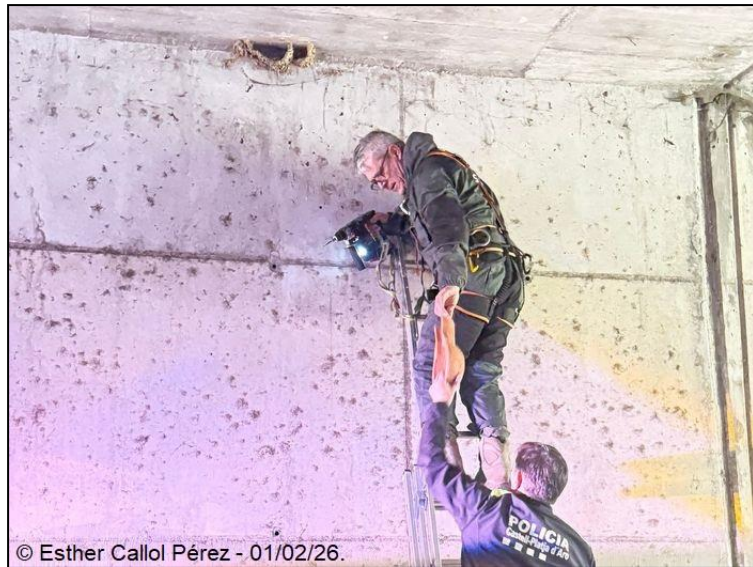
(Carlos Alvarez-Cros, gener/2026)



El 21 de gener, s'incorporaren les dades conegudes a la vall del Ridaura del grup dels miriàpodes al document *Altres invertebrats terrestres*. Es pot veure el document a l'enllaç: <https://ocellsvallridaura.cat/ALTRES%20INVERTEBRATS%20TERRESTRES%20-V5.pdf>



L'1 de febrer, el nostre company Jaume Ramot García, junt amb els companys de la Unitat de Medi Ambient de la Policia Municipal de Castell-Platja d'Aro, Esther Callol Pérez i Josep Rubiano Tena, procediren a instal·lar els primers nius artificials per a oreneta cuarogenga (elaborats pel mestre terrisser Josep Matés). Més tard, una teula mussoleira a Fanals d'Amunt. També revisaren una caixa niu per a xot al Golf de Mas Nou i constataren l'alta mortalitat de gripaus comuns en un tram de carretera (46 individus atropellats en 150 m)



© Esther Callol Pérez - 01/02/26.

davant d'una de les basses de l'esmentat camp de golf. Aquesta última actuació va tenir un cert ressò mediàtic. Vet aquí un exemple: <https://www.radiocapital.cat/jaume-ramot-hi-ha-una-quantitat-datropellaments-danimals-insostenible/>



GLOPS DE CIÈNCIA

Cafè científic al Parc del Estanys

FEBRER
20
A LES
19:00H



ANIMALS FANTÀSTICS MARINS

(I on trobar-los a la Vall d'Aro)

Xavier Salvador Costa
Biòleg i naturalista expert en taxonomia marina


Cúpules del Parc dels Estanys
Platja d'Aro

ENTRADA LLIURE AMB REFRIGERI
Inscripció prèvia a grupnaturasterna@gmail.com

Organitza:



societat adherida a la



Col·labora:





El 20 de febrer, en el marc del projecte Glops de Ciència, el nostre company Xavier Salvador Costa impartí una xerrada sobre els invertebrats marins del litoral de la vall del Ridaura.



© Carlos Álvarez-Cros - 20/02/26



© Xavier de Blas Lorenzo - 22/02/26



El 22 de febrer, el nostre company Jaume Ramot García conduí una sortida naturalista al tram mitjà-alt del Ridaura, per a membres de l'associació Ardenya, patrimoni i natura.



El 24 de febrer, la nostra companya Esther Pardo Gimeno va assistir al Centre Cívic Vicenç Bou, a la trobada d'entitats organitzada pel Servei Comarcal de Català del Baix Empordà, Centre de Normalització Lingüística de Girona, Consorci per a la Normalització Lingüística.



© Consorci per a la Normalització Lingüística - 24/02/26



El 25 de febrer, diversos membres del nostre Grup assistiren a la segona sessió participativa del Pla Estratègic Municipal d'Infraestructura Verda (PEMIV) de Llagostera.



© Carlos Álvarez-Cros - 25/02/26



© Jaume Ramot García - 26/02/26



El 26 de febrer, el nostre company, Jaume Ramot, impartí una xerrada sobre la importància i el context del Ridaura i com ha canviat la seva vall, als alumnes de l'assignatura Urbanística 4 del Grau d'Arquitectura de la Universitat de Girona.



El 27 de febrer es procedí a instal·lar dues caixes niu per a gamarús i una per a xot a Sant Feliu de Guíxols.



