

Cicles

MEMÒRIA CREA

2024

REGENERACIÓ



CREAF



EXCEL·LÈNCIA
SEVERO
OCORRÀ

REGENERACIÓ · MEMÒRIA ANUAL DEL CREAM 2024

Cerdanyola del Vallès, 2025

DIRECTOR DEL CREAM:

Joan Pino

COORDINACIÓ EDITORIAL:

Anna Ramon

CONSELL DE REDACCIÓ:

Anna Ramon, Àngela Justamante, Adriana Clivillé, Alba Gimbert, Diego de la Vega, Verónica Couto Antelo i José Luis Ordóñez.

CONTRIBUCIONS:

Alicia Cardona, Oriol Daura Pich, Miquel De Cáceres, Joaquim Escobar, Laura Force, Pau Guzmán, Zhenhong Hu, Yolanda Melero, Estefanía Muñoz, Alicia Pérez-Porro, Joan Pino, Teresa Rosas, Anabel Sánchez.

DISSENY GRÀFIC I MAQUETACIÓ:

Alba Mas, Nora Soler i José Luis Ordóñez.

IMATGES

Galdric Mossoll, Generalitat de Catalunya, IEC, CFC, Ajuntament de Barcelona, Joan de la Malla, Àngela Justamante, Guillem Casbas/Oriol Lapiedra, Unsplash; [Hert Niks, Calvin Hanson](#), Wikimedia Commons; [Chme82](#), Mònica Prats, Miguel Àngel Polo, Sentinel-2, ESA, Marisol Felip, Roger Grau, UpM, Adriana Clivillé, Pau Guzmán, CCCB, 2024 / CC BY-SA-NC Albert Uriach

PORTADA I CONTRAPORTADA

Portada: Alaestès menut juvenil (*Lestes virens*). **Contraportada:** Aranya tigre (*Argiope bruennichi*). Imatges: Galdric Mossoll.

GESTIÓ BIBLIOGRÀFICA

Florencia Florido

CITACIÓ RECOMANADA

CREAF. (2025). CICLES: memòria anual del CREAM 2024 - Regeneració. CREAM. <https://doi.org/110.5281/zenodo.15699963>

REVISIÓ I TRADUCCIÓ

Marta Moreno

LLICÈNCIA

Aquesta obra està sota una llicència de Creative Commons Reconeixement-Compartir Igual 4.0 Internacional. Aquesta llicència requereix que els usuaris reconguin l'autoria i la font original. Es permeten tots els usos, però si es crea una obra derivada, només es podrà difondre amb la mateixa llicència que l'obra original.



CREAF

Campus de Bellaterra (UAB) Edifici C 08193 Cerdanyola del Vallès
Tel.: +34 93 5811312
Fax: +34 93 5814151
contacte@creaf.uab.cat

creaf.cat

PATRONAT



Aquesta revista s'ha elaborat gràcies a l'ajuda: **CEX2023-001340-S**



ÍNDEX

CARTES, JOAN PINO I JORDI SARGATAL



SOM CREAM

UN LLOC ON CRÉIXER



ALIANCES I OPORTUNITATS

RECERCA PER ALS REPTES GLOBALS



LA CIÈNCIA EN ACCIÓ

CIÈNCIA I SOCIETAT



ANNEXOS

2024, UN ANY DE REGENERACIÓ I RENOVACIÓ PER AL CREAM

El 2024 ha estat un any en el qual el concepte de regeneració ha pres una significació especial per a nosaltres. Catalunya es recupera d'una de les sequeres més llargues i intenses que es recorden, encara que aquesta recuperació no és tan immediata ni completa com voldríem. Els boscos, tot i regenerar part de les seves capçades, continuen mostrant la marca de la sequera perllongada i enguany, presenten fins i tot més mortalitat d'arbres que en anys anteriors, especialment en alguns tipus d'arbres com les coníferes. Moltes comunitats animals també es recuperen, però no com caldria esperar: els nostres observatoris de papallones mostren, per exemple, que no estem recuperant moltes de les espècies més sensibles i que l'augment és a costa de les espècies més generalistes fet que comporta una pèrdua de diversitat biològica. Els estralls de la sequera se sumen a molts altres factors que impacten sobre la biodiversitat, la qual continua el seu declivi al món i a casa nostra. Per això, el 2024 es va aprovar el Reglament de Restauració Europeu, que hauria de servir per frenar i fins i tot revertir aquest declivi, si som capaços d'aplicar-lo com toca.

Els cicles polítics europeu, espanyol i català també s'han renovat. Les eleccions al parlament de Catalunya de 2024 han dut a una nova majoria de govern, i els canvis en l'executiu han comportat que el CREAM torni a estar adscrit al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica. Ens hem hagut de tornar a situar amb els nostres interlocutors més naturals de la secretaria de Transició Ecològica, i ens hem acostat a altres departaments com el de Territori, Urbanisme i Agenda Urbana. Per contra, hem perdut un cert contacte amb el d'Agricultura, Ramaderia i Pesca actual, amb què havíem treballat força la darrera legislatura.

Per al CREAM també ha estat un any de regeneració per continuar el seu camí cap a una ciència excel·lent i transformadora, que doni respostes als reptes de la crisi ambiental que patim. Hem renovat el nostre Pla Estratègic, amb l'objectiu de millorar l'excel·lència i l'impacte de la nostra recerca, el desenvolupament i la gestió del nostre talent, i la sostenibilitat econòmica, social i ambiental del nostre centre. També hem renovat el nostre guardó

Severo Ochoa, que posa especial èmfasi en el desenvolupament d'una ecologia transformadora per assegurar la resiliència dels nostres ecosistemes i potenciar la seva contribució al benestar de les persones. Aquest guardó busca maximitzar el nostre impacte en diversos àmbits (acadèmic, administració, sector privat i societat), explorar noves capacitats científiques (modelització d'ecosistemes i geoespacial, ciència ciutadana, mecanismes de ciència-política, etc.), promoure l'excel·lència en la gestió de la recerca, aconseguir una internacionalització progressiva del centre i desplegar una política activa d'atracció i desenvolupament del talent jove. També hem renovat la nostra estratègia europea de recursos humans per a la recerca (HRS4R), que demostra el nostre compromís amb la gestió excel·lent de la recerca que reclama la Carta Europea i el Codi de Conducta per a la Contractació de Personal Investigador. I també hem aprovat el nostre pla CoARA (Coalition for Advancing Research Assessment) que pretén contribuir a la transformació dels procediments i indicadors amb què s'avalua la recerca, mitjançant la promoció de pràctiques més equitatives i transparents. Finalment, també estem renovant el nostre Contracte Programa amb la Generalitat de Catalunya, amb dos objectius principals: d'una banda, consolidar el CREAM com a centre de recerca d'excel·lència en l'àmbit de l'ecologia terrestre, l'anàlisi territorial i el canvi global i impulsar la seva competitivitat, lideratge i sostenibilitat en aquest camp. I d'una altra, convertir-lo en un centre de referència de la

Generalitat de Catalunya en les polítiques d'adaptació i mitigació dels efectes del canvi global, de conservació de la biodiversitat, de desenvolupament territorial sostenible, i de gestió sostenible dels sistemes agroforestals.

Queda molta feina a fer. Necessitem millorar les nostres instal·lacions i l'organització d'un centre que no para de créixer i que cada cop és més requerit en la presa de decisions. És un camí llarg que cal continuar fent. De moment, però, aquesta memòria recull els fruits aconseguits durant aquest 2024, que són el resultat del treball d'una comunitat de persones extraordinàries, creatives i compromeses.

Gaudiu-la



Joan Pino Vilalta
Director del CREAM

ALIANCES PER A LA NATURA I EL PAÍS

L'any 2024 ha estat un any de canvis i renovació a Catalunya: ha plogut després d'un període molt sec i s'ha format un nou Govern, i dins d'aquest nou Govern al sotasignat li ha tocat la Secretaria de Transició Ecològica. Tot un honor i moltes i grans responsabilitats, entre les quals també s'hi troba el CREAM, adscrit a la meua Secretaria. Tot un privilegi.

Conec el CREAM des dels seus inicis el 1987, quan llavors jo era Director del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, on vam començar a assajar el MIRAMON. Després, del 1998 al 2009, en la meua etapa com a Director de la Fundació Territori i Paisatge, els contactes amb el CREAM van ser molt freqüents i fructífers. A més, dins del Patronat de la Fundació teníem un altre privilegi amb la figura del bon amic Jaume Terradas com a patró.

El 2024 també s'ha consolidat un contracte programa ambiciós entre el CREAM i la Generalitat, de la mà de l'actual Director i també bon amic, Joan Pino. Aquest contracte reforça una aliança estratègica i de llarg recorregut entre el CREAM i la Generalitat, orientada a donar suport amb base científica i capacitat tècnica, a les polítiques ambientals del país. CREAM i Generalitat estem totalment d'acord que les accions de govern s'han de basar en coneixements científics sòlids, i això ho hem dit i compartit en diferents fòrums, com a la darrera COP sobre Biodiversitat a Cali, Colòmbia, l'octubre del 2024.

La llarga sequera viscuda aquests darrers anys ha estat una lliçó dura però valuosa, que ha permès generar nous aprenentatges i posar en marxa processos transformadors. En aquest sentit, la Generalitat ha comptat amb el CREAM per fer una avaluació dels efectes de la sequera sobre la biodiversitat, que serà clau per repensar la nostra relació amb l'aigua i garantir una natura el màxim de sana i resilient.

Ens trobem en un moment clau per impulsar respostes informades davant reptes com la restauració de la natura, la recuperació dels pollinitzadors silvestres i la necessitat de fer compatibles la gestió dels ecosistemes amb la conservació de la biodiversitat, la bioeconomia i l'agricultura.

En aquest context, destaca l'impuls de l'agricultura regenerativa com a aposta per transformar els usos del sòl i avançar cap a territoris més resilients, tant ambientalment com socialment. El projecte RegeneraCat, finançat pel Fons Climàtic de Transició Ecològica, n'és un exemple concret i molt transformador.

El CREAM i la Generalitat treballen conjuntament per garantir que la recerca es tradueixi en polítiques públiques sòlides, útils i basades en l'evidència científica. El Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica i el CREAM col·laboren estretament en projectes estratègics com l'impuls i la consolidació de l'Observatori del Patrimoni Natural i la Biodiversitat, una eina essencial per planificar l'acció ambiental amb dades i criteris tècnics.

A escala internacional, el CREAM i la Generalitat comencen a teixir noves col·laboracions amb governs d'altres regions mediterrànies, com Califòrnia, amb l'objectiu de compartir coneixement i experiències per a l'adaptació al canvi climàtic en ecosistemes mediterranis.

Aquesta etapa es presenta com una oportunitat per enfortir les aliances entre ciència i política, i per avançar conjuntament cap a un futur més resilient, sostenible i compromès amb la natura, en definitiva, per poder viure en un país el màxim de pròsper però també el màxim de viu i bonic.



Jordi Sargatal Vicens
Secretari de Transició Ecològica



SOM CREAF

Som CREAM des de 1987

El CREAM és un centre de recerca ubicat a Cerdanyola del Vallès (Barcelona), dedicat a comprendre i abordar amb rigor els reptes ambientals que afronta el nostre únic planeta, amb un enfocament envers el canvi climàtic, la biodiversitat, la gestió de l'aigua, la protecció del sol i la promoció d'una societat més justa i resilient. Un equip interdisciplinari i apassionat de més de 200 persones treballa col·laborativament per generar coneixement i solucions pràctiques amb el compromís de mantenir un planeta habitable per a les properes generacions.

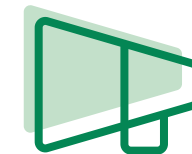
Fem recerca puntera, testem pràctiques al territori per tenir uns boscos menys vulnerables, recuperar biodiversitat, restaurar els sòls o treure profit de les solucions basades en la natura. Les persones que formen part del CREAM col·laborem amb governs, ONGs i comunitats arreu del territori, impulsem iniciatives innovadores de divulgació i estem decidides a crear un món més saludable, equitatiu i resilient per a les generacions actuals i futures.

ELS NOSTRES VALORS



RIGOR I PENSAMENT CRÍTIC

La base de la nostra ciència i la nostra gent.



APRENENTATGE I DIVULGACIÓ

Compartim coneixement. Que tothom entengui la natura com l'entenem nosaltres.



COL·LABORACIÓ

Col·laboració entre ciència, institucions científiques i administratives.



PASSIÓ

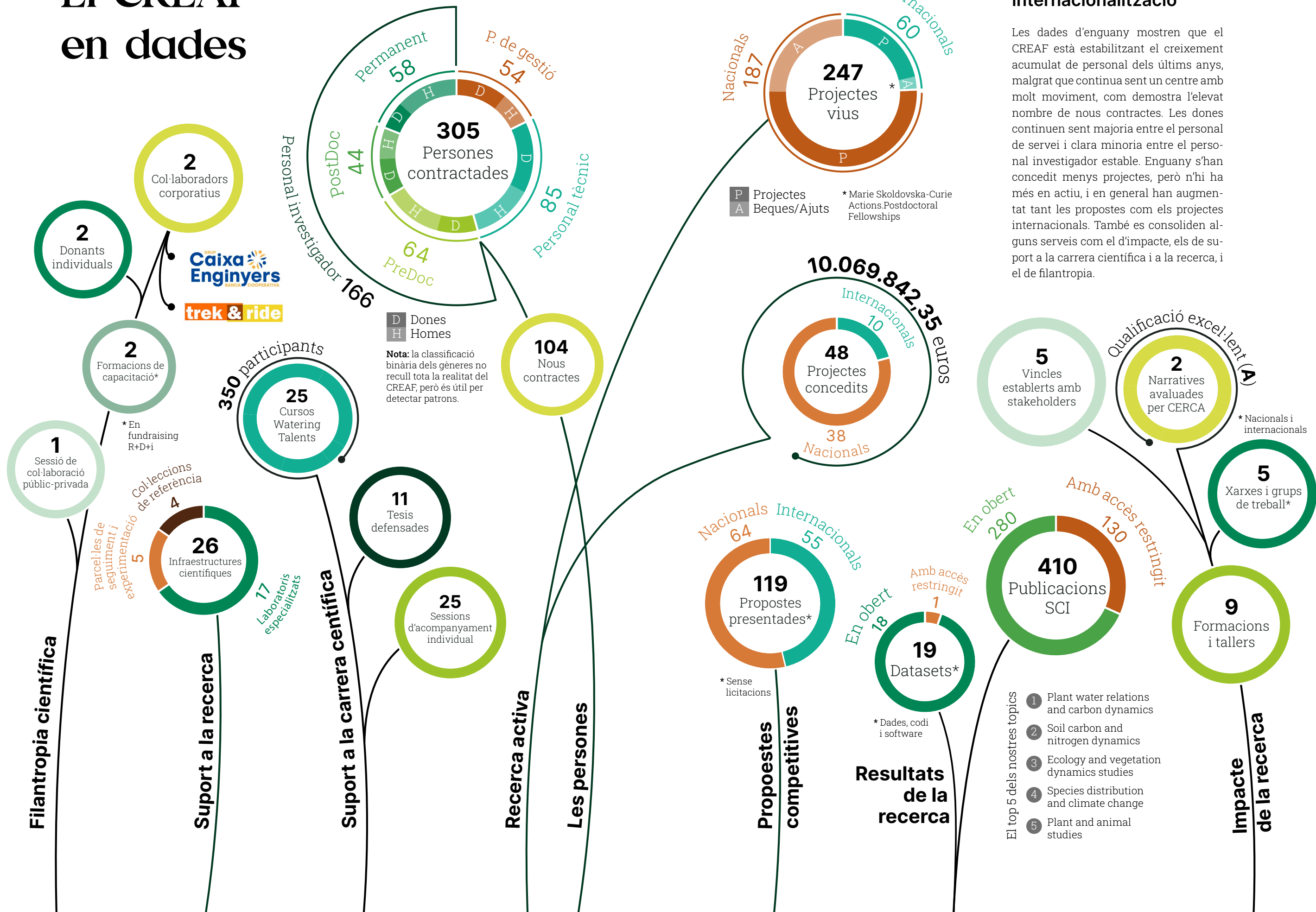
Motivació per entendre la natura. Ens agrada el que fem, el que fem és important.



COMPROMÍS

El compromís ambiental i social impregna les nostres accions i la nostra recerca.

EL CREAM en dades

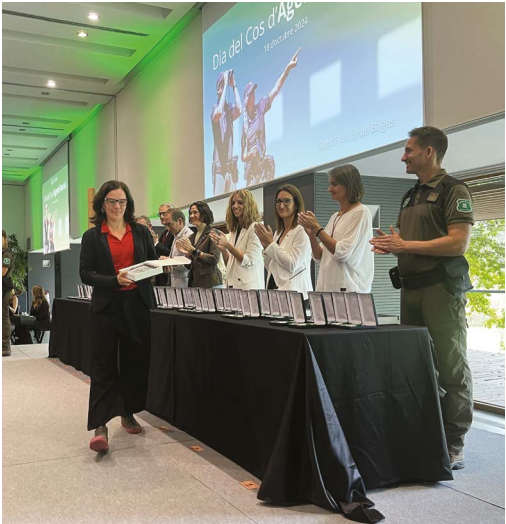


Un any d'estabilització i internacionalització

Les dades d'enguany mostren que el CREAM està estabilitzant el creixement acumulat de personal dels últims anys, malgrat que continua sent un centre amb molt moviment, com demostra l'elevat nombre de nous contractes. Les dones continuen sent majoria entre el personal de servei i clara minoria entre el personal investigador estable. Enguany s'han concedit menys projectes, però n'hi ha més en actiu, i en general han augmentat tant les propostes com els projectes internacionals. També es consoliden alguns serveis com el d'impacte, els de suport a la carrera científica i a la recerca, i el de filantropia.

Un any de novetats

Text: Anna Ramon
Imatges d'esquerra a dreta: Mireia Banqué recollint el premi. Imatge: Generalitat de Catalunya. Marcos Fernández recollint el premi. Imatge: IEC. Visita de camp del CREAM i el CFC. Imatge: CFC. Sandra Nogué recollint el premi. Imatge: Ajuntament de Barcelona



El CREAM rep una distinció dels Agents Rurals

El Debosc ha estat reconegut per la seva tasca en la conservació dels boscos i dels serveis que ens ofereixen. La Mireia Banqué, la seva coordinadora, ha rebut el premi pel projecte que porta el CREAM des de fa 12 anys i que promou el Departament de Agricultura. L'objectiu del projecte és monitoritzar l'estat de salut dels boscos catalans per tal d'anticipar riscos i aportar solucions al decaïment forestal, un treball fet braç a braç amb els Agents Rurals que realitzen la campanya de camp al territori.

El Premi Sant Jordi 2024 de ciències de la vida distingeix l'investigador Marcos Fernández Martínez

És Premi Pius Font i Quer 2024 que atorga l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) i s'ha concedit pel treball científic de l'investigador del CREAM sobre el efectes del clima, la disponibilitat de nutrients i l'impacte humà en el funcionament dels ecosistemes.



El 2024, el CREAM fa créixer el seu impacte i reconeixement. Guardons, aliances i projectes que reforcen la vocació del centre: fer avançar la recerca al servei de la natura i la societat. Un any per consolidar valors, teixir complicitats i afrontar nous reptes col·lectius.



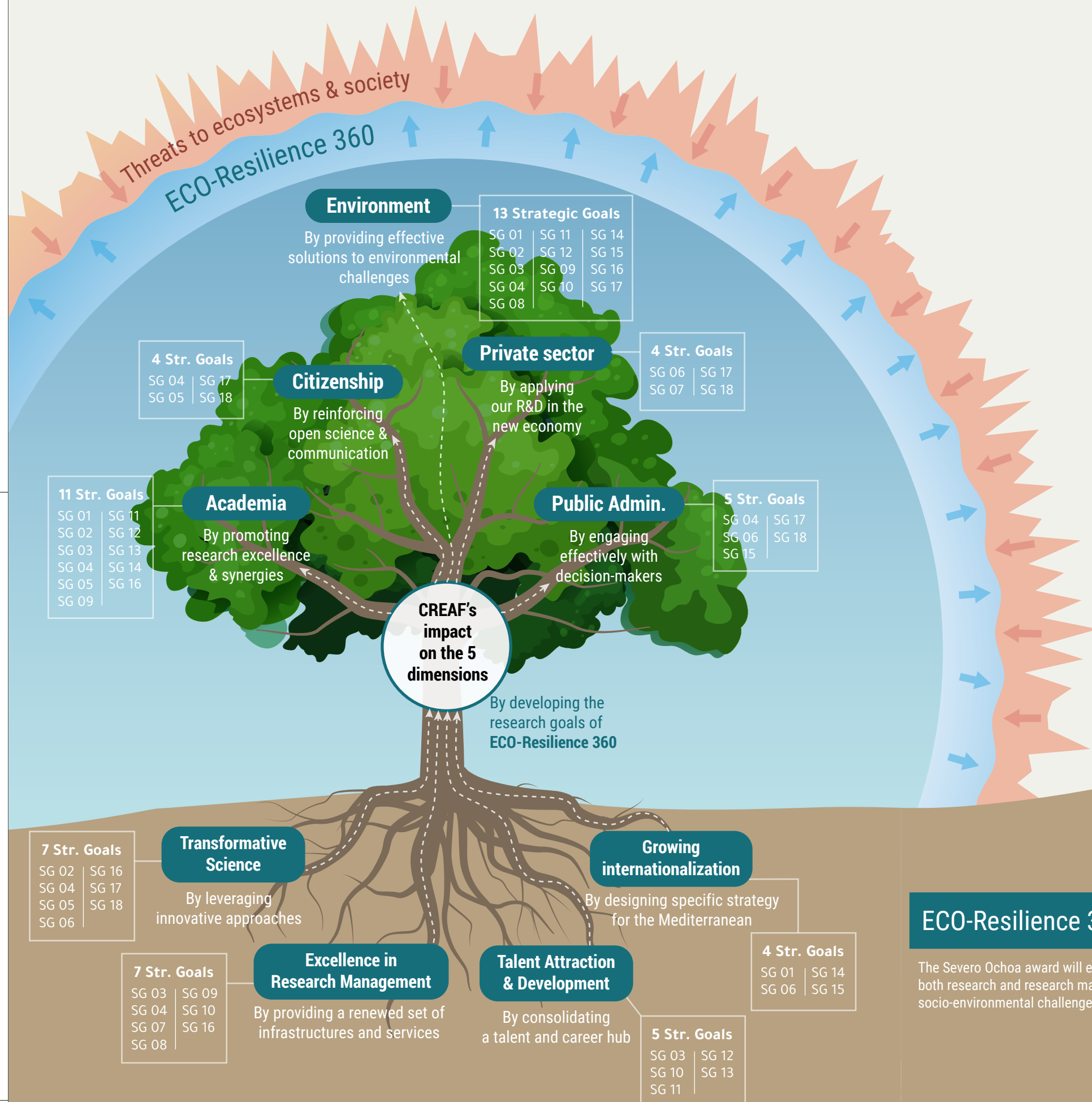
El CREAM i el Consorci Forestal de Catalunya comparteixen experiències i reptes sobre la gestió forestal del futur

Ho han fet en una jornada d'intercanvi per posar en comú la visió que tenen ambdues entitats del bosc, els seus reptes i les possibles col·laboracions per conservar els seus serveis socioambientals. Els representants del CREAM han presentat les línies de recerca del centre en l'àmbit forestal a més d'alguns projectes emblemàtics. El CFC ha comentat com el CREAM pot assessorar-los amb el seu coneixement i quins projectes es poden fer en col·laboració per innovar en una silvicultura que preservi aquest patrimoni fent front als reptes del canvi climàtic.

El treball científic de Sandra Nogué Bosch rep el Premi Ciutat de Barcelona

El guardó destaca la seva aportació al coneixement de la línia de base de la diversitat de la vegetació de les illes oceàniques i la determinació de l'efecte antròpic. El Premi Ciutat de Barcelona destaca el seu treball *Long-term trajectories of non-native vegetation on islands globally*, publicat a la revista Ecology Letters, per la seva excel·lent aportació al coneixement de la línia de base sobre la diversitat de la vegetació pròpia de les illes oceàniques i la determinació del seu efecte antròpic.





L'arbre del Severo Ochoa 2024 ECO-Resilience 360

El Severo Ochoa impulsa el CREAM com a motor científic global. Tenim un segon Severo Ochoa amb el que volem fomentar sinergies internes, seminaris vibrants i idees trencadores per afrontar els grans reptes ambientals. El CREAM connecta coneixement i acció amb models que anticipen escenaris i ciència que dialoga amb la política global. Des de Brussel·les fins als boscos mediterranis, impulsem un moviment per un futur més resilient i en harmonia amb la natura.

ECO-Resilience 360

RESILIENT ECOSYSTEMS FOR RESILIENT SOCIETIES

The Severo Ochoa award will enable CREAM to boost its excellence in both research and research management, while helping tackle the main socio-environmental challenges.

RESEARCH GOALS

- 1 Assessing the potential of Nature-Based Solutions
- 2 Understanding and forecasting the risks to ecosystems
- 3 Adapting ecosystems for resilience

Un laboratori per llegir la memòria dels arbres

Text: Àngela Justamante

Detall de fusta estudiada al laboratori de dendrocronologia. Imatge: Galdric Mossoll

Ens endinsem al laboratori de dendrocronologia, un espai del CREAF on un equip liderat per la investigadora Laia Andreu-Hayles treballa per desxifrar l'arxiu històric que amaguen els anells de creixement dels arbres.

Enguany, amb el suport de l'equip d'infraestructures, ha començat a establir-se a Can Balasc un nou laboratori dedicat a la dendrocronologia. Observem un microscopi, un parell d'ordinadors i unes quantes caixes plenes de mostres cilíndriques extretes del tronc de moltes espècies d'arbres centenaris. A una altra estança trobem rodanxes de troncs tallades i una gran màquina on es poleixen per poder mesurar amb precisió el gruix de cada anell de creixement. I és que cada anell correspon a un any, cap és igual, i la seva mida pot variar en funció de les precipitacions, la humitat de l'aire, la temperatura o, fins i tot, si hi va haver perturbacions com allaus o esllavissades. Aquest registre biològic únic permet estudiar com era el clima fa centenars d'anys, una informació que no es podria saber d'una altra manera.

La Laia Andreu-Hayles, professora d'investigació de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA) al CREAF, i que lidera aquesta línia de recerca, ens explica com la memòria dels arbres es registra físicament a la fusta. A la primavera, amb l'arribada de més hores de llum i la pujada de temperatures, l'arbre creix ràpid i forma noves cèl·lules de mida gran amb parets fines de cel·lulosa que donen lloc a una fusta amb una coloració clara. A mesura que avança l'estiu, el ritme de creixement disminueix i l'arbre produeix cèl·lules més petites amb parets engruixides per la incorporació d'elements com la lignina que donen una consistència més compacta, creant una franja de fus-

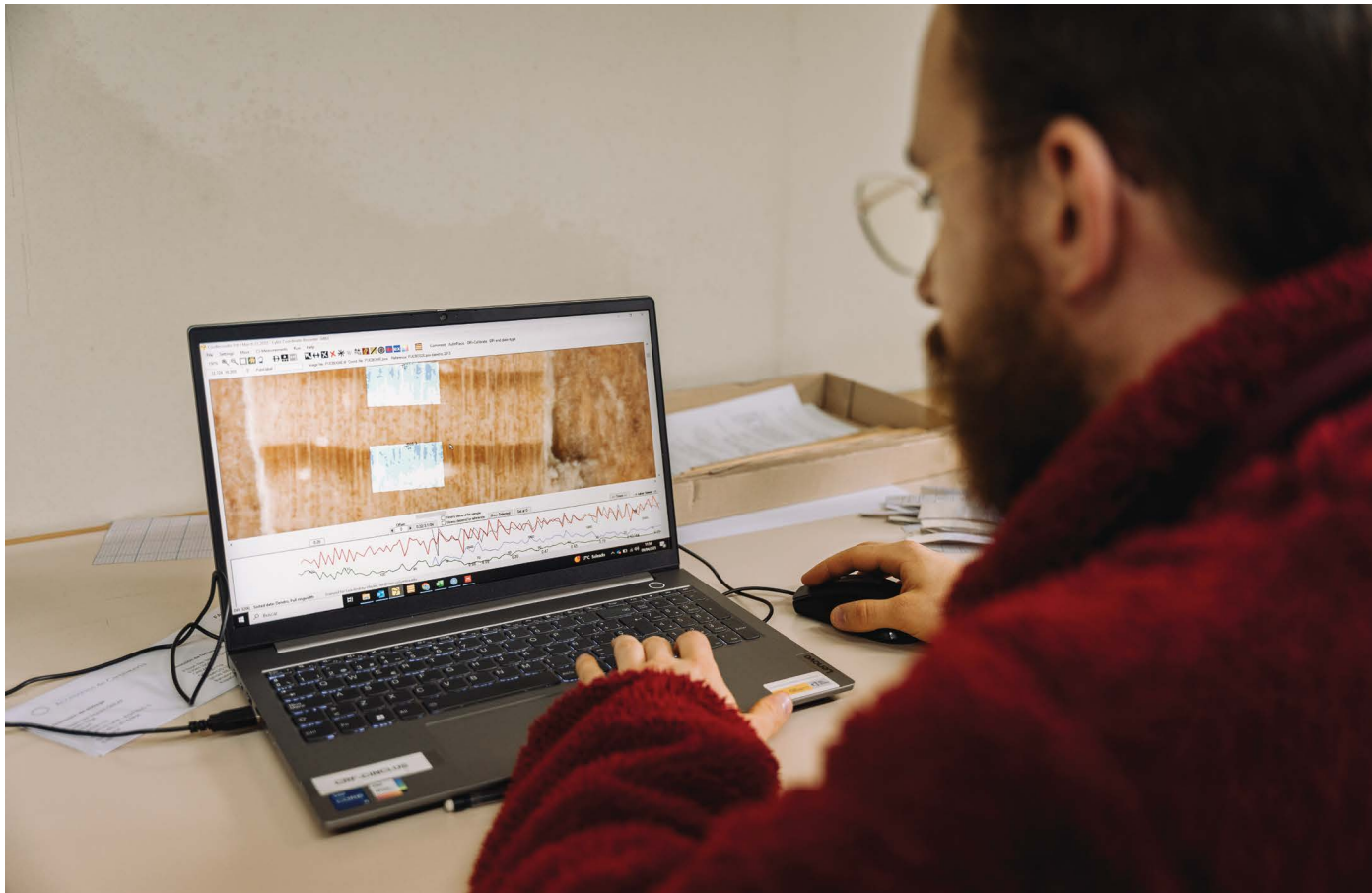
ta fosca i densa. Aquest contrast entre les dues fases forma l'anell anual visible en les coníferes. Cada cas s'ha de contextualitzar segons la climatologia i les particularitats de cada espècie. Per exemple, en pinedes mediterrànies de mitja muntanya, els anells amples solen indicar un any de bonança amb molta aigua; si són estrets, poden haver patit sequera.

A més de la mida dels anells, també analitzen la densitat de la fusta i la proporció d'isòtops estables de carboni i oxigen de la cel·lulosa de cada anell, que responen tant a processos ambientals com fisiològics; per exemple, una proporció d'oxigen 18 i 16 indica si ha plogut més o menys.

L'equip, format també per l'investigador predoctoral Filippo Del Stabile, el tècnic Guillem Lloberas i l'estudiant en pràctiques Lara Soler, té en marxa diversos projectes. A Catalunya, un projecte molt pioner es dedica a estudiar els anells de bigues antigues preservades a cases històriques o monestirs. Amb aquesta informació es pot saber de quin bosc procedeix la fusta, datar amb més exactitud la construcció i aconseguir un registre històric i ambiental d'arbres centenaris. Una altra recerca la duen a terme amb el projecte DENDROHIST, on recullen noves mostres d'arbres vius i en reprocessen d'antigues de col·leccions ja existents, per estudiar com ha canviat el clima a la vessant mediterrània de la Península Ibèrica. A més, la Laia també té obertes altres línies de recerca als EUA i a Perú, Bolívia i Equador.

Equip del laboratori de dendrocronologia. A dalt, detall de mostres de fustes estudiades al laboratori. Imatge: Galdric Mossoll





Filippo Del Stabile, investigador predoctoral de l'equip de dendrocronologia. Imatge: Galdric Mossoll



Guillem Lloberas, tècnic de recerca de l'equip de dendrocronologia. Imatge: Galdric Mossoll



Laia Andreu-Hayles, investigadora principal de l'equip de dendrocronologia. Imatge: Galdric Mossoll



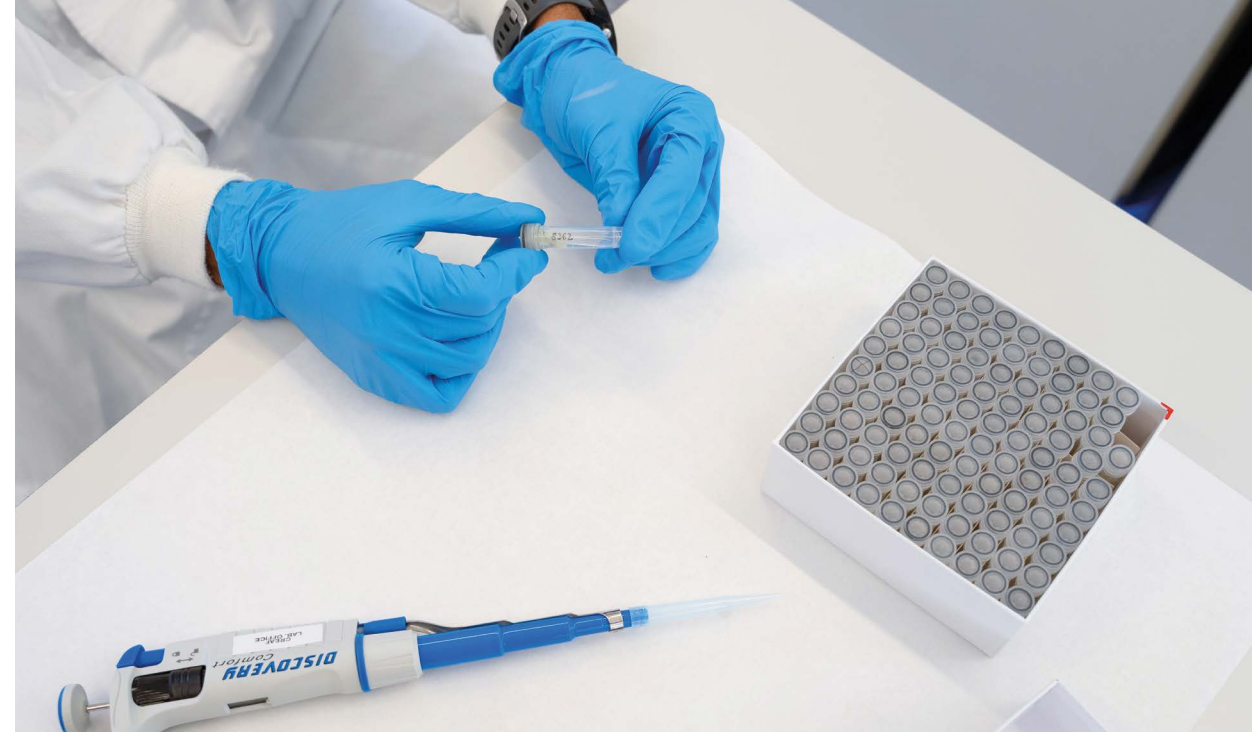
Mostres cilíndriques extretes del tronc de diversos arbres per estudiar els anells. Imatge: Galdric Mossoll

El que ens expliquen les radiografies sobre l'evolució

Text: Àngela Justamante

Radiografia de la colobra de ferradura i la sargantana de les Pitiüses. Imatge: Guillem Casbas/Oriol Lapiedra.

Visitem un nou espai al CREA, on un equip liderat per l'investigador Oriol Lapiedra fa recerca de la carrera evolutiva entre la sargantana pitiüsa, espècie autòctona d'Eivissa, i la serp invasora coneguda com a colobra de ferradura que se la menja.



Detall del laboratori del CREA on es du a terme part de la recerca. A baix, Oriol Lapiedra, investigador del CREA que lidera el projecte Evol-Race. Imatge: Galdric Mossoll.

A Eivissa viu la sargantana pitiüsa, una espècie endèmica que té un gran valor cultural per a la gent de l'illa i un rol clau a l'ecosistema insular, des de pollinitzar flors fins a alimentar-se d'insectes i dispersar llavors. Aquest petit animal, però, s'enfronta a l'amenaça d'un nou depredador: la colobra de ferradura. Es va introduir fa uns anys amb la importació d'oliveres de la península i ja ha fet desaparèixer el 80 % de la població de sargantanes. Davant aquesta situació crítica, ha evolucionat la sargantana per afavorir trets més resistents? Fa cinc anys que un equip del CREA liderat per Oriol Lapiedra investiga aquesta pregunta i tot apunta que l'evolució va molt més ràpida del que Darwin hauria imaginat.

Acompanyem l'Oriol al laboratori on es desenvolupa part d'aquesta recerca. En un espai que s'ha habilitat enguany amb el suport de l'equip d'infraestructures, s'ha instal·lat una màquina de raigs X. Allà, radiografien exemplars de sargantanes capturades a zones de l'illa ja envaïdes per la serp i les comparen amb imatges d'individus de llocs on les serps encara no hi han arribat. L'objectiu és detectar si hi ha canvis morfològics que estiguin afavorint l'evolució. Aquests trets, imperceptibles a simple vista, es poden identificar amb gran precisió gràcies a l'aparell. Els resultats apunten que a les zones on hi ha invasió, sobreviuen millor les sargantanes amb potes curtes, perquè els permet desplaçar-se amb més agilitat entre la

vegetació per on fugen de les serps. En canvi, a llocs on la serp no hi ha arribat, n'hi ha més amb potes llargues, perquè són més ràpides. Per saber si els canvis morfològics coincideixen amb modificacions en l'ADN, també es fan estudis genètics per comprovar, per exemple, si la mida de les potes coincideix amb canvis en gens concrets.

A més, l'equip també ha començat a estudiar si les serps s'estan adaptant per menjar altres tipus d'animals, especialment en zones on ja no queden sargantanes. En aquest cas, sembla que tenen més avantatge les que tenen la mandíbula més ampla, ja que poden menjar preses més grans com ratolins o ocells.

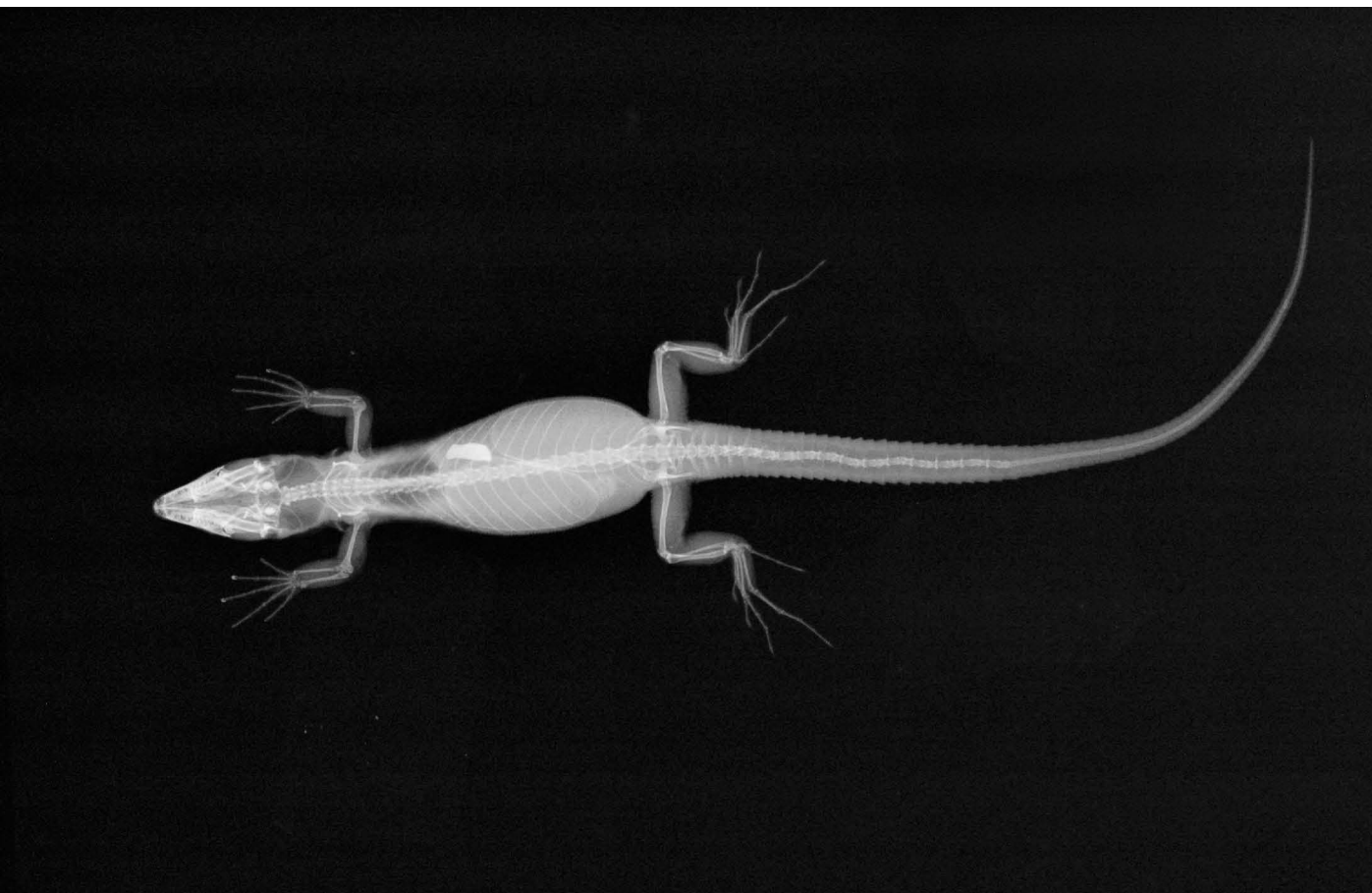
Segons l'investigador, el fet de poder estudiar la invasió de la serp des de l'inici, és com fer recerca en un laboratori natural, on es pot observar com actua el procés de selecció en ambdues espècies. Més enllà de l'evolució, també investiguen la cascada ecològica que provoca la desaparició de la sargantana: com afecta, per exemple, a la dispersió de llavors o a les dinàmiques poblacionals dels insectes dels quals s'alimenten.

L'equip també fa recerca a illes de les Bahames i a Formentera, on s'estan analitzant altres espècies per estudiar amb quina velocitat s'està produint l'evolució i entendre l'impacte ecològic de les invasions biològiques que són la principal causa d'extinció.





Laboratori molecular del CREA F on es du a terme part de la recerca, amb l'investigador Oriol Lapiedra. Imatge: Galdric Mossoll.



Radiografia de la sargantana de les Pitiüses (*Podarcis pityusensis*) en període de gestació. Imatge: Guillem Casbas/Oriol Lapiedra.



Radiografia d'una colobra de ferradura (*Hemorrhois hippocrepis*) digerint una sargantana. Imatge: Guillem Casbas/Oriol Lapiedra.



Sargantana de les Pitiüses (*Podarcis pityusensis*). Imatge: Guillem Casbas.



Laboratori del CREAM. Imatge: Joan de la Malla.

El CREAM aposta per una nova cultura d'avaluació de la recerca

Text: Anna Ramon

Un canvi profund, però silenciós, s'està obrint pas en el món de la recerca. Més enllà de laboratoris i congressos, institucions com el CREAM comencen a transformar la manera d'entendre i avaluar l'excel·lència científica.

Durant dècades, l'avaluació de la recerca ha estat marcada per criteris esbiaixats i reduccionistes com el factor d'impacte de les revistes o l'índex H, que han condicionat en gran mesura les trajectòries professionals i les polítiques de les institucions. Aquest sistema ha promogut una visió poc representativa del mèrit acadèmic, ha deixat a l'ombra moltes aportacions valuoses per a la ciència i per a la societat, i ha exclòs persones vàlides i amb talent de la carrera investigadora. Per revertir aquesta tendència, el CREAM ha aprovat el seu Pla d'Acció CoARA 2024-2029, en el marc del compromís adquirit com a membre signant de la Coalició Internacional per a l'Avanç de l'Avaluació de la Recerca (CoARA, per les seves sigles en anglès). Es tracta d'una aposta decidida per ampliar la manera d'entendre la qualitat científica, reconeixent una diversitat més gran de contribucions més enllà dels articles acadèmics, com l'impacte del coneixement en la societat i la promoció de la ciència oberta.

Una transformació profunda i progressiva

El document estableix un full de ruta per avançar cap a un sistema d'avaluació més inclusiu, basat en principis com l'avaluació qualitativa, la diversitat de mèrits, la ciència oberta, la col·laboració i la transferència de coneixement a la societat. Això implica canvis estructurals en les polítiques internes de selecció i promoció

del centre, però també en la cultura institucional i en els valors compartits pel conjunt del personal.