© David Miret Martí - 27/02/26

**Castell d'Aro
Platja d'Aro
S'Agaró**

ACTIV

La biodiversitat del Ridaura

Debat obert sobre la proposta d'infraestructura verda

Ajuntament · Platja d'Aro
Carrer Mossèn Cinto Verdaguer, 4

Dimarts 3 de març · 18:00-20:00



El 3 de març, diversos membres del nostre Grup assistiren a la segona sessió participativa del Pla Estratègic Municipal d'Infraestructura Verda (PEMIV) de Castell-Platja d'Aro i S'Agaró.



El 3 de març, el nostre company Josep Vidal Oliveras feu a mans als ajuntaments de la Vall el document *Prioritat de conservació dels principals refugis coneguts de ratpenats a la Vall d'Aro*, una eina fonamental per a la protecció de refugis concrets de ratpenats, localitzats i avaluats.

Prioritat de conservació dels principals refugis coneguts de ratpenats a la Vall d'Aro



Recopilació a càrrec de Josep Vidal Oliveras, voluntari del Grup de Natura Sterna

Arrel de la publicació dels treballs d'investigació d'en David López-Bosch¹ a la revista Conservation Biology el setembre de 2025 sobre la prioritització de refugis de ratpenats² s'identifica un índex per prioritzar i donar rellevància a aquells indrets on cal actuar o conservar segons diferents paràmetres comparats entre si. Aquest índex BRP (de les seves sigles en anglès Bat Roost Priority) s'ha elaborat amb dades de les principals coves i refugis de Catalunya però amb intenció de ser extrapolable a nivell global.

Aquest indicador suposa una ampliació de la proposta realitzada per coves en els tropics l'any 2018, el BCVI (Bat Cave Vulnerability index)³. Així, l'índex de Prioritat de Refugis de Ratpenats (BRP) és un índex que inclou tant dades biològiques com d'amenaces del propi refugi, i que indica la prioritat de conservació d'aquest refugi. Per tant, una eina indispensable que gestors del medi i administracions el tenen disponible a la plataforma web de ratpenats.org i en concret, a la Vall d'Aro, disposem ja de gràfics en els refugis i coves importants fins ara coneguts a la zona.

A continuació es detallen les localitzacions a la Vall on s'ha pogut aplicar aquest índex BRP, consultat a la plataforma web el febrer de 2026. A la quinzena restant l'índex BRP no és aplicable per manca d'informació i/o de dades de revisions fiables. Hi trobem quatre refugis al terme de Sant Feliu de Guíxols, un pas de fauna a Santa Cristina d'Aro i a Platja d'Aro, en el carrer Corrons va ser destruït per rehabilitació de la façana al 2024. Estan ordenades per major prioritat:



El 5 de març, diversos membres del nostre Grup assistiren a la segona sessió participativa del Pla Estratègic Municipal d'Infraestructura Verda (PEMIV) de Sant Feliu de Guíxols.



© Carlos Alvarez-Cros - 05/03/26



El 6 de març, el nostre company, Jaume Ramot García col·laborà en el marcatge d'un duc al Centre de Fauna de Torreferrussa en el marc d'un estudi de la UB sobre els rodenticides.



© G. N. Sterna - 06/03/26



CONSERVACIÓ I
GESTIÓ DE LES
ESPÈCIES
EMBLEMÀTIQUES
DE LA VALL DEL
RIDAURA



El 7 de març, el nostre president, Jaume Ramot García, impartí una xerrada als ADF Gavarres Marítima sobre La conservació i gestió de les espècies emblemàtiques de la vall del Ridaura.



© Francesc Cano - 07/03/26

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. En l'actualitat Galgos 112 té delegacions a tot 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



AL MOMENT DEL RESCAT



ADOPTAT PER UNA FAMÍLIA

acabats de rescatar després d'haver patit situacions de maltractament físic i/o psicològic. Dossents cinquanta gossos viuen en cases d'acollida sota la tutela de Galgos 112.

A data d'avui, més de 4.000 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 puntuals via Bizum ONG al codi 03735, al compte corrent que l'Associació té a CaixaBank o al compte de PayPal o a través de donacions als estands informatius i a la botiga *on line*.

Galgos 112 dona a conèixer la seva tasca mitjançant el seu lloc web: <http://www.galgos112.es> (on trobareu tota mena d'informació), 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 a 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)

SOLUCIÓ A LA SOPA DE LLETRES I A L'ENDEVINALLA

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

L'ARBRE

UNA DE TALENT

...de Toni Sanllehí Bitrià



Mosquiter reietó (*Phylloscopus proregulus*)

Obra de 28 x 21 cm (febrer de 2025). Realitzada amb aquarel·la i llapis de color amb retocs de retolador sobre base de làmina d'aquarel·la i paper de dibuix.

Apunts de camp de la mateixa espècie (2025), amb llapis tou de duresa B sobre llibreta de camp de mides 18 x 13 cm, en base de paper de dibuix; fruit de la presència del mateix ocell a la muntanya de Montjuïc (Barcelona) entre el desembre de 2024 i març de 2025.

Podeu trobar un recull de les obres i inquietuds d'en Toni als enllaços d'Obreidees:

<https://obreidees.wordpress.com/>, https://www.instagram.com/obreidees_toni_sanllehi/,
<https://www.instagram.com/obreidees>