S'ha creat un grup de treball format per personal investigador en diferents estadis (Estela Romero, Jordi Bosch, Maurizio Mencuccini) i personal gestor (Flor Florencio) liderat des de les unitats d'Impacte (Anabel Sánchez) i Talent Acadèmic (Teresa Rosas) que impulsa la implementació del pla i vetlla per la seva coherència amb les línies estratègiques del CREAM.

Cap a una avaluació més ètica, oberta i rellevant

El pla preveu la revisió de les polítiques de contractació, promoció i reconeixement. També preveu la implementació de mesures per reforçar l'ètica i la integritat en la recerca, amb la redacció d'un codi de bones pràctiques per a la supervisió i el lideratge, i la creació d'espais per a la reflexió i la formació en aquests àmbits. En paral·lel, es fomentarà activament la ciència oberta, amb suport tècnic i formatiu per tal que les dades, publicacions i processos siguin més accessibles i reutilitzables. Aquesta transformació no es farà de manera improvisada. El pla inclou indicadors i mecanismes de seguiment per avaluar els progressos anuals, fer els ajustos necessaris i garantir la transparència. Qualsevol transformació real requereix recursos, i per això s'ha previst una inversió sostinguda en formació



“Ja durant la tesi em vaig adonar que repensar com avaluem les persones investigadores és l'essència del canvi cap a una cultura de recerca més amable i justa. Ara és temps d'acció, i em fa molta il·lusió poder incidir-hi i impulsar CoARA al CREAM. Gaudeixo molt de tot l'aprenentatge que comporta aquest procés col·lectiu de transformació.”

Teresa Rosas, responsable de Talent Acadèmic i EDI

“El procés participatiu del grup de treball CoARA ha estat inspirador. Ens permet pensar col·lectivament en solucions innovadores per a problemes que existeixen des de fa molt temps, combinant una varietat de perspectives diferents. Partint des d'un punt de vista ampli de com fem la ciència, és evident que podem millorar en moltes tasques, des del reclutament, fins a l'avaluació de la progressió professional individual i col·lectiva, i fins i tot, canviar el sentit mateix de progrés en la ciència. La nostra aspiració és que els criteris i indicadors establerts durant aquest exercici serveixin per desenvolupar millors polítiques per al futur.”

Maurizio Mencuccini, investigador sènior



i en eines pràctiques que ajudin tot el personal —tant investigador com de gestió—, i per a la connexió amb xarxes estatals i europees per a l'intercanvi de bones pràctiques.

Un pas endavant cap a una ciència més útil i compromesa

Amb aquest pla, el CREAM es pronuncia i s'uneix a les desenes d'institucions de recerca de l'Estat per posar en pràctica els principis de CoARA d'una manera deci-

didada i operativa. No es tracta només de paraules o canvis sobre el paper, sinó d'un canvi de mirada: entendre que fer bona ciència vol dir també fer-la de manera responsable, oberta, diversa i connectada amb la societat i el planeta.

Aquest nou marc d'avaluació permet reconèixer i impulsar carreres professionals plurals, i obre la porta a una comunitat científica més diversa, motivada i preparada per afrontar els grans reptes de futur.

“És evident que l'impacte acadèmic és important, però també cal reconèixer les persones investigadores que treballen activament per generar un impacte tangible en la societat i el planeta. Amb aquest pla, el CREAM aposta per una recerca que importa perquè transforma.”

Anabel Sánchez Plaza, responsable d'Impacte de la Recerca



“Els sistemes d'avaluació científica vigents arreu del món estan propiciant un enfoc productivista que prioritza l'assoliment de certs llistats i índexs per sobre d'una visió de conjunt de la qualitat de la recerca i del seu impacte real, tant científic com extracientífic. Amb l'adopció del principi CoARA, el CREAM aposta per una avaluació més humana que repercutirà no només en els investigadors/es sinó també en la pròpia ciència.”

Jordi Bosch, investigador sènior



“Calia repensar la manera d'avaluar la recerca, però passar del discurs a l'acció és un exercici de valentia. La comissió CoARA afronta el repte de promoure una ciència de qualitat, plural i amb un impacte tangible. Estem compromesos i confiem que els nostres debats i propostes ajudaran a orientar la ciència futura.”

Estela Romero, investigadora



“Estem fent esforços per materialitzar les il·lusions i no caure en un CoARA-washing. Tothom pot signar un paper, però s'ha de tenir coratge per prendre decisions incòmodes. Com la “gota xinesa” del grup, intento incorporar la perspectiva de la ciència oberta arreu, especialment on no sembla evident.”

Florencia Florido, tècnica en Gestió del Coneixement i Ciència Oberta

La revolució de la ciència oberta ha arribat al CREAM

Text: Àngela Justamante

Amb formació en traducció i conservació del patrimoni, Florencia Florido es va incorporar al CREAM al 2021. Quan va començar, mai es va imaginar que acabaria liderant una feina clau: promoure la ciència oberta al centre.

Què t'ha portat a coordinar aquesta àrea?

Vaig començar al CREAM com a tècnica de comunicació del projecte Uforest. Poc a poc, gràcies a una experiència prèvia, vaig anar assumint tasques relacionades amb la gestió de dades i publicacions. Més endavant, també vaig començar a coordinar el servei de protecció de dades personals i la Comissió de Dades. Finalment, després d'una formació específica, l'agost de 2024 vaig guanyar la plaça per liderar l'àrea de Ciència Oberta i Gestió del Coneixement.

Quan es parla de “ciència oberta”, què significa?

Normalment s'associa a publicar papers en revistes *open access*, però és molt més! Diversos marcs normatius —com els de la UNESCO, la UE, i les estratègies espanyola i catalana de ciència oberta— coincideixen que necessitem transformar el sistema científic per fer-lo més responsable, accessible i col·laboratiu. Aquest enfocament inclou l'*open access* sí, però també la

gestió FAIR de les dades de recerca, prevenir pràctiques qüestionables, revertir la pressió acadèmica per produir i fomentar la reproductibilitat, entre altres.

Dins d'aquest marc, quins serveis s'ofereixen al CREAM?

Es podria dir que actualment s'articula en quatre grans dimensions. Una d'elles és la part de normatives institucionals, on participo elaborant polítiques i protocols que defineixen el full de ruta del CREAM en ciència oberta. Per exemple, he col·laborat en la redacció del pla d'acció CoARA, una iniciativa europea que vol canviar la manera d'avaluar la ciència. A més, vaig contribuir a la política de propietat intel·lectual i al protocol de bones pràctiques amb el sector privat.

Una altra és l'acompanyament al personal del centre, des de resoldre dubtes sobre accés obert o llicències, fins a ajudar a incorporar bones pràctiques durant el cicle de vida d'un projecte, per assegurar, per exemple, la protecció d'espècies

amenaçades, el respecte per les dades del sud Global o les comunitats indígenes per evitar l'extractivisme acadèmic, o reutilitzar dades per evitar duplicar esforços.

També dono suport a les infraestructures digitals com ara el Portal de Recerca de Catalunya (PRC), la migració de dades al CRM o la coordinació del projecte d'implantació del futur sistema CRIS.

I la quarta dimensió?

Aquesta la gaudeixo especialment, consisteix a fomentar la cultura i la comunitat al voltant de la ciència oberta oferint formacions, grups de treball, etc. El meu somni és crear un *Open Science Club* amb sessions temàtiques on es pugui debatre casos pràctics i compartir inquietuds.

Quins reptes creus que hi ha per davant?

Per a mi el repte és integrar les “ul·leres de la ciència oberta” a qualsevol activitat com a part de la cultura del centre. En definitiva, pensar i actuar *beyond Open Science*.



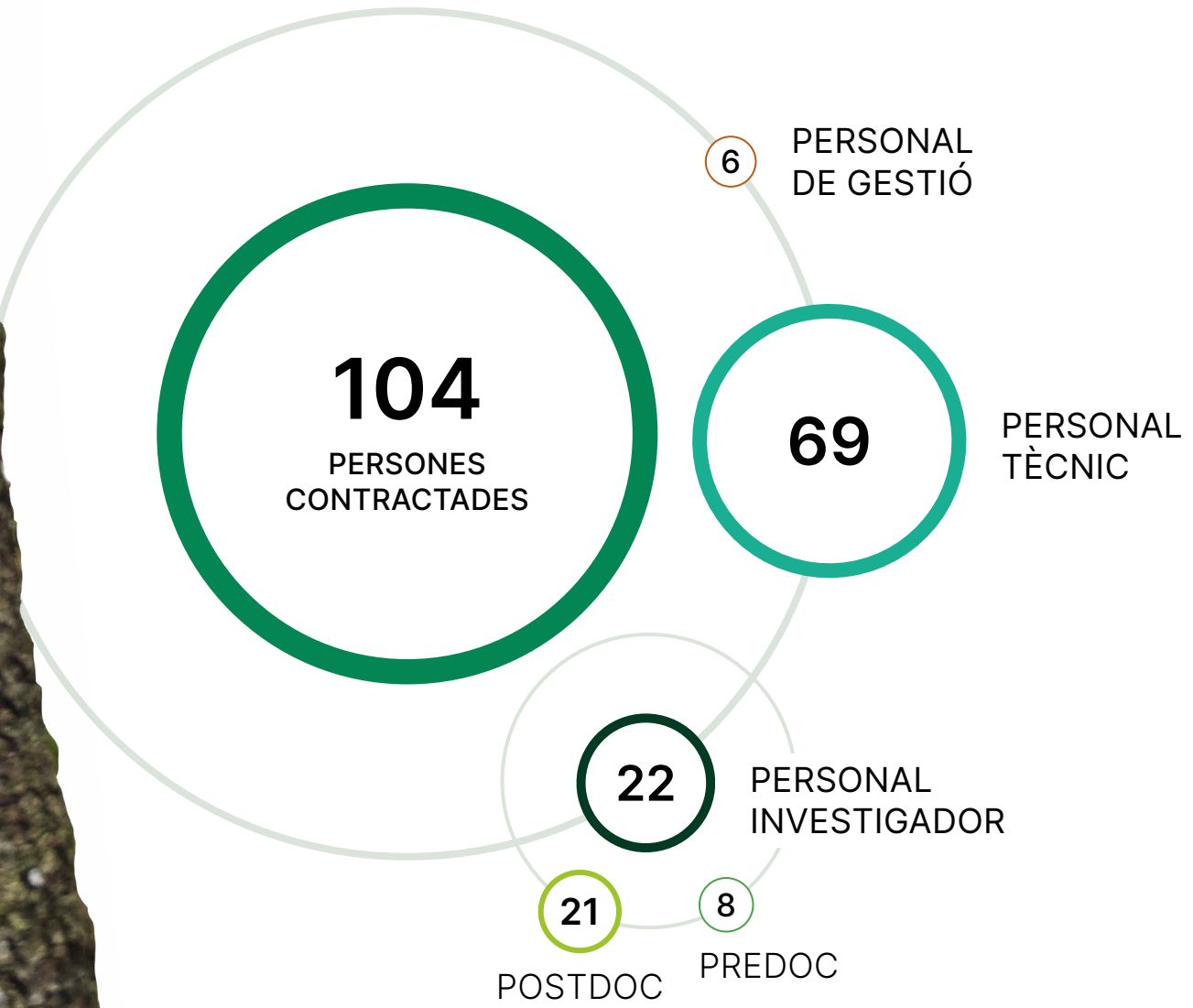
UN LLOC ON CRÉIXER

Una família que creix

Text: Adriana Clivillé

L'any 2024 s'hi han incorporat 104 persones al CREAf, cadascuna amb un recorregut al darrere, que han aportat il·lusions i ens han enriquit com a centre. La nostra recerca té un abast local i global alhora, per això estem oberts a col·laborar amb personal investigador que enriqueixi el diàleg i el debat. Des de Costa d'Ivori fins a la Xina, els noms propis que presentem contribueixen a una ciència universal.

Personal contractat el 2024



Talent internacional

Text: Adriana Clivillé

Obrir-nos al món passa per incorporar maneres diferents d'apropar-se a la ciència i a la seva gestió. Aquest és un tast del personal investigador que ens ha visitat el 2024.



Kate Johnson, investigadora postdoctoral

És un honor ser al CREAf com a postdoc Marie Curie. És el lloc per avançar en la meua recerca científica sobre la resistència de les plantes a la sequera, amb el fisiòleg vegetal Jordi Martínez Vilalta i l'experta en genètica/química Eva Castells.



Zhenhong Hu, investigador postdoctoral

En incorporar-me al CREAf com a jove científic, he après i gaudit investigant amb diferents persones d'arreu del món. Aquesta experiència realment impulsa la meua carrera científica independent i té un gran potencial d'impacte transnacional.



Lucette Adet, investigadora postdoctoral

El CREAf em dona accés a recursos i tecnologies d'avantguarda en un entorn motivador, on puc col·laborar amb científics punters i contribuir a grans projectes internacionals. M'ofereix idees innovadores, mètodes avançats i una valuosa mentoria.



Huijun Ye, investigadora postdoctoral

Vaig escollir el CREAf perquè l'investigador Josep Peñuelas és un científic de renom mundial en el camp de l'ecologia. Destaco la proximitat de l'equip de col·legues i el fet que el CREAf és una institució de prestigi i inclusiva.



Xiong Liu, investigador predoctoral

Per a mi, el més important d'aquestes sessions és generar un vincle de confiança on l'escolta activa i la capacitat per sostenir el silenci tinguin espai. És des d'aquí que podem trencar creences limitants i ajudar cada persona a definir amb més consciència el seu propi camí professional.



Francisco Villazón, tècnic de recerca

Unir-me al CREAf ha sigut profundament enriquidor: és un entorn divers i estimulants on creix com a investigador cada dia. És un honor formar part de l'EDMLab i desenvolupar-me professionalment sota la guia de Marcos Fernández i Guille Peguero.



Ella Plumanns Pouton, investigadora postdoctoral

El CREAf és una comunitat científica de la qual aprenc cada dia. M'inspiren diàriament la recerca, la metodologia i les habilitats que es posen en comú en el projecte d'ECOLANDlab, igual com els seminaris CREAftalk i als tallers Watering Talents



Tristan Bakx, investigador postdoctoral

Unir-me al CREAf és profundament gratificant. La comunitat m'ha fet sentir benvingut des del primer dia. És un privilegi treballar amb Lluís Brotons i l'Ecoland Lab: m'han involucrat en projectes estimulants que han enfortit les meves habilitats



Quatre anys acompanyant talent investigador: el Career Service es consolida al CREAf

Text: Anna Ramon

El CREAf consolida el Career Service, una aposta innovadora liderada per Teresa Rosas, cap de Talent Acadèmic i responsable d'Equitat, Diversitat i Inclusió (EDI), per oferir suport continuat al llarg de la carrera investigadora.

El servei inclou accions com el programa trimestral de formació Watering Talents, que ofereix cursos per desenvolupar tant habilitats de recerca com competències transversals; el programa de mentoria FAR, que connecta persones investigadores en diferents etapes de la seva carrera; sessions grupals per a la comunitat predoctoral i postdoctoral, que ofereixen un espai per reflexionar sobre els propis valors, explorar opcions de carrera dins i fora de l'acadèmia i adquirir eines per afrontar processos de selecció; i sessions individuals de coaching i orientació professional, dissenyades per oferir un acompanyament personalitzat.

"Per a mi, el més important d'aquestes sessions és generar un vincle de confiança on l'escolta activa i la capacitat per sostenir el silenci tinguin espai. És des d'aquí que podem trencar creences limitants i ajudar cada persona a definir amb més consciència el seu propi camí professional".

Amb aquesta iniciativa, el CREAf vol que el pas pel centre sigui una etapa que nodreixi i impulsi la trajectòria professional del personal investigador, sigui dins o fora de l'acadèmia.

Aixafem resistències

Text: Anna Ramon

Fragments del vídeo de la campanya. Imatge: Sunomono amb CREA F

En el marc del Dia Internacional de les Dones i les Nenes en la Ciència, el CREA F va engegar una campanya per donar visibilitat a les resistències que encara es troben als centres de recerca, per assolir l'equitat de gènere. Enguany volem posar de relleu que cal reconèixer i entendre quines són aquestes resistències que no ens permeten avançar, i d'aquesta manera poder-les combatre i superar.

Amenaça a l'estatu quo

Por a perdre privilegis al lloc de feina



Amenaça a la meritocràcia

Creure que l'avaluació de la recerca no té biaixos



Falta de temps

Creure que sempre hi ha coses més urgents a fer



Falta de mirada de gènere

Ceguesa davant les desigualtats



Il·lusió d'haver fet suficient

Creure que ja s'ha assolit l'equitat de gènere als centres de recerca



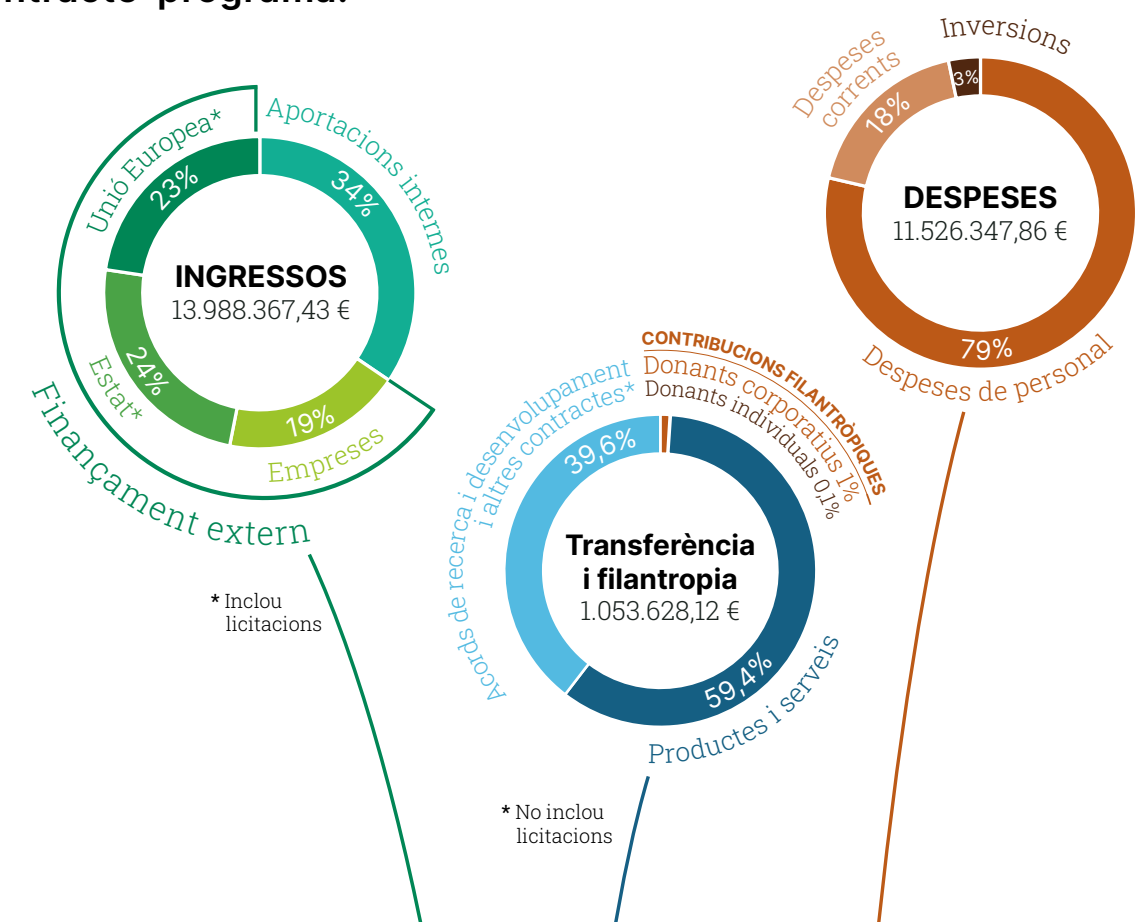


ALIANCES I OPORTUNITATS

Balanç econòmic i noves aliances

Text: J.Luis Ordóñez

Enguay el pressupost del CREAM ha mantingut la tendència creixent dels darrers anys i ha incrementat les aportacions del contracte-programa.



El CREAM ha començat a establir noves aliances en el marc de la filantropia, que aquest any ha assolit una contribució total de 10.330 €. Actualment, el CREAM és membre de:

Consell del Mecenatge en Recerca, Desenvolupament i Innovació de Catalunya.



Generalitat de Catalunya
Departament de Recerca i Universitats

Associació de Professionals del Fundraising de Catalunya



Asociación Española de Fundraising



<https://www.cream.cat/ca/collabora/dona-ara>

Imatge: Galdric Mossoll



Maribel Corral Zabala, responsable de programes de finançament nacionals i autonòmics. Imatge: Galdric Mossoll.

L'art d'acompanyar la recerca abans que comenci

Text: Anna Ramon

La unitat de Pre-Award és una peça clau per augmentar la competitivitat del CREAM en la captació de fons. Parlem amb la Maribel Corral, una de les impulsores del nou sistema de suport a la recerca, sobre el seu desplegament, les eines que han creat i com s'imagina el futur d'aquesta aposta.

Hola Maribel, com estàs? L'Olga m'ha recomanat que parli amb tu per a valorar aquest 2024.

Maribel Corral: Doncs molt contenta, la veritat. Tot el que estem fent des de fa un any i escaig és fruit de la bona entesa que tenim amb l'Olga. Mantenim una química professional molt especial: ens hem trobat en el moment adequat, i hem pogut ajuntar dues trajectòries diferents, però molt complementàries. Compartim valors, llenguatge, maneres de fer, i això facilita molt la presa de decisions i la confiança mútua. No calen grans reunions ni justificacions per avançar, i això és un luxe. Jo personalment estic molt agraïda d'haver-la trobat.

Per què just amb la teva arribada es va començar el desplegament de la unitat de Pre-Award?

MC: Jo vaig arribar al maig del 2023 i, al setembre del mateix any, ja presentàvem la nova unitat a tota la casa. Crear-la no ha estat fàcil. Hem hagut de superar obstacles, entendre com funciona el CREAM des de dins i dissenyar una estructura adaptada a la nostra realitat. Però des del primer moment hem tingut clar cap a on volíem anar. Hem apostat fort per posar les bases: relacions personals sòlides, processos clars i objectius comparats. Encara som en una fase inicial, però ja veiem els fruits i això ens motiva molt.

Una senyal de consolidació ha estat la contractació d'un nou tècnic. Com us organitzeu ara?

MC: Exacte. Un cop vam tenir establert un sistema estable per donar suport a les propostes europees i internacionals (que lidera l'Olga) i a les propostes nacionals (que gestiono jo), es va veure clar que necessitàvem una tercera persona que ens ajudés amb les tasques transversals. Aquest reforç ens ha permès descarregar-nos una mica per poder enfocar-nos en qüestions més estratègiques: definir procediments, construir indicadors, fer seguiment de convocatòries i, so-

bretot, fer un acompanyament més personalitzat als equips de recerca.

Quina resposta heu tingut de part de la comunitat investigadora?

MC: Doncs encara ens trobem en un procés d'adaptació. Tot és molt nou i el CREAM ha crescut moltíssim, per la qual cosa el nou sistema de funcionament pot ser difícil per a la gent que porta més temps al CREAM. Canviar els costums i sortir de la zona de confort sempre és un repte. És per això que ara estem dedicant molts esforços a fer pedagogia, que la comunitat de recerca ens reconegui com a un suport potent i professional i que recorrin a nosaltres.

Penseu que les persones més joves estaran més obertes a aquest canvi?

MC: Sí, i de fet ja ho estem notant. El personal investigador jove encara no té hàbits tan consolidats, i sovint té més predisposició a treballar en equip, a fer servir eines comunes i a planificar amb temps. Per això estem pensant a dissenyar un programa de desenvolupament de carrera específic per a ells i elles. Volem oferir-los eines i coneixements des del primer dia, perquè creixin amb una cultura de recerca més estructurada i estratègica. Tenim molts plans per fer evolucionar aquest planter tan prometedor.

Quins canvis es valoren més des de la recerca pel que fa a la gestió de propostes?

MC: Suposo que l'estratègia proactiva i personalitzada. Això dona molta més seguretat a tothom i millora la qualitat de les propostes. A més, no només oferim suport tècnic, sinó també estratègic: fem prospeccions i plans de finançament a nivell individual o de grup.

Una peça clau ha estat la plataforma CREAMFunds. Com va sorgir?

MC: En un context tan canviant com el de la recerca, cal estar sempre al dia. Per això vam decidir comptar amb un servei extern especialitzat que ens ajudés a fer

un seguiment constant dels programes autonòmics, estatals i europeus. Aquesta col·laboració ha donat lloc a CREAMFunds, una eina molt potent per sistematitzar, filtrar i comunicar les oportunitats de finançament de manera eficient.

Com funciona i quins avantatges principals ofereix al personal investigador?

MC: CREAMFunds és un butlletí mensual que recull les convocatòries més rellevants per al CREAM. Les propostes se seleccionen amb cura, tenint en compte els àmbits d'expertesa del centre, els requisits d'elegibilitat i les possibilitats reals d'èxit. Això estalvia temps i esforç al personal i a nosaltres. A més, cada convocatòria té la seva pròpia fitxa, amb tota la informació necessària per preparar una proposta competitiva.

Com heu definit el "mapa de finançament" del CREAM?

MC: És un treball conjunt entre l'equip extern i la unitat de Pre-Award. Ens hem basat en l'històric de participació del CREAM, les àrees de recerca prioritàries i els programes més utilitzats. Però també hem explorat noves línies i horitzons. Volem evitar quedar-nos atrapats en la zona de confort i situar-nos en àmbits emergents o menys habituals.

Veieu aquest canvi com un salt qualitatiu?

MC: Sens dubte. Hem passat d'un suport més informal i dispers a un sistema organitzat, sòlid i comparable al d'universitats o centres de recerca de primer nivell. Però amb un valor afegit important: som un equip proper, que coneix molt bé la casa i que treballa braç a braç amb els equips. A mitjà termini ja estem veient més propostes, més diversificació i més interès. A llarg termini, volem que això es tradueixi en un increment significatiu dels fons captats i en una recerca més sòlida, ambiciosa i reconeguda internacionalment.



Equip de treball Fundanet. D'esquerra a dreta, Elena Martín Fernández, Maria Fernanda Sedano Escobar, Pilar Mazón Cardona, Pablo Igarza Briones, Silvia Dalmau Sánchez, Albert Tomas Gil, personal tècnic de gestió de projectes i Cristina García López, cap de l'oficina de gestió de projectes. Imatge: Galdric Mossoll.

Amb Fundanet, guanyem autonomia, rigor i eficiència

Text: Anna Ramon

El CREA F ha implantat Fundanet, una eina de gestió integral de projectes de recerca. Parlem sobre aquest amb Pilar Mazón i Pablo Igarza, de l'equip Post-Award. Destaquen que centralitzar la informació millora la traçabilitat, estalvia temps i els permet treballar amb més claredat i autonomia.

Per què heu decidit implantar Fundanet?

Pilar: El CREA F havia crescut molt i gestionàvem els projectes amb eines disperses. Això suposava molta feina duplicada i dificultava tenir una visió clara. Amb Fundanet tenim una sola base de dades, centralitzada i coherent. Això ens dona seguretat, estalvi de temps i capacitat per extreure informació sense dependre d'altres departaments.

Pablo: I no només és una qüestió de volum, sinó de complexitat. Cada cop tenim més projectes amb condicions diferents, amb més socis, més requisits... Necessitàvem una eina potent i específica per a la recerca. Fundanet cobreix tot el cicle de vida del projecte, incloent-hi la part comptable, que és clau.

Quins beneficis heu notat més?

Pablo: Permet una gestió integral: des de la proposta fins a la justificació final. Tots els processos estan connectats. Això fa que l'administració del CREA F també pugui treballar millor.

Pilar: Crec que també cal tenir en compte el gran avantatge de la tra-

çabilitat. Pots veure tot el recorregut des de la proposta fins a la justificació d'un projecte i saber qui ha fet què i quan. Això ens dona tranquil·litat. També podem consultar dades i generar informes molt més fàcilment.

Com ha estat la implantació?

Pilar: Ha estat intensa! La Cristina ha liderat la implantació i hem treballat braç a braç amb tots els altres departaments. Nosaltres ens hem repartit les tasques per IPs, cadascú revisant els seus projectes. Ha estat una feina gran, però molt col·laborativa.

Pablo: Hi ha hagut una implicació molt important des de Laboral i Administració, però també d'Infraestructures, Pre-Award, etc. Sense aquesta coordinació no hauria estat possible. Hem après molt i hem treballat com un veritable equip.

Com ho heu viscut personalment?

Pilar: Amb molta il·lusió al principi i, ara, amb esgotament (riu). Però sabem que aquest esforç valdrà la pena. A més, hem vist com ens cuidem i ens ajudem les unes a les altres. Aquesta part humana ha estat

molt bonica.

Pablo: Ha estat més difícil del que em pensava. Però també motivador. Cada cop que veus que alguna cosa funciona millor, saps que estàs contribuint a una millora profunda. A la llarga, ens facilitarà molt la feina.

Què suposa per al personal investigador?

Pilar: Encara no ho sabem del tot, però disposaran d'una interfície web per consultar el dia a dia del pressupost, validar comandes, fer sol·licituds... Tot el que abans es feia per correu. És un canvi de cultura, però els donarà autonomia i agilitat.

Pablo: I traçabilitat. Podran veure l'estat d'una comanda o un contracte sense haver de preguntar-nos-ho. Això millora la transparència i ens permet a nosaltres centrar-nos en tasques més estratègiques.

I ara, quins passos vénen?

Pilar: Estem acabant d'implantar el mòdul de compres i aviat posarem en marxa el de viatges, dietes i *timesheets*. Quan tot estigui en funcionament, tindrem realment un sistema integrat de gestió. Això ens fa molta il·lusió.



“Amb Fundanet guanyem en eficiència, claredat i capacitat de resposta. És una aposta estratègica que ens prepara per a un futur on gestionarem més i millor, i amb més autonomia per a tothom.”

Pablo Igarza, tècnic de gestió de projectes

“Ha estat un procés llarg i exigent, però molt enriquidor. Ens ha fet créixer i ha reforçat la cohesió de l'equip. Si ja sabíem que teníem un bon ambient, ara sabem que també som capaces d'afrontar grans canvis plegades.”

Pilar Mazón, tècnica de gestió de projectes



Comunitat mecenes - amics CREAM

Text: Alba Gimbert, Comunicació, i Alicia Cardona, Filantropia

Quatre anys amb Fundació Caixa Enginyers, junts per la natura

Des del 2021, [junts hem sumat esforços per fomentar la ciència ciutadana](#), connectant activament la recerca amb la societat.

Iñaki, com definiries la nostra col·laboració? Quins aspectes en destacaries?

La col·laboració ha estat un exemple inspirador de sinergia entre ciència, ciutadania i compromís social, destacant l'enfocament participatiu i la solidesa científica del CREAM, amb impacte real en la societat. Ha estat clau per reforçar la missió fundacional, posant la innovació al servei del bé comú.

Com creus que la recerca científica pot contribuir a la transformació d'una cultura empresarial més sostenible i inclusiva?

La recerca científica permet prendre decisions més informades, coherents i responsables, fonamentals per evolucionar cap a models sostenibles. Aquesta col·laboració, alineada amb els ODS, és un compromís amb el medi ambient i la societat.

Ciència ciutadana d'impacte

La ciència ciutadana fomenta la participació social en la recerca, democratitzant el coneixement i promovent la protecció del medi ambient.

Quina importància té per a la Fundació donar suport a iniciatives participatives basades en la cooperació de la societat i la ciència?

Donar suport a la ciència ciutadana empodera la societat, connectant-la amb el seu entorn i promovent la protecció del medi ambient. Volem contribuir a mitigar la crisi climàtica i fomentar la cura de la natura mitjançant la sensibilització ciutadana.

Creus que aquesta democratització de la ciència pot canviar la presa de decisions?

Sí, la participació ciutadana en la generació de coneixement augmenta la capacitat d'incidència, influenciant polítiques, estratègies empresarials i decisions quotidianes. Una societat informada és més resilient, i les institucions que l'escolten són més eficients i transparents.

Futur i sostenibilitat

La nostra col·laboració impulsa un model econòmic més just i sostenible, amb la filantropia científica com a eina per al canvi transformador.

Com t'agradaria que evolucionés la col·laboració públic-privada en els propers anys?

M'agradaria un model més esta-

ble, amb projectes a llarg termini, finançament estructural i xarxes multidisciplinàries per traslladar els resultats a polítiques públiques i models més sostenibles.

Com veus la filantropia científica com a eina per a una nova economia cooperativa i finances sostenibles?

La filantropia científica pot impulsar un model més just, arrelat al territori i respectuós amb els límits planetaris. Vincular la salut dels ecosistemes amb la nostra pròpia salut ens ajuda a prendre decisions més conscients. Donar suport a la ciència des del món cooperatiu enllaça el coneixement amb l'acció transformadora. La Fundació continuarà apostant-hi.



Iñaki Irisarri, Director de la Fundació Caixa Enginyers i Responsable de desenvolupament sostenible-RSC del Grup



Ester Prat
TÈCNICA RITMENATURA, CREAM

"L'aportació de la Fundació Caixa Enginyers ens ha fet sentir més recolzats en la gestió diària del nostre projecte i de l'observatori de ciència ciutadana. A més, ha afavorit la connexió entre diferents iniciatives del CREAM, generant sinergies i ampliant l'impacte col·lectiu de la ciència ciutadana del centre".



Laura Force
TÈCNICA CIÈNCIA CIUTADANA, CREAM

"Gràcies al suport de la Fundació Caixa Enginyers, hem pogut germinar la comunitat de pràctica de ciència ciutadana del CREAM i començar a traçar l'impacte social de la recerca feta amb aquesta metodologia".

Som un actor clau de la filantropia científica al territori

Text: Alba Gimbert, Comunicació, i Alicia Cardona, Filantropia

Membres del primer Consell de Mecenatge en R+D+i de Catalunya

La nostra companya Alicia Cardona Barreña, Coordinadora de Filantropia i Aliances estratègiques amb el sector privat, ha estat escollida [membre del primer Consell Assessor de Mecenatge en R+D+i de Catalunya](#), en representació dels centres CERCA. Aquest nou òrgan, impulsat pel Departament de Recerca i Universitats, neix per definir i promoure una política pública de mecenatge que connecti millor la recerca amb la societat i el sector privat. El Consell assessora el Govern, proposa accions prioritàries, vetlla per la col·laboració amb entitats i la societat, facilita contactes i promou campanyes de suport a la ciència i l'impacte social. Al CREAM fa temps que apostem per aquest camí: obrim la recerca a tothom que comparteixi la nostra visió i els nostres valors i que vulgui ajudar-nos a assolir la nostra missió de manera eficient, eficaç, estratègica, professional i sostenible. Perquè fer ciència oberta, des del rigor i la col·laboració, mitjançant el mecenatge científic i basada en la filantropia com a eina de transformació social, és el que ens permet crear valor i impacte real en el territori, per protegir el nostre futur i el del planeta.



ALICIA CARDONA B.
Coordinadora Filantropia i Aliances privades estratègiques

Capacitació i xarxa per un mecenatge científic professional

Al CREAM apostem pel mecenatge científic professional, rigorós, ètic, estratègic i amb responsabilitat institucional. Amb uns ciments interns fermes, comptem des del primer dia amb un codi d'ètica i bones pràctiques en col·laboracions públic-privades que ens guia en les nostres relacions amb entitats i persones, a més d'un pla de cultura i capacitació interna que inclou formacions amb consultores expertes i auditories especialitzades. Volem assegurar que cada col·laboració, cada gest, a més d'ajudar-nos a finançar l'ecosistema de recerca en ecologia d'excel·lència, contribueixi amb sentit i valor a teixir confiança, transparència i compromís vers la societat, sempre en coresponsabilitat. Perquè fer ciència també és fer comunitat. I no ho fem soles, compartim, aprenem i creixem també a través de xarxes professionals de les quals formem part: l'Associació Fundraising.cat, xarxa de fundraisers professionals a Catalunya (Alicia Cardona membre de la junta i vocal de sostenibilitat) i l'Associació Española de Fundraising -AEFR (CREAF entitat sòcia), que ens connecten amb les i els millors professionals i bones pràctiques del sector.



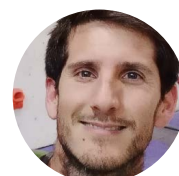
Wouter Van Wezemaël
RESP. LOGÍSTICA-SOSTENIBILIDAD I DIRECTOR-FUNDADOR, TREK AND RIDE

"Ens sentim molt orgullosos de col·laborar per poder generar junts un impacte beneficiós real per al planeta i la ciutadania. La feina del CREAM és fonamental per protegir la biodiversitat amb un desenvolupament més sostenible. I el turisme ha de formar part de la solució transformadora, però ens cal un coneixement científic rigorós, i és aquí on la nostra col·laboració esdevé clau".



Miguel Suárez Pérez
DONANT AMIC CREAM

"Vaig triar el CREAM per ser un centre arrelat al territori, completament alineat als meus interessos i preocupacions, compromès a ajudar-nos a afrontar el futur amb una recerca aplicada i adaptada al canvi climàtic i la vulnerabilitat dels boscos mediterranis, i també pels avantatges fiscals que suposa. Sento una gran satisfacció sabent que accions xicotetes com les meves donacions, ajuden a millorar les condicions dels professionals, amb impactes reals i tangibles sobre la natura. Que el nostre llegat natural siga més positiu que el que hem rebut".



Jesús Godoy
DONANT AMIC CREAM

"Amb el meu granet de sorra espero contribuir una mica a donar més i millors oportunitats als professionals de la recerca que treballen, des de la precarietat però amb entusiasme, per construir una societat ben informada i justa".

MATTCCh, una aliança a la Mediterrània

Text: Adriana Clivillé

La xarxa Med Alliance of Think Tanks on Climate Change (MATTCCh) treballa per a una regió mediterrània que tingui en compte els profunds impactes socials, financers, comercials i de seguretat que suposa el canvi climàtic. L'integren més de 25 institucions de 10 països i la presentem des de 6 noms propis que hi estan involucrats.



Giulia Giordano, membre del Secretariat de MATTCCh i directora d'Estratègia Mediterrània i Global d'ECCO think tank, Milà (Itàlia)

Cofundadora de MATTCCh i investigadora amb una àmplia experiència en la regió de l'Orient Mitjà i Nord d'Àfrica. Té un ampli coneixement sobre el terreny: ha estat investigadora visitant de la Universitat Hebrea de Jerusalem i professora a la Universitat Al-Quds de Jerusalem Est.

S'involucra en recerca sobre diplomàcia ambiental, cooperació transfronterera en matèria d'aigües i política de l'Orient Mitjà. Ha estat la responsable de programes internacionals a EcoPeace Middle East, una organització trilateral amb seu a Israel, Jordània i Palestina. És cofundadora de l'Environmental Peacebuilding Association.



Iskander Erzini Vernoit, membre del Secretariat de MATTCCh i cofundador i director d'IMAL Initiative for Climate & Development, Rabat (Marroc)

La seva doble nacionalitat marroquina i francesa, a més de la seva formació a Gran Bretanya, li confereixen un caràcter transversal. És cofundador de MATTCCh, de la qual destaca "el seu compromís amb abordar, de manera representativa, els aspectes polítics del canvi climàtic en la regió mediterrània, incloent-hi grups de reflexió i societat civil. Un aspecte crític, donades les agudes divergències entre el Nord i el Sud en fòrums com la Convenció Marc de Nacions Unides sobre Canvi Climàtic".

Dirigeix l'IMAL, el primer grup de reflexió climàtica independent sense ànim de lucre del nord d'Àfrica, amb seu a Rabat, Marroc.



Bengisu Özenç, membre del Secretariat de MATTCCh i fundadora i directora del centre SEFIA, Ankara (Turquia)

"Des de Turquia, l'Aliança és valuosa per construir noves agendes de col·laboració amb socis nacionals, a més d'incorporar noves parts interessades en la riba Mediterrània", apunta Özenç, economista de formació. "El primer any hem superat amb rapidesa i èxit la fase fundacional i és molt positiu que socis procedents de diverses geografies i àrees d'expertesa hagin avançat tan ràpidament, identificant els seus punts en comú i les seves diferències".

La recerca en mitigació i adaptació és una base sòlida per desenvolupar polítiques públiques i també ho és garantir que es transmet a les entitats amb competències".



Hajar Khamlichi, directora per al nord d'Àfrica del Pooled-fund on International Energy (Marroc), de l'European Climate Foundation, Rabat (Marroc)

Co fundadora de MATTCCh, el seu treball es centra en crear estratègies innovadores per adoptar energies netes i construir comunitats resilents de gran abast, sota el paraigua de l'European Climate Foundation.

S'ha involucrat en taules de diàleg entre governs, organitzacions no governamentals i companyies de l'àmbit energètic per informar l'elaboració de polítiques climàtiques viables. Entre altres, ha donat suport a l'abast subnacional de la Mediterranean Climate House Foundation, per implementar iniciatives climàtiques d'impacte. I és cofundadora de xarxes com ara la Mediterranean Youth Climate Network.



Hanne Knaepen, directora d'Acció Climàtica de l'European Centre for Development Policy Management, Brussel·les (Bèlgica)

"MATTCCh és una força impulsora evident: al cap d'un any integra més de 25 institucions de més de 10 països i esdevé un entorn per abordar reptes comuns. Aquest compromís subratlla la seva creixent capacitat i interès per informar les polítiques regionals i europees", valora Knaepen des de Brussel·les.

"Al centre de la seva missió s'hi ubica el canvi climàtic i l'enorme potencial d'energia verda de la regió MENA, la qual cosa s'alinea amb el centre que represento l'objectiu del qual és promoure polítiques basades en l'evidència, per donar suport a la resiliència climàtica, la transició energètica verda i el desenvolupament sostenible".



Lara Lázarou Touza, Investigadora principal de Real Instituto Elcano (Madrid, Espanya), en nom del programa d'Energia i Clima, Madrid (Espanya)

L'Aliança "és clau per articular una veu col·lectiva des del coneixement sobre energia i canvi climàtic a la Mediterrània. El primer any hem avançat en la cohesió, reforçant l'enfocament de transició justa i creant una agenda i unes narratives comunes".

"El canvi climàtic n'és l'eix vertebrador, si bé aborda qüestions tan àmplies com ara energia, seguretat i mitjans d'implementació. S'ha emfatitzat especialment el paper del canvi climàtic com a multiplicador de riscos i s'ha subratllat que l'acció climàtica ha de ser transversal. És una oportunitat per redefinir aliances sobre desenvolupament i justícia climàtica".



Javier Albarracín, consultor sènior per a la Mediterrània del CREA F, (Barcelona, Espanya)

"L'adaptació és el focus del debat que impulsem com a coordinadors d'un dels grups de treball de MATTCCh. Juntament amb Adriana Clivillé del CREA F, donem forma a preguntes i alternatives creatives sobre per què avui, l'adaptació és un vector essencial a la regió euromediterrània. També aportem l'àmbit de biodiversitat al coneixement que genera l'Aliança".

Per a Albarracín, el gran repte rau en "l'especialització i heterogeneïtat dels seus integrants. I també en la voluntat compartida de tirar endavant un treball en col·laboració, per informar des del rigor les polítiques públiques que afecten la Mediterrània".

MedCREAF, la nostra acció a la Mediterrània

Text: Adriana Clivillé

D'esquerra a dreta: Larnaca a Xipre. Imatge: [Hert Niks](#) a [Unsplash](#). Pòster del debat sobre diplomàcia científica organitzat per Unió per a la Mediterrània (UpM) a El Caire. Imatge: UpM. Mapa mostrant la mediterrània. Imatge: [Calvin Hanson](#) a [Unsplash](#). Alicia Perez Porro, cap d'interacció política i relacions institucionals a la COP 29. Imatge: Adriana Clivillé.



Per què convé impulsar la diplomàcia científica a la Mediterrània?

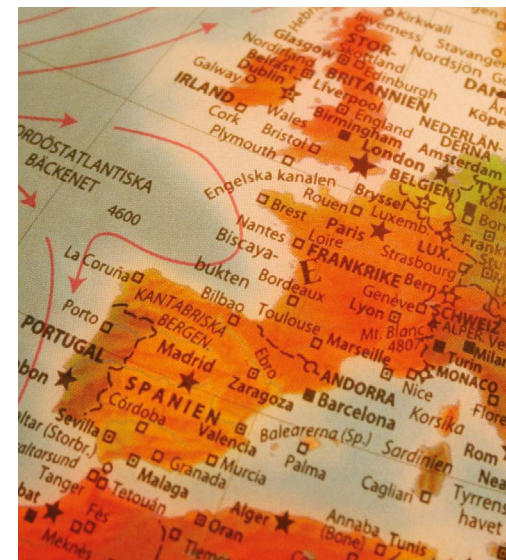
La Unió per a la Mediterrània (UpM) ens convida a intervenir a El Caire (Egipte) en un debat sobre diplomàcia científica, per presentar i debatre iniciatives sobre com la recerca, la ciència i la innovació poden transformar el diàleg i la cooperació sectorial a la regió euro-mediterrània. Durant una jornada es posa en comú la necessitat que la diplomàcia, la ciència i la tecnologia treballin connectades davant de reptes com ara l'escalfament global, la seguretat alimentària, la salut, l'economia blava i l'energia, per anomenar-ne alguns. A més de la UpM, també convoquen la Lliga d'Estats Àrabs i la Unió Europea.



Cooperació internacional per al desenvolupament, un nou repte en marxa

Un dels desafiaments que ha assumit la iniciativa MedCREAF el 2024 és concebre un projecte per contribuir al diàleg sud-nord sobre el canvi climàtic a la regió Mediterrània. Arran d'una proposta de l'Agència Espanyola de Cooperació Internacional per al Desenvolupament (AECID), hem proposat dos grups de treball, un centrat en agricultura regenerativa i restauració de sòls i un altre, en resiliència climàtica urbana, que es desenvoluparan a la riba sud. L'objectiu és proposar solucions, compartir bones pràctiques i impulsar accions tangibles. Aquesta col·laboració compta amb la col·laboració de l'Institut Europeu de la Mediterrània.

Impulsem projectes basats en el coneixement científic, enfortim vincles amb organitzacions i persones de la riba sud i ens impliquem en accions que connecten ciència i polítiques públiques. Aquest només és un tast del que hem impulsat el 2024.



Una petició a la nova Comissionada europea per a la Mediterrània

La Comissionada per a la Mediterrània que inclou el govern europeu d'Ursula Von der Leyen de juliol de 2024, es centra en inversions, estabilitat econòmica, ocupació, energia, seguretat i migració. Per això, des de la xarxa MATTCCh de centres de recerca i Think Tanks de la qual el CREAM en forma part, fem pública una carta per proposar als membres del Parlament europeu que el canvi climàtic sigui prioritari d'aquesta nova agenda. Demanem tenir en compte els profunds impactes socials, financers, comercials i de seguretat que el canvi climàtic suposa a la regió, que s'escalfa un 20 % per sobre de la mitjana mundial.

A la COP29 hem presentat una bateria de propostes d'acció política en clau mediterrània contra la crisi climàtica

Hem intervingut a la COP29 de Bakú (Azerbaidjan) per presentar un informe amb els aspectes clau i les recomanacions d'acció política davant la crisi climàtica que afecten la zona euromediterrània. El document inclou com a prioritats l'ambició en finançament climàtic, impulsar les Solucions Basades en la Natura, bescanviar deute per natura, reduir emissions de gasos d'efecte hivernacle per a tota l'economia el 2035, una transició energètica decidida i coordinada per augmentar la resiliència, a més de normes sòlides, una governança transparent i salvaguardes socials i ambientals per als mercats de carboni.



RECERCA PELS REPTES GLOBAIS

Quatre àrees interconnectades

Text: Anna Ramon

El CREAF té quatre àrees de recerca: Biodiversitat, Canvi Global, Funcionament dels Ecosistemes i Observació de la Terra. Tot i això, aquestes àrees no són independents, sinó que són transversals i estan fortament interrelacionades. Això permet abordar els desafiaments ambi-

entals des d'una perspectiva integrada i multidisciplinària que promou una comprensió més completa dels ecosistemes i de la seva resposta als canvis. Aquesta aproximació transversal és clau per desenvolupar solucions sostenibles i efectives per a la conservació del medi ambient.

Les nostres àrees de recerca

biodiversitat

observació
de la terra

ecologia
funcional

canvi
global

Anem més enllà



bosc



serveis
ecosistèmics



agricultura
regenerativa



ciència
ciutadana



solucions
basades en
la natura



conca
mediterrània



bases de
dades



Trencalòs (*Gypaetus barbatus*), Reserva Natural i Parc de Vida Silvestre de Goldau, Suïssa, espècie amenaçada a Catalunya.
Imatge: [Wikimedia commons](#), [Chme82](#).

Quan una espècie desapareix, l'ecosistema “tremola”

Text: Àngela Justamante

El 2024 hem treballat en projectes i articles científics que analitzen què suposa perdre una espècie més enllà de les xifres, com està canviant el paisatge i les propostes per conservar millor la natura.

Les cimeres internacionals COP són un dels pocs espais que aconsegueixen reunir una gran diversitat de països i perfils amb un objectiu comú. N'hi ha de diverses temàtiques i una d'elles va néixer l'any 1994 amb la missió de protegir la biodiversitat del planeta. Si bé des d'aleshores ençà s'han aconseguit alguns avenços, com ara impulsar durant la COP15 l'acord històric per revertir la pèrdua de biodiversitat anomenat “Marc Mundial de la Biodiversitat de Kunming-Montreal”, la COP16, [on vam assistir-hi](#), ha deixat patent que encara no és suficient i que cal integrar més el coneixement científic en la presa de decisions.

Un dels temes clau per dissenyar millor les estratègies de conservació és saber què passa quan una espècie desapareix. Aquest any hem publicat diversos estudis per respondre a aquesta qüestió. Per exemple, una recerca recent a la selva atlàntica del Brasil mostra com [la desforestació afecta greument ocells especialistes que compleixen una funció clau al bosc](#) com ara dispersar llavors, pollinitzar o controlar plagues. Aquests ocells són irremplaçables: ni els generalistes, que són més tolerants als canvis, ni els que colonitzen el nou paisatge poden substituir-los. Un exemple n'és el guan xiulador d'ulleres (*Pipile jacutinga*), que dispersa llavors de palma i, si desapareix, ningú més farà aquesta feina. A una escala més global, un altre estudi alerta que en només dos segles [podrien extingir-se més de 1.300 espècies d'ocells](#) i, a més, hi ha una tendència a que s'extingueixen espècies amb rols únics a l'ecosistema. Un exemple proper d'una espècie amb un rol clau és el trencalòs (*Gypaetus barbatus*), un voltor que s'alimenta d'ossos i que, d'aquesta manera, ajuda a reciclar els nutrients —no està amenaçat a escala mundial, però sí a Catalunya—. Per descobrir si hi ha factors que fan que algunes espècies tinguin més risc d'extinció que altres, hem demostrat, amb un treball de recerca amb ocells, que [estudiar espècies extintes és clau per identificar les més vulnerables a l'actualitat](#). Tot i que la recerca s'hagi dut a terme amb ocells, l'equip afirma que aquest enfocament s'hauria de tenir en compte en qualsevol tipus d'organisme.

També el món de les plantes està experimentant canvis. Per exemple, en un treball de recerca s'ha analitzat com s'han transformat les espècies de sotabosc europees en les darreres quatre dècades i revela que [els boscos europeus estan perdent orquídies, però guanyen terreny les roses](#); com a causa assenyalen l'activitat humana. Però n'hi ha més: un altre treball internacional mostra que els nous grans incendis, causats pel canvi global, [redueixen l'abundància i la diversitat de plantes llenyoses](#), una informació molt important per millorar la gestió forestal.

També hem fet recerca específica a diverses illes. Hem publicat una anàlisi de, ni més ni menys que 5.000 anys de vegetació a 13 illes del Pacífic Sud mitjançant

pollen fòssil, els resultats de la qual demostren que fa 3.000 anys, amb l'arribada dels humans, va començar [un procés d'homogeneïtzació que ha alterat greument els ecosistemes](#). Aquesta mateixa homogeneïtzació de la vegetació també l'estan patint els estanys de les Açores, on un equip investigador del CREA F, en col·laboració amb altres entitats, ha alertat que des de 1982 aquests estanys han perdut la biodiversitat regional i, com a resultat, han esdevingut més semblants entre si i menys resilents.

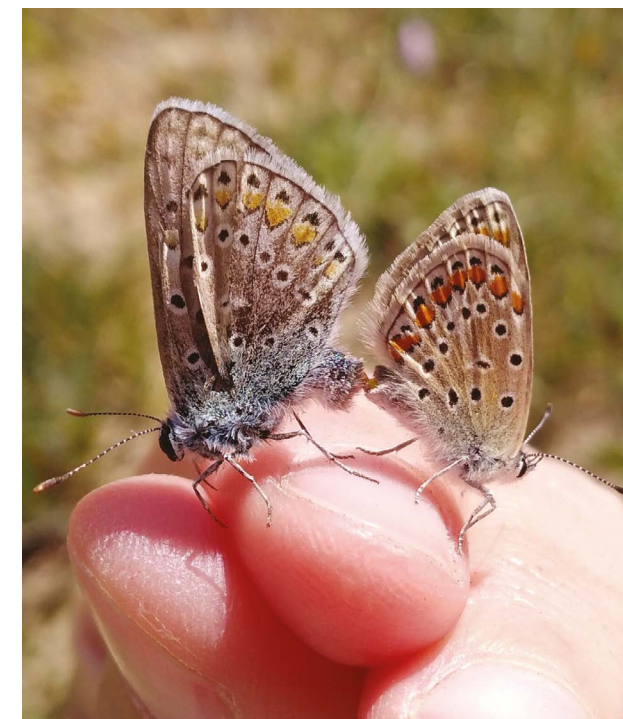
Biodiversitat invisible

Respecte a les ciutats, sovint allunyades de la idea de natura, també amaguen vida. Un exemple són les papallones urbanes que podem trobar a parcs o platges. Són molt sensibles als canvis ambientals i, per tant, bioindicadors que ens poden ajudar a detectar l'impacte del canvi climàtic o la pèrdua d'hàbitat, entre d'altres. Malauradament, el darrer informe de l'Observatori metropolità de papallones mBMS de Barcelona alerta que [han disminuït en més d'un 30 % després de tres anys de sequera](#). Espècies com la saltabardisses de sollell, la blaveta comuna i la margenera comuna són les que més s'han reduït.

Altres bioindicadors excel·lents dels canvis ambientals són una vasta i invisible comunitat de microorganismes que viuen sota la superfície dels llacs d'alta mun-

Amb la desaparició d'una espècie també s'esborra la funció que tenia a l'ecosistema, com pollinitzar plantes, dispersar llavors o reciclar nutrients.

Aparellament de blaveta comuna (*Polyommatus icarus*) al parc del Canal de la Infanta de Cornellà de Llobregat. La blaveta comuna és una de les papallones que més ha disminuït als parcs i platges metropolitanas durant la sequera. Imatge: Mònica Prats, voluntària de l'Observatori metropolità de papallones mBMS.





Projecte Respoll. Imatge: Galdric Mossoll

tanya i que descomponen matèria orgànica, filtren contaminants i sostenen cadenes tròfiques. El [projecte europeu PyriSentinel](#), coordinat pel CRG i amb participació del CREA F, estudia precisament la biodiversitat microbiana de 300 llacs dels Pirineus per entendre com la comunitat microbiana manté la salut dels ecosistemes i com respondrà davant el canvi climàtic.

Reviure els ecosistemes

També ens hem de quedar amb un missatge esperançador, ja que hi ha projectes que també treballen per revertir la pèrdua de biodiversitat. Un exemple és el [projecte europeu RestPoll](#), que busca introduir accions senzilles en conreus, vinyes o pastures per recuperar insectes pollinitzadors com ara abelles, papallones i sírffids essencials per l'agricultura i la reproducció de les plantes i que actualment es troben en davallada.

Un altre exemple és un projecte on [ens hem aliat amb l'administració i el Viver Tres Turons per salvar el capell d'aigua de l'extinció](#) (*Hydrocotyle vulgaris*). Es tracta d'una planta semi aquàtica en perill d'extinció a Catalunya, en el marc del [projecte Aiguaflor](#). En concret, s'ha realitzat una plantació en diferents punts del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà.

En la mateixa línia, el *rewilding* o renaturalització agafa força com a estratègia per revertir els efectes del canvi climàtic i la pèrdua de biodiversitat. Aquesta aproximació vol restaurar ecosistemes i xarxes tròfiques reduint la pressió humana. Una guia elaborada per experts, [Una hoja de ruta para un rewilding ético en el Antropoceno](#), proposa criteris per fer-lo amb responsabilitat social i ambiental.

Analitzar les espècies extintes pot ajudar a detectar quines són més vulnerables avui dia i prevenir-ne la desaparició.

Sandra Saura, investigadora del CREA F que investiga el capell d'aigua per evitar la seva extinció.

Imatge: Galdric Mossoll



Projectes de 2024

Text: Àngela Justamante

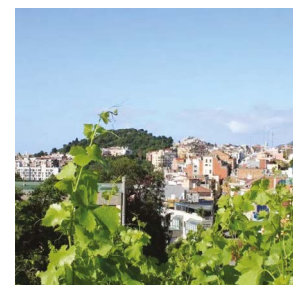


POLLINEAT: pol·len i nèctar com a detectors de plaguicides

Abelles solitàries i abellots ingereixen plaguicides quan mengen pol·len i nèctar de plantes als espais agrícoles. Amb aquest projecte volem saber quina quantitat consumeixen exactament per entendre millor el risc al qual s'exposen i, també, crear protocols per protegir-les. El projecte és duu a terme a finques de Catalunya, Itàlia i els Països Baixos.

REINFORCEMENT: millorar les dades d'ocells a Europa

Busquem millorar la qualitat i quantitat de les dades d'ocells incloses en l'[EuroBirdPortal](#). Entre altres, amplièm el territori on es recull informació, especialment al sud-est d'Europa. També fem servir protocols per recopilar dades més estructurades per a totes les espècies d'ocells. Amb aquest projecte volem contribuir als objectius de la política de la UE sota la Directiva d'Ocells i l'Estratègia de Biodiversitat 2030.

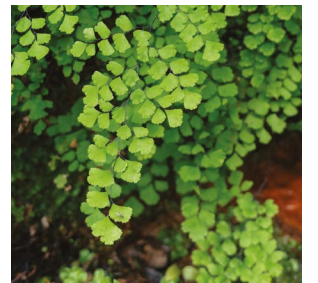


CONEXUS: afavorir la natura urbana a Europa i Llatinoamèrica

El projecte busca connectar set ciutats d'Europa i Llatinoamèrica amb un objectiu comú: aplicar solucions basades en la natura per adaptar les zones urbanes al canvi climàtic i millorar la qualitat de vida de les persones. Per exemple, la creació de l'Observatori d'Agricultura Urbana a Barcelona, transformar els espais verds perquè siguin més multifuncionals o fomentar patis escolars més biodiversos.

ECOFONTS: avaluar la biodiversitat de les fonts

Amb aquest projecte estudiem més de 90 fonts naturals a Catalunya per avaluar els efectes de l'augment de la freqüència i la intensitat de les sequeres, la pujada de les temperatures i la contaminació dels aqüífers sobre els ecosistemes fontinals. En aquests ecosistemes podem trobar diverses espècies com ara la mol·sa *Palustriella commutata*, formadora de pedra tosca, l'hèpatica *Apopelia endiviifolia* o animals com la salamandra.





Fusta morta a un bosc de l'Alt Pirineu. Imatge: Galdric Mossoll.

El clima marca un punt d'inflexió

Text: Àngela Justamante

Ja ha passat: el 2024 l'augment de la temperatura mitjana del planeta ha superat l'1,5 °C. Un fet que torna a posar en evidència la urgència de reduir emissions, però també entendre com responen els ecosistemes i trobar solucions per adaptar-nos.

L'informe del Servei de Canvi Climàtic de Copernicus alerta que el 2024 ha estat l'any més càlid registrat arreu del món i el primer on l'augment de la temperatura mitjana anual ha superat l'1,5 °C respecte dels nivells preindustrials, el llindar crític que va marcar l'històric Acord de París. Aquesta xifra pot semblar abstracta i allunyada de la realitat quotidiana. No obstant això, alguns efectes de l'augment de la temperatura són ben visibles, per exemple, en la fenologia de les plantes —el rellotge intern que marca el seu cicle vital. En el cas de Catalunya [214 espècies de plantes han florit quan no els tocava](#), entre juliol de 2023 i juny de 2024, segons dades de l'observatori ciutadà RitmeNatura del CREA, amb el suport del Servei Meteorològic de Catalunya. Hi ha alguna manera de reduir aquesta floració avançada? En una altra recerca on hem participat s'ha fet aquesta pregunta en el cas dels boscos i revela que la biodiversitat els [protegeix d'una sortida prematura de les fulles](#). El motiu és que generen un sòl més fèrtil, amb arbres amb arrels més profundes i amb més capacitat de disposar d'aigua i nutrients.

Encara que no ho sembli, l'escalfament global també comporta un clima més caòtic, amb onades de fred i de calor fora d'època. Un exemple recent és el fred anòmal que vam viure al juny a bona part d'Europa i que [té relació amb el desglaç accelerat de l'Àrtic](#). Però per saber fins a quin punt l'escalfament està alterant el clima, una pregunta clau és com era en el passat, i en les èpoques on no tenim cap registre instrumental, l'única manera de saber-ho és la memòria de la natura. Un exemple destacat és un estudi on [hem analitzat els anells de cinc arbres centenaris](#) per reconstruir l'història de pluges de la serralada andina d'Amèrica del Sud des de l'any 1700 fins al 2013.

Els arbres tenen més valor climàtic del que es creia fins ara. S'ha descobert que capten metà i netegen l'aire de compostos nitrogenats.

Boscos més valuosos

Una altra de les conseqüències del canvi climàtic, no tan visible, és que pot afectar la capacitat dels boscos per actuar com a reservoris de carboni. Per exemple, una recerca revela que quan hi ha [sequera extrema, matollars i pastures capturen un 35 % menys de CO₂](#).

Malgrat aquesta notícia també hem descobert novetats forestals positives que fan que els arbres encara tinguin més "valor" climàtic. Una d'elles és que s'ha demostrat, per primera vegada, que [els arbres capten metà](#) —un gas d'efecte hivernacle responsable de prop del 30 % de l'escalfament global— gràcies als microorganismes que viuen a la seva escorça. I n'hi ha més, un altre estudi també revela que [els arbres filtren compostos nitrogenats](#) presents a l'aire, com el NO₂ o l'amoniac, provinents sobretot del trànsit i l'agricultura intensiva.

A més, un equip investigador ha descobert que els boscos amb fusta morta acumulada poden albergar fins a [un 23 % més de biodiversitat](#) que els més joves i amb gestió intensiva. El motiu? La fusta morta és clau per a moltes plantes, fongs i invertebrats, i contribueix a crear un ecosistema més resilient i ric.

Equilibri entre conservació i economia

De vegades sembla incompatible generar activitat econòmica a l'entorn rural i al mateix temps conservar la natura. Per primera vegada, la ciència ha analitzat

Josep Barba, investigador del CREA, mesurant la captació de metà per arbres de la Tordera. Imatge: Galdric Mossoll.



aquesta qüestió i s'ha arribat a la conclusió que l'escenari més favorable és [fer un ús extensiu del territori](#), que inclou activitats com ara l'agroturisme, les energies renovables ben repartides o l'agricultura regenerativa.

Respecte al model regeneratiu, el CREAM té diversos projectes en marxa, en col·laboració amb altres entitats, dos d'ells [AgriRegenCat i AgriCarboniCat ja han obtingut resultats preliminars positius](#). Un dels principis d'aquest model agrícola és que evita l'ús de plaguicides, la qual cosa pot ajudar als pollinitzadors, com ara les abelles que, segons un estudi, són encara [més vulnerables als plaguicides en l'escenari del canvi climàtic](#).

Un altre exemple d'ús extensiu és la silvopastura, una pràctica que combina ramaderia i bosc. A través del projecte Silvodivers, hem trobat que un [70 % d'aquesta activitat a Catalunya es fa dins d'espais protegits](#), contribuint a mantenir-los vius i dinàmics.

També es poden aprofitar esmenes orgàniques com fangs de depuradora, compost o dejeccions ramaderes per impulsar una economia més circular. Aquest any, amb la col·laboració de l'Agència de Residus de Catalunya, hem presentat un [manual sobre com aplicar-les per rehabilitar sòls](#).

Natura protectora

Les ciutats pateixen molt els impactes del canvi climàtic i les onades de calor són un exemple ben conegut. Crear refugis climàtics com ara arbredes, fonts, embassaments i llacs i, en general, més superfície natural, ens ajuda a gaudir de més ombra, més humitat i una millor adaptació a la crisi climàtica. Des del CREAM treballem diversos projectes per augmentar el verd a les urbs, un d'ells és Uforest que, entre altres accions, aquest any ha impulsat una [plantació col·laborativa d'arbres i arbustos al campus de la UAB](#). També trobem que aquest "refugis climàtics" no només són cosa de les persones, un estudi ha trobat que [les capçades dels arbres i els matolls són refugis climàtics](#) per a diverses espècies de plantes, perquè el fullatge dens manté la humitat i redueix la temperatura, afavorint la supervivència de plantes que no resistirien l'exposició directa al sol i la calor extrema.

I encara ens queda molt per descobrir sobre com funciona la natura. Com per exemple, hem trobat que explorar el ["llenguatge" químic de les moltes](#) i els factors que influeixen en les seves emissions, un camp que tot just comencem a comprendre.



Finca del projecte Regenera.cat. Imatge: Galdric Mossoll.

L'ús extensiu del territori com l'agroturisme o la silvopastura permet trobar un equilibri entre conservar la natura i revertir l'abandonament rural.

Javier Retana, investigador del CREAM que lidera els projectes AgriRegenCat i AgriCarboniCat. Imatge: Galdric Mossoll.



Projectes de 2024

Text: Àngela Justamante

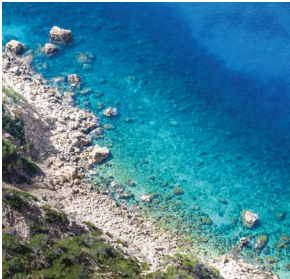


MONIMED: boscos mediterranis més vius i resilents

El projecte avalua pràctiques de gestió forestal per millorar la resiliència dels boscos mediterranis davant el canvi climàtic. Ho fa aplicant una silvicultura propera als processos naturals i una altra de preparació a una dinàmica natural per preservar-ne la funcionalitat i la vitalitat. També fa seguiment de paràmetres ecològics relacionats amb la gestió multifuncional, la biodiversitat i la resiliència climàtica dels ecosistemes.

SEACURE: mesures per frenar la contaminació per nutrients

El fòsfor, el nitrogen i el carboni són nutrients essencials, però amb l'agricultura intensiva se'n perden grans quantitats, sobretot de nitrogen. Aquest excés arriba a rius i mars, afavoreix l'eutrofització i perjudica la vida aquàtica i la salut humana. Amb aquest projecte busquem solucions per reduir aquest problema a la conca mediterrània.



CARDIMED: la natura com a solució per protegir el Mediterrani.

Una natura sana i que funciona, amb tots els seus processos a ple rendiment, és capaç de produir fruits i fusta, filtrar aigua i aire, mantenir flora i fauna i, també ser més resilient davant el canvi climàtic, entre altres. Per això, CARDIMED, amb 51 socis de diversos països, entre ells el CREAM, ha desplegat 16 solucions basades en la natura, a nou zones del Mediterrani.

RESIBIO: com respon la vegetació davant el canvi climàtic

Fa més de 10 anys que estudiem com responen les espècies forestals al canvi climàtic. En aquest projecte, finalitzat el 2024, hem comprovat que el nínxol climàtic de les espècies —les condicions de temperatura i precipitació on poden viure— determina la seva resiliència. Així, hem vist que les sequeres intenses augmenten la vulnerabilitat tant d'espècies en condicions límit com d'aquelles que habitaven zones abans favorables.





Ecosistema fontinal. Imatge: Galdric Mossoll

Evolucionar per sobreviure i resistir davant els canvis

Text: Verònica Couto

Davant l'emergència climàtica, la ciència insisteix: cal adaptar-nos per sobreviure. Des del CREA F aportem evidència per guiar accions, des de Puigcerdà fins al Tíbet, amb solucions basades en la natura, gestió del territori i coneixement local i global.

Arbres, plantes, animals, fongs i bacteris... la vida en general evoluciona al llarg dels anys per adaptar-se al món que ens envolta i sobreviure. Una de les poques espècies que no acaba de complir del tot aquest principi, o se sent recelosa de canviar els seus costums i maneres de sobreviure, és la humana. Especialment en el Nord Global. I així es va demostrar en un dels moments més crítics de la història de l'estat espanyol: l'[arribada d'una DANA virulenta](#), per a la qual no estàvem en absolut preparats malgrat els avisos de la ciència, i que es va cobrar moltes vides a València.

No obstant això, la ciència segueix demostrant que cal adaptar-se si volem sobreviure al futur que ens espera. Durant aquest 2024 hi hem insistit amb resultats d'arreu del món, des dels estudis més locals fins als més globals. Per exemple, a Puigcerdà [es va forjar una declaració històrica per a les economies de muntanya](#) amb el nom de Declaració de Puigcerdà. En la proposta es recullen 25 punts clau per garantir la prosperitat d'aquests territoris, sovint marginats en les grans polítiques europees. El document advoca per una millor remuneració del sector primari, facilitar l'accés a fons europeus, potenciar la recerca i reforçar les indústries locals. Però, sobretot, situa les muntanyes no com a paisatges romàntics, sinó com a espais vius, vulnerables i estratègics davant el canvi climàtic.

Aquest darrer any [el CREA F ha assistit a la COP29 amb aquest esperit de canvi](#), acompanyant diverses entitats mediterrànies, com l'administració catalana. En aquest gran fòrum climàtic, la Mediterrània s'ha reivindicat com a una regió frontissa, exposada a altes temperatures, escassetat hídrica i pressió demogràfica. Les propostes han estat concretes i ambicioses: desplegar un milió de megawatts en renovables per al 2030, impulsar solucions basades en la natura com l'agroecologia i augmentar el finançament climàtic amb una compensació per danys. Literalment, la regió demana recursos per sobreviure. La nostra recerca se suma a aquest focus en la Mediterrània: [resultats recents demostren](#) que, degut a que parlem d'una de les regions més vulnerables al canvi climàtic, amb sequeres molt pronunciades i perllongades els últims anys, moltes fonts tradicionals de Catalunya han deixat de rajar aigua, afectant l'abastament d'aigua potable i el patrimoni cultural i ecològic que suposen. Així mateix, [hem descobert que l'aire a la nostra regió és el més sec dels últims 400 anys](#), amb una disminució de la humitat relativa que afecta la salut dels ecosistemes i augmenta el risc d'incendis forestals. Per tant, la restauració dels ecosistemes naturals i la implantació de pràctiques que recuperin els cicles hidrològics locals són essencials per revertir aquestes tendències.

A escala global, hem topat amb problemàtiques polièdriques que, a priori, poden semblar només climàtiques però que també tenen implicacions per a la bio-

diversitat i les persones. Per exemple, hem trobat que al Tíbet, [el desgel del permafrost ha provocat una expansió de la vegetació](#), amb l'aparició de noves zones verdes. Aquest fenomen, conegut com a "reverdeixament", pot tenir implicacions tant positives com negatives. D'una banda, pot contribuir a la captació de CO₂, però d'altra pot alterar els ecosistemes locals i afectar les comunitats que depenen d'aquestes terres. Un altre cas que hem estudiat és el de [la crisi de l'arròs als països asiàtics](#). Els resultats de la recerca apunten que l'augment de CO₂ a l'atmosfera pot ser beneficiós per a la producció d'arròs, ja que n'augmenta la productivitat, però només pel que fa a la varietat japònica, que és la cultivada habitualment als països rics. Per contra, l'escalfament perjudica les varietats dels països pobres (com la indica) i demostra com el canvi climàtic pot agreujar les desigualtats globals que ja existeixen al continent, convertint-se en una qüestió de geopolítica alimentària.

Una altra de les qüestions poc "populars" del canvi global, però de gran impacte, és el [desaprofitament del nitrogen en l'agricultura](#). Segons un estudi liderat pel CREA F, l'ús massiu de fertilitzants nitrogenats ha portat a una pèrdua de gairebé el 80 % del nitrogen aplicat, amb conseqüències greus per als ecosistemes aquàtics i terrestres. Aquest excés de nutrients provoca l'eutrofització de les aigües, la pèrdua d'oxigen i l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, agreujant l'escalfament global. Precisament, aquest impacte de l'agricultura sobre

La Mediterrània és una de les regions més vulnerables al canvi climàtic i calen trobar solucions comunes per adaptar-se.

Efectes de la DANA a València. Imatge: (C) Miguel Ángel Polo





Collectors torre ubicats al Barranc de Gran Canària. Imatge: Àngela Justamante, CREA

els rius, sumat a l'augment de les temperatures i altres impactes humans, es va fer evident en els resultats de [la recerca que vam publicar a Global Change Ecology](#) i que insistia en la necessitat de gestionar els rius a escala de conca, amb una visió integral que tinguí en compte tots els impactes que pateixen.

A més d'aquests resultats impactants, que posen en evidència la situació difícil en què es troba el planeta, també portem bones notícies. [El projecte LifeNieblas ha demostrat que la tecnologia pot replicar processos naturals](#). Amb la instal·lació de captadors de boira, que imiten la condensació de l'aigua d'alguns pins per la seva forma, s'ha aconseguit proporcionar aigua potable a comunitats aïllades i augmentar la capacitat de reforestació de zones que, d'altra manera, difícilment podrien acabar reverdint. Aquest mètode ha estat provat a Gran Canària, però es pot replicar i és molt aconsellable per a altres zones de sequera permanent, ja que el seu cost és baix i ofereix la possibilitat de reconvertir la humitat ambiental en un recurs vital. És un exemple que demostra que la resiliència que busquem necessita aprendre de les solucions de la natura.

Annelies Broekmann, investigadora del CREA Imatge: Galdric Mossoll.



Projectes de 2024

Text: Àngela Justamante

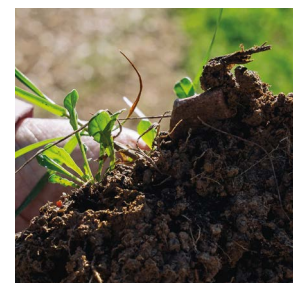


BIDEKO: bateries biodegradables per a una agricultura de futur

Amb aquest projecte volem crear bateries biodegradables i compostables per optimitzar recursos, reduir la contaminació i promoure un model agrícola més sostenible i eficient. En concret, s'estan desenvolupant bateries amb matèries primeres renovables i de base biològica que, a més, poden nodrir el sòl i incorporar-hi carboni altament estable al final de la seva vida útil.

DNESS: identificar els sòls europeus que emeten més N₂O

Els sòls emeten més del 60 % de les emissions d'òxid nitrós (N₂O), un dels gasos d'efecte hivernacle més potents, per davant del metà (CH₄) i del diòxid de carboni (CO₂). El projecte D-NESS investiga quins factors ambientals i biòtics en modulen aquestes emissions. Amb aquesta informació pretenem millorar les prediccions i els balanços d'aquest gas, tant rellevant per tancar el cicle del N.

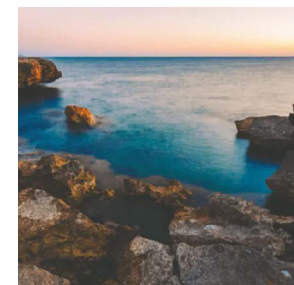


ATOM-ECOLOGY: la química sòl-planta com a clau per entendre l'ecologia

Aquest projecte pretén investigar com, a partir del coneixement de la composició química del sistema planta-sòl, podem aproximar-nos més i millor a la comprensió de paradigmes bàsics de l'ecologia, com ara la diversitat, les relacions tròfiques o conceptes com el de nínxol ecològic.

NATURAL HERITAGE MISSION: protegir el patrimoni natural mediterrani

Un projecte de governança emmarcat en el Programa InterregEuroMed, amb diverses iniciatives que volen frenar la pèrdua del patrimoni natural i millorar la resiliència al canvi climàtic a la regió. A partir dels resultats dels projectes, des del CREA treballarem per millorar la transferència de coneixement i l'adopció de les solucions. En el projecte participa una comunitat de més de 250 entitats mediterrànies.





Imatge: Delta de l'Ebre (2018) vist des de l'espai. Font: Sentinel-2 processada amb l'ajuda de MiraMon

La importància de sortir al mapa

Text: Diego de la Vega

Com t'ho faries per saber per on s'expandeix una espècie invasora? O quina comarca té més bosc? I per conèixer el carrer més contaminat? La resposta és, potser, massa evident: consultaries un mapa.

Quan estudiem l'estat de salut del nostre planeta hi ha un aspecte que, tot i poder semblar trivial, aporta un coneixement molt valuós: la localització. Ubicar correctament en l'espai la presència d'una espècie en perill, el tipus de coberta d'un sòl o el grau de terbolesa d'una massa d'aigua és clau per donar respostes precises, informades i quasi immediates. Que la ciència "surti al mapa" és, per tant, essencial perquè sigui útil per a la societat.

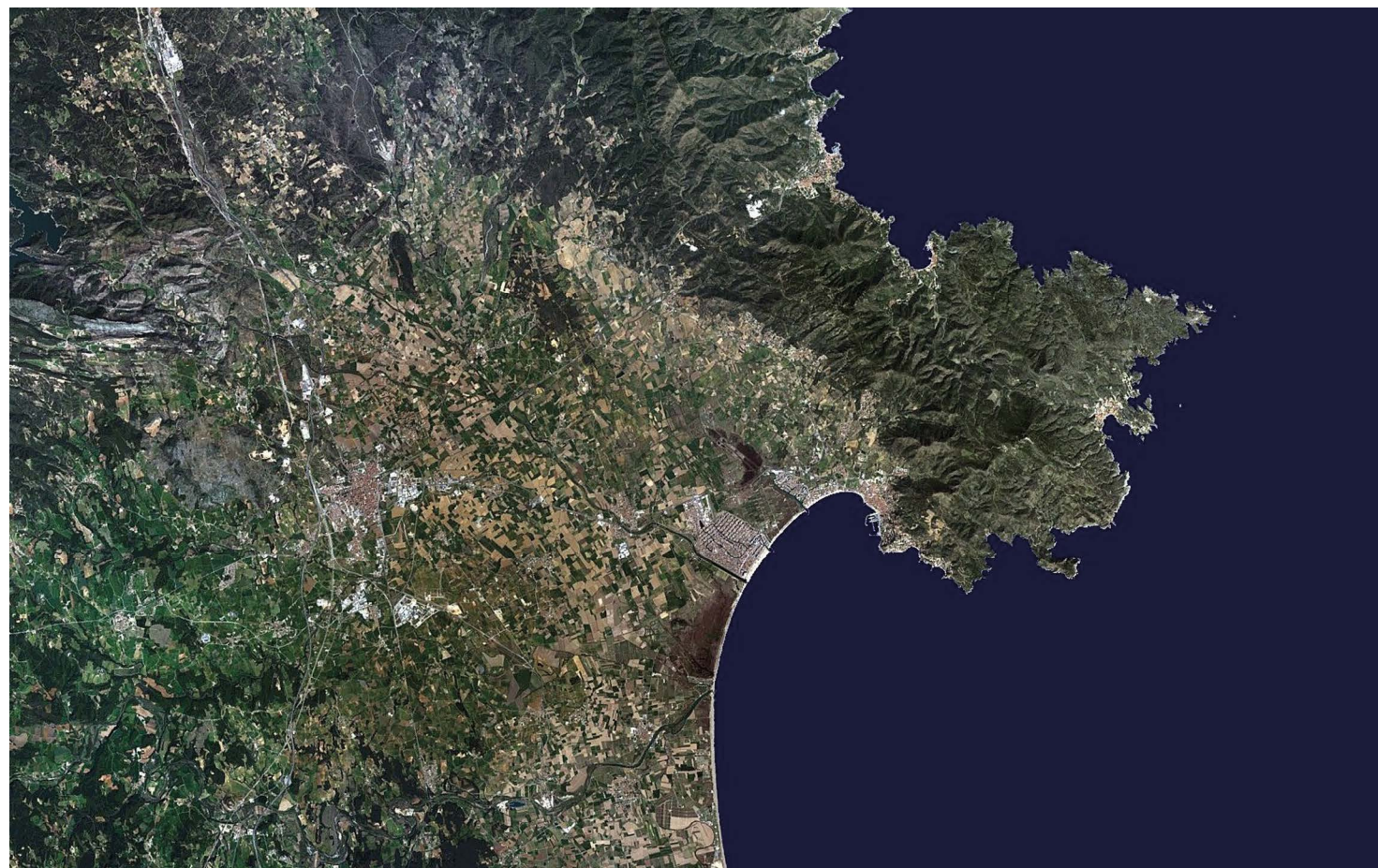
L'any 2024, el CREAf ha celebrat que una iniciativa cuinada a foc lent a casa nostra, des de fa 30 anys, facilita precisament això: la gestió de la geoinformació amb rigor, a baix cost i en català. El MiraMon és un Sistema d'Informació Geogràfica i programari de teledetecció en desenvolupament des del 1994, gràcies a programadors i experts del CREAf i la UAB. Més de 200.000 usuaris arreu del món l'han fet servir per aprendre, investigar i gestionar el territori. Gràcies al MiraMon s'han fet estudis exhaustius que han permès, per exemple, planificar i adaptar els serveis públics de salut de tot el país mitjançant el Mapa sanitari, sociosanitari i de salut pública de Catalunya. També s'ha pogut generar un conjunt d'atles climàtics de la península Ibèrica i de Catalunya, que han nodrit més de 3.000 treballs de recerca internacionals. El desembre de 2024, el MiraMon va celebrar amb més de 150 persones, que és més viu que mai i que té molts reptes per endavant. Per exemple, en l'àmbit tècnic, ara ja és possible fer servir pràcticament qualsevol format de dades al programari, gràcies a la publicació del driver vectorial del MiraMon al

GDAL. A més, el MiraMon és clau per al projecte Dinàmica dels Usos i Cobertes del Sòl de Catalunya (DUCS). A través de mapes, el DUCS permetrà descobrir com s'ha transformat el territori català entre 1987 i 2022 desvelant quantes hectàrees de bosc s'han guanyat, quant abandonament agrari s'ha produït o quin grau d'urbanització ha patit Catalunya.

Els mapes de cobertes són un dels productes basats en geoinformació més transformadors. Si a escala regional són determinants per entendre i gestionar el territori, disposar de mapes d'aquest tipus amb abast global ens ajuda a comprendre i preveure els canvis en les dinàmiques climàtiques mundials. L'Agència Espacial Europea lidera, com a part de la seva iniciativa contra el canvi climàtic, la creació d'una sèrie de mapes de cobertes i usos del sòl d'alta resolució. Ho fan en diverses fases. El CREAf ha participat en la primera per cartografiar tres zones cabdals per als models climàtics com són Sibèria, l'Amazònia i el Sahel. Ara s'estan explorant noves zones d'interès. Què vol dir "alta resolució"? En números, els mapes han passat de 300 metres de resolució a només 10 o 30 metres. La realitat és que on abans veïem una extensa massa de bosc, ara podem diferenciar els camins i carreteres que la travessen, de la mateixa manera, on fins ara l'expansió urbanística

Els mapes de cobertes del sòl són un dels productes basats en geoinformació més transformadors.

Cap de Creus vist des de l'espai. Font: Sentinel-2 processada amb l'ajuda de MiraMon



era indetectable, ara apareix al mapa. Que tota aquesta nova informació surti als mapes és clau per avançar-nos a les dinàmiques canviants del nostre planeta.

En moltes ocasions, si un mapa està buit o incomplet no és perquè la informació no existeixi, sinó perquè les dades estan disperses o fragmentades. Què vol dir això? Potser un investigador té un disc dur ple d'observacions de ratpenats, però s'espera oblidat sota una pila de papers i material descartat; o un ajuntament ha recollit informació sobre la qualitat de l'aigua dels seus llacs, però l'ha penjada en una web municipal indesxifrable sense cap context; o un grup d'observació ciutadana fa seguiment gairebé diari de la qualitat de l'aire amb una xarxa de sensors, però comparteix la informació en un format i llenguatge que només aquesta comunitat entén. Tot això, dificulta trobar, accedir i reutilitzar aquesta informació tan valuosa. Com ho podem resoldre? Promovent l'ús d'estàndards internacionals i proporcionant eines que permetin la interoperabilitat dels sistemes. El CREAf està involucrat en algunes iniciatives que intenten facilitar que les dades surtin als mapes amb aquesta mirada. El projecte AD4GD, per exemple, explora formes d'afavorir que tant la recerca pública com la privada puguin compartir dades científiques sobre biodiversitat i canvi climàtic de manera fàcil, segura i accessible, en un esforç que respon a l'estratègia de transició verda i transformació digital de la Unió Europea. D'altra banda, projectes com AquaINFRA o ILIAD busquen objectius semblants, però amb dades dels oceans, els rius i altres masses d'aigua.

Un tipus de geoinformació que habitualment passa desapercebut és la ciència ciutadana. Facilitar que la veu dels ciutadans que recopilen informació del seu entorn també es reflecteixi als mapes és una qüestió que va més enllà de la ciència. Projectes com CitiObs o more4nature han treballat aquest 2024 per augmentar la usabilitat, la fiabilitat i la confiança d'aquest coneixement per equiparar-lo a altres fonts més "oficials" i així donar millors respostes als reptes globals. El seguiment ciutadà de pollinitzadors pot informar millor els plans nacionals de restauració de la natura; les xarxes de sensors casolans de partícules poden complementar el monitoratge municipal de la contaminació de l'aire; o els activistes contra la desforestació poden alertar ràpidament si es detecten infraccions.



Mapa d'alta resolució (10 m) de les cobertes i usos del sòl a l'Amazònia el 2019.
Font: ESA

Facilitar que la veu dels ciutadans que recopilen informació del seu entorn també es reflecteixi als mapes és una qüestió que va més enllà de la ciència.

Lluís Pesquer Mayos, investigador del CREAf, del Grup de Recerca GRUMETS
Imatge: Galdric Mossoll.



Projectes de 2024

Text: Diego de la Vega



EOTIST: exportar excel·lència en l'observació de la Terra

A través del projecte EOTiST, hem treballat per reforçar l'excel·lència del Centre de Recerca Espacial de l'Acadèmia Polonesa de Ciències (CBK PAN) en la seva capacitat per investigar i utilitzar eines basades en tècniques d'observació de la Terra per a l'avaluació i el seguiment de la salut dels ecosistemes. Ho hem fet en col·laboració amb centres capdavaners com el CERTH i el CNR.

NewLife4Drylands: teledetecció contra els paisatges àrids

Aplicar, escalar i replicar solucions basades en la natura per restaurar ecosistemes desertificats no és fàcil si no es disposa de les eines adequades. NewLife4DryLands ha dissenyat un protocol per identificar la solució més adient per a cada zona àrida, i fer el seguiment de les intervencions per avaluar-ne l'eficàcia i millorar la gestió sostenible dels sòls degradats.



More4Nature: apropar ciutadans i gestors de la natura

Les autoritats locals, regionals i nacionals encarregades de la gestió ambiental sovint no disposen de dades suficients per complir amb les normatives europees. La ciència ciutadana pot oferir un coneixement fiable i molt valuós. El projecte more4nature treballa per fomentar la col·laboració entre la ciutadania i els gestors de la natura per millorar el seguiment i la presa de decisions.

Dynafun: entendre els paisatges en transformació

Els canvis no planificats en la vegetació poden afectar greument els ecosistemes i la sostenibilitat del territori. El projecte DynaFun busca comprendre i fer seguiment d'aquests canvis a la Península Ibèrica mitjançant dues vies: l'anàlisi dels canvis en l'ús del sòl i l'estudi dels atributs i tipus funcionals dels ecosistemes.



Adaptar-se... Fins quan?



YOLANDA MELERO
Investigadora

Si aquesta necessitat d'adaptació està costant la vida a molts organismes, no seria més fàcil canviar el focus i que una única espècie, la humana, sigui la que faci el canvi?

L'única cosa constant en aquesta vida és el canvi. En estudiar l'evolució de les espècies al llarg dels anys, partim de la base que totes han hagut d'adaptar-se al canvi –majoritàriament ambiental– per poder sobreviure i triomfar a la natura. No és res de nou si diem que el mateix Darwin ja ressaltava aquesta característica de la vida i deia que la supervivència és del més apte.

Durant les darreres dècades els humans hem sotmès el planeta a una acceleració exponencial dels canvis ambientals, i la velocitat és tan gran que moltes espècies, encara que ho intentin, no són capaces de seguir aquest ritme. Hem de tenir present que parlem de moltes variables canviant sobtades i sinèrgiques: augment de temperatura, anomalies climàtiques més freqüents, canvis als vents, als oceans, urbanització d'hàbitats naturals... Ara adaptar-se per seguir el ritme de canvi de l'ambient esdevé una tasca gairebé impossible per a moltes espècies.

En aquest context, les ciutats representen un dels aspectes més radicals d'aquests canvis. Per això, són un sistema d'estudi genial per veure com són de capaces les espècies –o no!– d'adaptar-se a la velocitat de canvi global actual. De moment, el que ens estem trobant és que, en

primera instància, les supervivents per excel·lència a les ciutats són les espècies que ja tenien prèviament eines per sobreviure. És a dir, espècies preadaptades. Però són minoritàries.

Aquests primers descobriments ens ajuden a entendre quins atributs són els millors per adaptar-se als canvis ràpids, com els de les ciutats, i quines espècies s'adapten o fracassen per manca de temps. En quins animals ja ho estem veient? Els lepidòpters són un indicador clau, així com també ho són les aus i alguns mamífers. Al meu grup estudiem com la presència i abundància de papallones a les zones urbanes respon a aquesta qüestió.

Ara, la gran incògnita a desxifrar és fins a on i a quina taxa (velocitat) són capaces d'adaptar-se les altres espècies. Si aquesta necessitat d'adaptació està costant la vida a molts organismes –metafòricament i literalment–, no seria més fàcil canviar el focus i que una única espècie, la humana, sigui la que faci el canvi? Això no significaria que els humans haguéssim de sacrificar-ho tot, però sí algunes coses, principalment les relacionades amb el nostre ritme accelerat de consum (i canvi). D'aquesta manera, les ciutats serien més verdes, amb menys trànsit, i hi hauria més espècies capaces de sobreviure.

Papallones com a termòmetres

Imatge: Galdric Mossoll



MEDYCI

Per què hi ha espècies que s'adapten perfectament a la vida a la ciutat, mentre d'altres desapareixen? El projecte MEDYCI busca respostes a aquesta pregunta estudiant les papallones urbanes i les condicions del seu entorn. L'objectiu: trobar pistes i idees per fer que les nostres ciutats siguin més verdes, plenes de vida i biodiversitat.

El temps també compta en el segrest de carboni



ESTEFANÍA MUÑOZ

Investigadora postdoctoral

En avaluar el paper dels ecosistemes, no n'hi ha prou amb mesurar quant carboni es captura: també és essencial considerar quant temps roman fora de l'atmosfera

Des de la Revolució Industrial, la concentració de diòxid de carboni (CO₂) a l'atmosfera ha augmentat de forma accelerada com a conseqüència de l'activitat humana, especialment a causa de la crema de combustibles fòssils, els processos industrials i els canvis en l'ús del sòl, com la desforestació. El CO₂ és un dels principals gasos d'efecte d'hivernacle, i el seu increment és una de les grans causes de l'escalfament global.

Davant aquest repte, una de les respostes més efectives és la mitigació a través de la naturalesa, per exemple, aprofitant la capacitat dels boscos per capturar CO₂ atmosfèric mitjançant la fotosíntesi. Aquesta funció converteix als ecosistemes terrestres en aliats clau en la lluita contra el canvi climàtic. No obstant això, sovint es parla del segrest de carboni com si fos un procés permanent, quan, en realitat, el destí d'aquest carboni és molt més dinàmic i variable.

El carboni capturat per les plantes no es queda estàtic: flueix a través de fulles, arrels, fusta, microorganismes i sòl, i en cada pas pot tornar a l'atmosfera. Per exemple, el carboni pot alliberar-se en qüestió d'hores o dies a través de les fulles o les arrels fines, mentre que pot romandre emmagatzemat durant dècades o fins i tot milers d'anys a la fusta o a les capes profundes del sòl. Aquesta variabilitat temporal

és fonamental per a entendre l'eficàcia real del segrest de carboni.

Per això, en avaluar el paper dels ecosistemes, no n'hi ha prou amb mesurar quant carboni es captura: també és essencial considerar quant temps roman fora de l'atmosfera. Si només es valora la quantitat i no la permanència, es corre el risc de sobrevalorar estratègies que semblen eficaces, però tenen poc impacte real a mitjà o llarg termini.

Per exemple, algunes pràctiques de gestió, com plantar espècies de creixement ràpid o aplicar fertilitzants, poden augmentar el segrest de carboni a curt termini, però aquest carboni pot alliberar-se aviat. No és or tot el que lluu: els embornals de carboni més valuosos són els més estables en el temps.

Una manera de tenir en compte tant la quantitat com la durada, és calcular el segrest com l'àrea sota la corba de les reserves de carboni al llarg del temps. Aquesta mètrica permet comparar opcions amb major precisió i prendre decisions més informades.

Per això, la comunitat científica i les polítiques climàtiques han d'incorporar aquesta visió temporal en impulsar solucions basades en la naturalesa. Només així aquestes estratègies aconseguiran un impacte real i durador en la lluita contra l'emergència climàtica.

Els llacs dels Pirineus com a sentinelles del canvi climàtic

Imatge: Marisol Felip

PyriSentinel

Els llacs d'alta muntanya dels Pirineus són laboratoris naturals per estudiar els efectes del canvi climàtic. PyriSentinel utilitza tècniques avançades de seqüenciació d'ADN per descobrir la diversitat microbiana que sustenta aquests ecosistemes. A més d'identificar els microorganismes i la seva funció ecològica, el projecte aposta per la formació en genòmica ambiental i la divulgació. Amb aquesta recerca, PyriSentinel aporta dades a les xarxes internacionals que volen caracteritzar el microbioma de la Terra i millorar les estratègies de biomonitoratge davant del canvi global.

El trencaclosques bioquímic que s'amaga sota els nostres boscos és clau per entendre'ls i preservar-los



ZHENHONG HU

Investigador postdoctoral

La fusta morta, sovint oblidada, actua com una reserva clau de carboni i nutrients

Davant l'acceleració dels canvis ambientals globals, és imprescindible aprofundir en la comprensió del funcionament dels ecosistemes forestals i per fer-ho, és clau explorar el seu funcionament intern tant des de la perspectiva química com biològica.

Un exemple especialment revelador és la fusta morta. Sovint oblidada, actua com una reserva clau de carboni i nutrients, i la seva descomposició té un impacte profund en la química del sòl i en les comunitats microbianes. Aquest procés no és només una degradació passiva, sinó una xarxa d'interaccions entre nutrients, fongs i microbis que regula el cicle de nutrients i la salut dels ecosistemes.

Investigacions recents mostren que afegir nutrients, especialment nitrogen i fòsfor, modula la respiració microbiana —el procés pel qual els microbis descomponen matèria orgànica i alliberen CO₂. Però aquests efectes no són uniformes: varien segons l'espècie d'arbre d'on prové la fusta i la composició fúngica associada. Els fongs, elements claus en la descomposició, responen a l'entorn bioquímic i a la identitat de l'arbre.

Les troballes posen de manifest que la identitat de l'arbre modula significativament l'activitat microbiana estimulada pels nutrients. Per exemple, el fòsfor potencia la respiració microbiana molt més que el nitrogen, especialment sota fusta d'angiospermes en comparació amb la de gimnospermes. Aquest contrast suggereix que les característiques bioquímiques i biològiques de la fusta influeixen profundament en els processos del cicle de nutrients.

Això és especialment rellevant en un context de canvi global. L'escalament i les pràctiques de gestió forestal estan afavorint l'expansió d'angiospermes en zones abans dominades per gimnospermes. Les dades apunten que aquest canvi pot reduir els efectes dels nutrients sobre el cicle del carboni, modificant la funció dels boscos com a embornals o fonts de carboni. En altres paraules, a mesura que canvia la composició d'espècies arbòries, també canvia la dinàmica d'emmagatzematge i alliberament de carboni.

Aquestes descobertes revelen una necessitat urgent: els models d'ecosistemes han d'incloure no només la composició elemental, sinó també les respostes específiques de cada espècie als nutrients. Només amb un enfocament que integri bioquímica i ecologia podrem predir amb precisió com respondran els boscos als canvis ambientals.

A més, aquest coneixement té implicacions directes per a la conservació i la gestió forestal. Politiques basades en suposicions uniformes poden ignorar variacions bioquímiques i ecològiques essencials per a la resiliència dels boscos. Adaptar les estratègies de gestió a les interaccions entre espècies d'arbres, nutrients i comunitats microbianes millorarà la nostra capacitat de protegir aquests ecosistemes.

En definitiva, el trencaclosques bioquímic que s'amaga sota els nostres boscos és clau per entendre i preservar els serveis ecosistèmics essencials. Acceptar aquesta complexitat ens permetrà construir un futur forestal més resilient i sostenible davant del canvi global.

La diversitat elemental revela connexions invisibles entre biodiversitat, nutrients i clima

Imatge: Roger Grau

ERC Starting Grant STOIKOS

Els ecosistemes estan sotmesos a una pressió creixent per l'acció humana, que altera els cicles del nitrogen, el fòsfor i el carboni. Aquest projecte aposta per un canvi de paradigma en l'ecologia funcional, i proposa utilitzar la composició elemental dels organismes per entendre el seu funcionament i el dels seus ecosistemes, en comptes de basar-se en trets funcionals com fins ara. Amb dades de camp, experiments i models, vol establir les bases d'una nova ecologia elemental capaç de generar noves teories i eines per avaluar la fragilitat de la biosfera en un context de canvi global.

La IA i la modelització dels sistemes ecològics



MIQUEL DE CÁCERES
Investigador

En el cas concret de la modelització, les noves tècniques d'IA suposen un pas més en la millora de la capacitat de predicció.

Com molts altres avenços tecnològics anteriors, la IA representa una ampliació de possibilitats i alhora una externalització de capacitats mentals que pot ser considerada com un empobriement de l'experiència vital. En l'àmbit del treball, l'ús massiu d'eines d'IA per a la redacció ja és una realitat que condueix al debat sobre la idoneïtat de mantenir certs protocols, com ara les cartes de presentació a l'hora de accedir a un lloc de treball o la redacció d'informes de projectes que potser no llegirà ningú (llevat potser d'una altra IA). L'ús de la IA per a la redacció de projectes o articles de recerca ve esperonat per l'acceleració del sistema de producció científica, i de ben segur ens portarà a reflexionar sobre el valor de les idees originals i en quin lloc —si n'hi ha cap— es produeixen. El gran abast de la IA farà trontollar, de ben segur, la percepció del nostre paper al món, ens farà replantejar a què dediquem el nostre temps i perquè ho fem.

En el cas concret de la modelització, les noves tècniques d'IA suposen un pas més en la millora de la capacitat de predicció —també pel que fa als sistemes ecològics— a partir de l'ús massiu de dades (i diguem-ho de pas, un consum també massiu de recursos). Aquest fet pot portar a pensar que, en un futur, tota la modelització espacial o de la dinàmica temporal dels sistemes ecològics passarà a ser realitzada mitjançant aquesta mena de tècniques. No obstant això, hi ha indicis que això no serà així, almenys pel que fa als models basats en processos. Una característica d'aquest tipus de models és

que representen la nostra comprensió del sistema d'estudi, és a dir, dels processos que sustenten la seva dinàmica. Cada procés és representat mitjançant els subprocessos que el componen, fins arribar a lleis fonamentals o equacions empíriques que encapsulen el comportament de subprocessos no representats explícitament. Donat el seu enfocament, els models basats en processos es desenvolupen en paral·lel a la recerca experimental o observacional, cosa que permet nodrir els models amb noves dades i, alhora, fer servir-los per testar hipòtesis de mecanismes. Més enllà de la seva capacitat de predicció, els models basats en processos contribueixen a la comprensió de les interaccions que es produeixen en els sistemes que representen, i ens permeten arribar a entendre el perquè d'una predicció. Aquesta possibilitat se'ns nega en el cas dels models d'IA, que són capaços de reproduir amb exactitud fenòmens extremadament complexos però no ens informen del perquè de les prediccions. Res no ens impedeix quedar-nos amb el millor dels dos mons, i emprar models d'IA com a mòduls per a representar subprocessos les entranyes dels quals no ens interessin, de la mateixa manera que s'utilitzen equacions empíriques. Des d'un punt de vista filosòfic, els models d'IA ens porten a una menor incertesa —cosa que ens tranquil·litza—, però a costa de renunciar a la comprensió —fet que ens fa més vulnerables—. L'alternativa és acceptar que vivim en un món incert i extremadament complex, però que també gaudim d'una major comprensió, i per tant estimació, del seu funcionament.

Les matemàtiques al servei dels boscos

Imatge: Galdric Mossoll

IMPROMED

La llarga trajectòria en modelització del CREA F ens dona un marc de treball molt interessant. Ara, partint d'aquesta gran feina, neix aquest projecte que pretén comprendre millor els impactes a llarg termini de la sequera als boscos mediterranis, i els efectes associats. Per fer-ho, es millorarà la capacitat dels models per predir els impactes de la sequera sobre la mortalitat i la regeneració, i preveu desenvolupar nous models de dinàmica i acumulació de fusta morta.

CIÈNCIA EN ACCIÓ

Del coneixement a la regeneració

Text: Anna Ramon

La ciència del CREAM fa camí i deixa empremta. L'any 2024, hem impulsat nous formats per avaluar l'impacte de la recerca, hem posat en marxa un catàleg públic per facilitar la transferència del coneixement, i hem reforçat la col·laboració amb administracions, empreses i entitats. Tot plegat per garantir que el coneixement científic arribi on fa més falta: al territori, a les polítiques i a les mans de qui gestiona la natura.

Ho hem fet des de l'ecologia, però també des de la innovació metodològica, la interacció amb actors socials i la voluntat de transformar. Parlem d'una recerca connectada amb els grans reptes ambientals i compromesa amb la regeneració del nostre entorn. Una ciència útil, viva i compartida, que construeix futur..

Finca Planeses on es du a terme el projecte RegeneraCat. Imatge: Galdric Mossoll.



Imatge: Galdric Mossoll

Recerca que vol transformar la societat

Text: Verónica Couto Antelo, Anabel Sánchez Plaza, Oriol Daura Pich

L'avaluació de l'impacte de la recerca necessita nous formats i metodologies per reconèixer la diversitat de contribucions i beneficis que pot aportar el coneixement científic. Un exemple a Catalunya, són les narratives d'impacte promogudes per la institució CERCA, que permeten detallar el camí que ha recorregut la

recerca fins a arribar a l'impacte, són molt versàtils, i poden incorporar evidències variades i exemples concrets de naturalesa diversa (quantitativa i qualitativa). En les narratives, també s'hi descriuen les activitats d'interacció entre persones investigadores i actors socials, i el repte al qual la recerca ha contribuït a donar resposta.

Conservar la natura va molt més enllà de les àrees protegides

Si busquem què ha investigat el CREAM els darrers anys i l'impacte tangible que ha tingut en la societat, aviat topem amb les recerques en ecologia del paisatge. Els resultats d'aquesta recerca, iniciada el 1997 amb en Ferran Rodà i un jove Joan Pino, i la interacció continuada amb les administracions competents, han provocat un canvi profund en la manera com els gestors del territori i els responsables polítics entenen i intervenen en els paisatges, especialment en zones altament urbanitzades com Catalunya i Andalusia. Aquesta nova perspectiva posa el focus en el paisatge, en la seva totalitat, per entendre com funciona i què cal fer per protegir aquest funcionament més enllà de les àrees estrictament protegides —que és com tradicionalment es decidia què protegir—. És així com es

posa en valor tota una matriu territorial important per a la conservació. Un dels canvis visibles està en la planificació territorial del país. A la Regió Metropolitana de Barcelona, per exemple, el Pla Territorial Metropolità i el Pla Director Urbanístic Metropolità han permès duplicar la superfície protegida, tenint en compte tota la importància que té aquesta matriu. I encara més: els canvis no s'han limitat a xifres o franges determinades, també s'ha millorat la connectivitat ecològica i la biodiversitat a bona part del territori.

Una de les claus d'aquest avanç ha estat el desenvolupament de sistemes de suport a la presa de decisions com el SITxell, un sistema d'informació territorial que incorpora indicadors basats en la nostra recerca per

avaluar el valor ecològic dels territoris. Aquestes eines han estat adoptades per gestors locals, com ajuntaments i diputacions, per dissenyar plans de protecció de la biodiversitat i desenvolupament urbà amb criteris ambientals. Els fruits d'aquest canvi ja són visibles: s'han creat quatre nous espais naturals protegits a Ca-

talunya, i els parcs naturals de la província de Barcelona han incrementat la seva superfície protegida entre un 10 % i un 50 %. A més, més el 30 % dels municipis barcelonins han augmentat significativament els espais verds preservats, amb beneficis clars no només per a la biodiversitat, sinó també per a la qualitat de vida de la ciutadania.

Recerca i entusiasme per tornar la vida als sòls

Fa gairebé 30 anys que l'equip de sòls del CREAM és un referent en la gestió i restauració de terres degradades. El primer pas va ser liderat per Josep Maria Alcañiz que juntament amb Oriol Ortiz i altres companys, van recuperar el terra del Pedraforca. Havia estat malmès per molts anys d'activitat minera i, aplicant-hi fems per tornar a tenir un sòl fèrtil, van aconseguir que es vegi com es veu avui. Amb una petita cicatriu entre el bosc. Aquesta fita va suposar els inicis d'una línia de recerca en col·laboració estreta amb entitats com l'Agència de Residus de Catalunya, el Servei de Restauració de Mines i la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat, i ha permès desenvolupar protocols tècnics essencials per a la restauració d'espais degradats a tot el país.

Una de les aportacions més destacades ha estat la creació de protocols per a la construcció i monitoratge de tecnosòls —sòls artificials que imiten les funcions dels sòls naturals—. Aquests protocols han permès millorar serveis ecosistèmics com la regulació de l'escorrentia, l'increment del contingut hídric del sòl, el control de l'erosió, l'augment de la biodiversitat i una capacitat de segrest de carboni fins a vuit vegades superior a la inicial. Per posar un exemple, el protocol RESTOCAT ha permès inspeccionar i prioritzar accions en més de 800 mines abandonades, i avui un 10 % de les mines

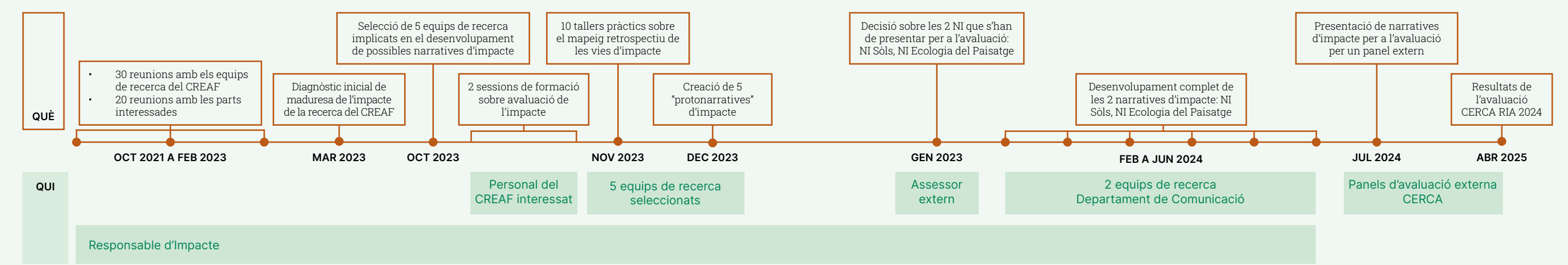
actives es monitoren anualment amb drons seguint un nou protocol desenvolupat pel mateix equip.

Per aconseguir-ho, la recerca ha apostat per l'ús de residus orgànics —com biosòlids, residus agroalimentaris, residus municipals o digestats— que milloren la qualitat del sòl i han obert nous camins de restauració, reconeguts fins i tot per la FAO. Així, s'han aplicat aquests protocols en més de 120 projectes de restauració, s'han recuperat més de 100 hectàrees de terreny i s'han reutilitzat 70.000 tones d'esmenes orgàniques, amb una reducció de costos d'entre un 20 i un 50 %.

Una altra innovació clau que ha liderat l'equip, que ara compta amb la promoció de Vicenç Carabassa i Xavier Domene, ha estat l'ús d'estructures biodegradables similars a rosquilles per potenciar l'èxit de la plantació d'arbres en zones àrides. Trobem exemples a Gran Canària, on s'ha incrementat la supervivència d'arbres del 43 % al 89 %, i la proporció de plançons sans ha crescut considerablement, fins al 76 % en alguns espais.

Finalment, el CREAM ha contribuït a l'estandardització de proves ecotoxicològiques al sòl, incloses en la legislació europea vigent i a les directives europees de caracterització de residus, consolidant el seu paper com a referent internacional en ecologia del sòl.

Desenvolupament de la narrativa d'impacte per a l'Avaluació d'Impacte de la Recerca CERCA 2024 al CREAM



La recerca que ajuda a decidir: la visió de dues figures clau

Text: Àngela Justamante

La col·laboració entre el grup d'Ecologia del Paisatge del CREAM i la Diputació de Barcelona va donar lloc a una nova manera d'entendre el territori: es va passar de considerar-lo com a illes de natura a visualitzar-lo com a un mosaic d'hàbitats —incloent-hi les àrees urbanes, les rurals i les forestals— que aportaven funcions ecològiques complementàries i que havien d'estar interconnectats. Entrevistem a Carles Castell Puig, actual Responsable de Seguiment de Programes i Accions Ambientals de l'Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica de la Diputació de Barcelona, que aleshores treballava a l'Àrea d'Espais Naturals, sobre com es va teixir aquesta feina conjunta.

Quan va començar la relació de col·laboració amb el CREAM?

Carles Castell: La relació amb el CREAM ve de lluny. Però diria que cap a finals dels anys noranta hi havia una necessitat molt gran a la Diputació de Barcelona de desenvolupar una eina que ens ajudés a planificar millor el territori i preservar els espais naturals. Fins llavors, es basava en protegir de manera aïllada parcs emblemàtics com Sant Llorenç o el Montseny, però vam començar a entendre que calia una visió més integral. I és en aquest punt quan vam fer els primers encàrrecs de diagnòstic i assessorament amb l'equip de Ferran Rodà, antic director del CREAM, i de Joan Pino, l'actual director.

Aquesta nova mirada va donar lloc al SITxell?

Carles Castell: Sí, efectivament, aquest canvi de visió va fer evident que conservar la natura anava molt més enllà de les àrees protegides i, per portar-ho a la pràctica, el 2002 neix el projecte SITxell (Sistema d'Informació de la Xarxa d'Espais Lliures de la Província de Barcelona) per avaluar l'interès ecològic, paisatgístic i socioeconòmic del sòl no urbanitzable —forestal, agrícola o seminatural— a la província de Barcelona. L'objectiu era conèixer i analitzar els seus valors per conservar i millorar la funcionalitat de les peces i del conjunt del mosaic, així com dels serveis que ofereixen a la societat.

Es va integrar en el Pla Territorial Metropolità?

Carles Castell: I tant! Gràcies al SITxell es va protegir el 71 % del territori de la regió metropolitana. Això va permetre posar la dimensió ecològica al mateix nivell que altres criteris, com els assentaments urbans o les infraestructures, en la presa de decisions.

El projecte va finalitzar el 2017. N'ha quedat llegat?

Carles Castell: Sí, per exemple la Generalitat està aplicant un sistema similar a tota Catalunya. Aquest model de col·laboració

també s'ha replicat en altres iniciatives, com ara l'estratègia d'infraestructura verda.

Quins diries que han estat "els ingredients" de l'èxit?

Carles Castell: Han coincidit molts factors, però en destacaria la feina conjunta a llarg termini, molt de diàleg i el coneixement mutu. El repte ara és garantir-ne la continuïtat, com s'està fent en l'Observatori del Patrimoni Natural i la Biodiversitat. El més important és que cal apostar per mantenir espais de trobada estables entre recerca i gestió, malgrat els canvis polítics o pressupostaris.

Carles Castell



“Els ingredients de l'èxit de la col·laboració amb el CREAM en l'àmbit del paisatge han estat la feina conjunta a llarg termini, molt de diàleg i el coneixement mutu.”

Carles Castell Puig

“Sumar l'expertesa científica del CREAM amb la capacitat administrativa ha esdevingut clau per restaurar els espais naturals afectats per mines abandonades.”

Xavier Carbonell

La Direcció General de Qualitat Ambiental i l'equip de sòls del CREAM porten gairebé 30 anys treballant molt estretament per abordar, amb base científica, el repte de restaurar les mines abandonades. Parlem amb Xavier Carbonell, que des de 2006 fins el febrer de 2025 ha estat el cap del Servei d'Informació, Inspecció i Control Ambiental d'Activitats de la Direcció General de Qualitat Ambiental, unitat responsable de l'avaluació ambiental, seguiment i restauració de les activitats extractives, que ens relata com va començar aquesta feina conjunta que arriba fins avui.

Xavier Carbonell



Com van començar la col·laboració?

Xavier Carbonell: Els primers contactes del CREAM amb l'Administració Ambiental catalana en temes de restauració daten del 1988, amb projectes conjunts amb la Junta de Sanejament, continuats després amb l'Agència Catalana de l'Aigua. Però és a partir del 2006 que es consolida una col·laboració estable amb la Direcció General de Qualitat Ambiental, basada en convenis i contractes anuals on s'estableixen els temes que per desenvolupar. El grup d'investigació del CREAM, liderat inicialment per Josep Maria Alcañiz i posteriorment per Vicenç Carabassa, ha estat clau en tot aquest procés. Per exemple, s'han desenvolupat protocols com ara el “Protocol per a l'avaluació de la restauració de les activitats extractives” anomenat RESTOCAT, o el protocol RESTOFANGS, que recull la metodologia per a l'aplicació correcta d'aquests fangs en la creació de substrats edàfics.

En quins temes de restauració es treballa actualment amb el CREAM?

Xavier Carbonell: Actualment, la col·laboració s'articula en tres línies de treball. Primer, la revisió dels aproximadament 2.000 espais inclosos a l'Inventari d'Activitats Extractives Abandonades, anomenat EXTABA. La segona línia utilitza teledetecció i fotointerpretació per fer el seguiment de les activitats extractives, millorant-ne el control

sobretot a zones de difícil accés. Es fan servir imatges dels vols anuals de l'Institut Geològic i Cartogràfic i de drons del Cos d'Agents Rurals, amb interpretació a càrrec del CREAM. La tercera línia analitza l'ús de materials orgànics procedents de depuradores per aportar nutrients al sòl en zones restaurades.

Hi ha cap resultat que vulgueu destacar?

Xavier Carbonell: Pel que fa a les tres línies esmentades, una de les fites més importants és que ja s'han revisat uns 1.000 emplaçaments de l'inventari EXTABA, una tasca essencial que continua realitzant-se actualment. Respecte l'ús de drons, l'any 2020 es va publicar el document “Especificacions tècniques per a l'ús de drons en el seguiment d'activitats extractives”, un document de referència. Per últim, amb l'aplicació de fangs, s'ha demostrat un augment del carboni segrestat al sòl, fins a triplicar-lo respecte a les pràctiques tradicionals.

Quin futur preveu per aquesta col·laboració entre ciència i Administració?

Xavier Carbonell: Jo crec que és completament necessari continuar. S'ha demostrat que el model funciona, perquè permet sumar expertesa científica amb capacitat administrativa. De fet, actualment, també hi ha en marxa noves línies de treball entre el CREAM i diversos organismes de l'Administració, com l'estudi per a l'aplicació agrícola dels sòls restaurats. El repte ara és mantenir el ritme i una col·laboració a llarg termini.



Mariona Ferrandiz, investigadora del CREAf a una plantada d'arbres a la Universitat Autònoma de Barcelona. Imatge: Galdric Mossoll.

Replantegem, la primera *spin-off* del CREAf

Text: Àngela Justamante

Transformar espais urbans perquè siguin més verds, afavorir la biodiversitat i millorar la salut de la ciutadania és l'objectiu de la primera *spin-off* del CREAf "Replantegem" que, de moment, opera a escala catalana. Parlem amb la Mariona Ferrandiz, investigadora del centre i una de les cofundadores de la iniciativa.

Com va néixer Replantegem?
Doncs *Replantegem* sorgeix en un moment de crisi professional. Jo havia treballat molts anys fent recerca sobre comportament i dinàmica de poblacions de la fauna salvatge, però va arribar un moment en què, després d'un postdoc on a més de recerca donava classes, no era suficientment competitiva com exigeix el món de la ciència. Paralelament, en la meua vida personal, militava per millorar la mobilitat urbana i el verd a la meua ciutat natal, Sabadell. En aquest moment és quan aquests dos mons es van connectar. Amb uns amics urbanistes de la *cooperativa Estel* que treballaven la relació dels infants i adolescents amb la ciutat i el territori vam decidir incorporar el meu coneixement sobre biodiversitat a la seva feina. Aquesta va ser la primera llavor. Més tard deixaria la fauna salvatge per dedicar-me completament a l'ecologia urbana.

I quin va ser el vostre primer projecte?

El vam dur a terme l'any 2020 i s'anomenava "Vivim, respirem, replantegem Sabadell", el projecte el liderava l'ADENC i participaven el CREAf, la UAB, el CTTC i la cooperativa Estel. En concret, vam analitzar l'estat de la fauna i flora urbanes, la qualitat de l'aire i la mobilitat per fer la ciutat més sostenible i verda. Va ser una experiència molt positiva i ens va animar a continuar!

Des de llavors, quins nous serveis ofereu?

Actualment, oferim els nostres ser-

veis a l'Administració (ajuntaments de Catalunya o la Diputació de Barcelona) i, recentment, també a empreses i llars que vulguin augmentar el verd. A més, cada cop estem construint una xarxa més gran de col·laboradores, tenim perfils diversos, i això ens permet treballar des d'una mirada molt transversal i única en cada projecte, tenint en compte quatre eixos: salut i benestar, natura i ecologia, urbanisme i arquitectura, i participació i codisseny.

Altres projectes que hem impulsat són "Replantegem entorns escolars" per reverdir els patis de tres escoles públiques a Barcelona. També "Sant Boi Respira + Verd", una iniciativa que pretén renaturalitzar els espais de la ciutat. Aquí vam coorganitzar quatre sessions participatives per conèixer les necessitats del veïnat.

Comentaves que darrerament heu ampliat els serveis a empreses, què els ofereu exactament?

Proposem cocrear amb les treballadores una nova forma de viure la feina, amb més espais verds per millorar la qualitat ambiental, la salut, la productivitat de les treballadores i, en definitiva, el seu benestar. Aquest canvi de paradigma està avalat per l'evidència científica que demostra que la infraestructura verda millora la qualitat de vida, redueix l'estrès i prevé malalties!

Ho fem en cinc fases: primer, fem una diagnosi per avaluar la qualitat del verd a l'empresa; després, codissem opcions per augmentar la vegetació conjuntament amb el per-

sonal; fem la transformació; avaluem l'impacte generat; i creem un pla de manteniment i potenciació dels nous espais.

I en tota aquesta aventura, com t'ha ajudat el CREAf?

El CREAf ha tingut un paper clau en consolidar Replantegem com a *spin-off* —en aquest context, una empresa que trasllada al mercat el coneixement científic generat al centre—. Tot i que la constitució legal encara està en marxa, el suport de l'equip —especialment de l'àrea de transferència del coneixement— ha estat fonamental. Durant la pandèmia vaig fer un curs virtual d'emprenedoria que em va donar una primera visió, però la formació específica del CREAf va ser determinant. Em va ensenyar com aplicar conceptes empresarials a un projecte nascut de la recerca, ajudar a identificar convocatòries i redactar millor les propostes. Ja hem sol·licitat una ajuda de l'AGAUR per reverdir espais del Port de Barcelona!

El fet que Replantegem sigui una *spin-off* del CREAf, us beneficia d'alguna manera?

Sí, i tant! Ara mateix estem en plena redacció de l'acord de socis. Tot i que aquest procés pot ser bastant complex, sobretot pel que fa a la part jurídica i burocràtica, ens hem sentit molt acompanyades. A més, ser una *spin-off* vinculada a un centre de recerca de referència ens dona legitimitat, i també ens obre portes a convocatòries públiques o col·laboratives que requereixen tenir una entitat científica al darrere.

Nou catàleg de transferència del coneixement del CREAf

Text: Enrique Doblas

Durant el 2024 vam posar en marxa el catàleg públic del potencial de transferència del CREAf, una eina pensada per mostrar de manera clara i pràctica què oferim des de la recerca. Més que vendre productes, el catàleg facilita que empreses i entitats coneguin les solucions i coneixements que tenim i que junts valorem com adaptar-los i aplicar-los als seus projectes o

problemes, i ho fa en temes variats com és el sector de l'agroalimentació, la restauració ambiental o la gestió forestal. A més, el catàleg funciona internament per mantenir actualitzada la unitat de transferència, evitant molèsties als investigadors i millorant la coordinació. És una eina clau per connectar recerca i societat de forma àgil i ens obre portes a noves col·laboracions.

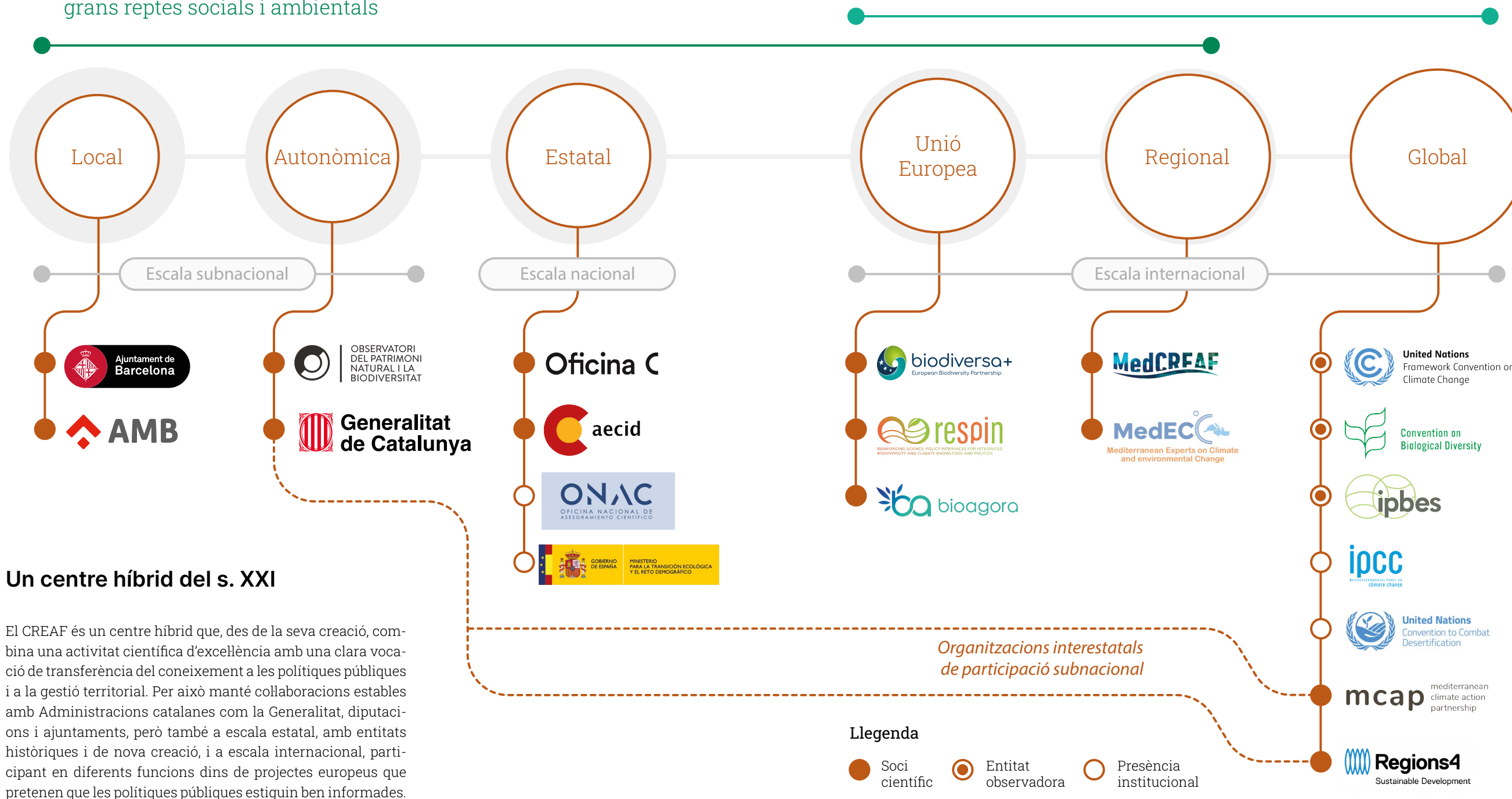
Com treballa el CREA F a la interfície ciència-política

Ciència per a les polítiques públiques

Generació i mobilització del coneixement científic rellevant per donar suport a polítiques públiques informades, eficaces i adaptades als grans reptes socials i ambientals

Diplomàcia científica

Participació científica en processos diplomàtics multilaterals, mitjançant l'aportació d'evidències i assessorament en negociacions internacionals



Un centre híbrid del s. XXI

El CREA F és un centre híbrid que, des de la seva creació, combina una activitat científica d'excel·lència amb una clara vocació de transferència del coneixement a les polítiques públiques i a la gestió territorial. Per això manté col·laboracions estables amb Administracions catalanes com la Generalitat, diputacions i ajuntaments, però també a escala estatal, amb entitats històriques i de nova creació, i a escala internacional, participant en diferents funcions dins de projectes europeus que pretenen que les polítiques públiques estiguin ben informades.



CIÈNCIA I SOCIETAT

Imatge: Galdric Mossoll

De la recerca al cor de les persones

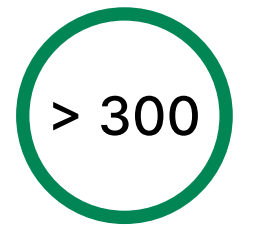
SEGUIDORS A INSTAGRAM



SEGUIDORS A LINKEDIN



APARICIONS A MITJANS



NOTÍCIES A LA WEB

Al CREAF tenim molt clar que la ciència i la comunicació ja són indisociables. No imaginem un futur amable per a la natura i les persones sense divulgació, sense diàleg, sense estimar i fer estimar la natura. Comunicar bé és essencial per transformar i emocionar. Aquesta convicció ens ha portat a construir una comunitat viva i diversa de més de 50.000 persones que ens acompanyen. Cada publicació és una porta oberta perquè la recerca transpassi els laboratoris i arribi a la societat.

Aquest any, hem fet un pas més. Hem sortit als camps, als boscos, als espais més recòndits on la recerca es viu en estat pur, per documentar de prop la feina de les investigadores i els investigadors. També hem obert un perfil a TikTok per acostar-nos als més joves. I, com a gran fita, hem estrenat una nova web de la qual estem molt orgullosos i orgullosos: un espai viu i atractiu que és el nostre millor aparador per mostrar qui som, què fem i com estimem el món que volem cuidar.

LA PROCESSIONARIA DEL PI



ESPAI NATURALS I SOBREFREQÜENTACIÓ



No creuràs el que va dir Patricia Ordóñez sobre la globalització

Com ha canviat la nostra manera d'informar-nos i què implica per a la comunicació i la divulgació de la ciència



JOSÉ LUIS ORDÓÑEZ
Tècnic de comunicació

Avui consumim la informació com qui consumeix sucre

Jaume Terradas es pregunta a *El carro de fenc*, i a [un dels seus Apunts](#), si els humans aconseguim adaptar-nos prou a una vida globalitzada havent evolucionat en comunitats molt petites de caçadors-recol·lectors. Aquest dubte evolutiu ressona també en el terreny de la comunicació. És evident que, en les condicions en què hem viscut el 95 % de la nostra història, saber quelcom que la resta no sap ha estat un recurs escàs i molt valuós, i intueixo que per això, l'evolució deu haver afavorit les persones que reaccionem davant les notícies activant els nostres circuits hormonals i neuronals de la recompensa immediata.

Però avui som a l'extrem del 5 % restant de la nostra història. Ara la informació circula en allaus incessants a escala global i això ens situa en una paradoxa: no tenim capacitat d'assimilar tanta novetat i, en canvi, estem programats per atendre-la compulsivament. Com ho soluciona la majoria de la població? Baixant el llindar a partir del qual ja se sent informada. Quantes vegades hem reenviat una notícia havent llegit només el titular i les dues primeres frases? Avui consumim la informació en el sentit més literal de la paraula, engolint-la i renovant-la frenèticament, en dosis excessives que ja ens semblen normals, però que estan tenint conseqüències indesitjables a mitjà i llarg termini. Exactament igual que fem amb el sucre, que també va ser un recurs escàs i valuós durant el 95 % de la nostra història.

En aquest context, trobar el teu forat per comunicar i divulgar la ciència és un repte que sovint ens sobrepassa. D'una banda, perquè ja gairebé ningú

busca profunditat en la notícia i, si hi ha alguna cosa que caracteritzi la ciència és, precisament, la seva devoció pels matisos, les casuístiques i els raonaments encadenats que no es poden fer amb presses. I d'altra, perquè avui resulta impossible arribar amb un sol missatge a un públic tan ampli, i disgregat en una multitud de xarxes socials (físiques o virtuals), cadascuna amb els seus propis codis de comunicació. A més, els algorismes que governen aquestes xarxes no pretenen afavorir la transmissió d'informació contrastada, sinó explotar la nostra addicció a les novetats fins al límit, convertint les xarxes en autèntiques teranyines. Els trucs que fan servir funcionen tan bé que, en la versió digital de diferents mitjans tradicionals, ja comencem a llegir titulars com el que encapçala aquest text, sempre decebedors i concebuts únicament per augmentar el nombre de clics.

Tal com circula avui la informació, si la ciència pretén que la seva veu arribi a la societat, difícilment ho aconseguirà predicant des de la riba, ni remant a contracorrent. Potser serà més útil ficar-se al riu i aprendre a portar la barca a prop dels marges, i confiar que tots els rius acabin amainant al llarg del seu curs. També la manera com ens informem ho haurà de fer.

Nota final (per no decebre-us tant): Patricia Ordóñez és la meva germana i un dia em va dir: "Com ha de ser la xia el millor per a la meua vida, si jo soc d'aquí?" I aquesta reflexió, que implica que algú a qui no l'interessa gaire la ciència ha intuït com funciona l'evolució, em va fer pensar que potser no és tant més ciència el que li cal a la societat, sinó simplement més sentit comú.

Compartir per unir

Text: Pau Guzmán i Laura Force

L'element nuclear de la ciència ciutadana són les persones. Persones voluntàries que desinteressadament, amb passió i un objectiu comú participen en el procés científic.

Els projectes que canalitzen i coordinen aquesta recerca i motivació també estan formats per persones: professionals de la recerca i de la comunicació que inicialment van començar el camí dels seus projectes al CREAM de manera aïllada i sense compartir estratègies.

Aquesta distància ens ha portat a estrenar enguany un espai en què totes aquelles persones del CREAM implicades en ciència ciutadana es troben de manera regular i comparteixen els seus èxits, encerts, dificultats i reptes: la comunitat de pràctica de ciència ciutadana del nostre centre de recerca. L'objectiu d'aquesta comunitat és impulsar la recerca feta amb aquesta

metodologia, no només des del punt de vista institucional o de cada projecte, sinó fent xarxa internament d'acord amb la seva essència col·laborativa. Posar en joc l'experiència, l'enginy i el compromís amb la natura.

A través de la tècnica de ciència ciutadana es dinamitza el funcionament de la comunitat que es reuneix de forma regular i, alhora, s'estén més enllà de les trobades, assolint el vincle que abans era difús. L'experiència ha estat profitosa per a tots els projectes i ha esdevingut una estratègia d'impuls i acollida per a tots els grups que vulguin apropar-se a fer una recerca en conjunt amb la ciutadania.



Ens ha fet sentir sobretot acompanyades, passant de caminar soles a sentir que formàvem part d'una família, on compartir recursos, experiències i aprenentatges. Per als projectes és molt profitós i enriquidor, ja que ens sentim recolzades i facilita sinergies entre projectes i iniciatives.

Ester Prat – RitmeNatura

La creació de la comunitat de pràctica de ciència ciutadana ha estat molt útil per abordar conjuntament temes transversals en els projectes de ciència ciutadana. Acompanyades ha estat molt més fàcil i amè!

Mireia Banqué - AlertaForestal



Impulsar projectes de ciència ciutadana comporta reptes complexos. La comunitat de pràctica de ciència ciutadana ens ha permès connectar equips, compartir experiències i oferir respostes pràctiques als desafiaments que van més enllà de la recerca tradicional.

Pau Fortuño - AlertaForestal

La ciutadania forma part de la recerca del CREAF

Text: Pau Guzmán

Imatge: Galdric Mossoll

Els projectes de ciència ciutadana del CREAF tenen un element cabdal en comú: les persones voluntàries. Persones com tu, amb estima per la natura i pel coneixement que amb la seva dedicació i motivació contribueixen a fer recerca amb nosaltres. Moltes gràcies a totes les que en formeu part!



La Barcelona papallonaire

Text: Pau Guzmán

Imatge: Galdric Mossoll



Una quarantena de persones cerquen papallones

Professors, músics, traductores, programadors informàtics, estudiants, jubilades... Una representació fidedigna de la població barcelonina amb una missió clara: sortir cada setmana o cada quinze dies a passejar pel seu parc o jardí preferit per identificar i comptar les papallones que veuen. Algunes persones han començat il·lusionades aquest any, d'altres perseveren des de l'inici del projecte, ara fa set anys. Amb el seu esforç conjunt, durant el 2024 han observat 7.644 individus de papallones de 37 espècies diferents.



Una metròpoli viva

Text: Pau Guzmán
Imatge: Pau Guzmán

L'àrea metropolitana de Barcelona, el llindar de la porta a la natura

Els parcs dels 36 municipis metropolitans són un espai de transició entre les àrees naturals i agràries i les ciutats. Una via perquè la natura germini a les nostres urbs. El 2024, mig centenar de persones equipades amb un caçapapallones i un full de camp, van comptar 12.527 individus de papallones de 43 espècies diferents, una quarta part de les observades a Catalunya! Un coneixement valuós que només es pot aconseguir amb la implicació apassionada i el compromís entusiasta de ciutadans i ciutadanes amb amor per la natura.



Els ulls del bosc

Text: Laura Fraile
Imatge: Laura Fraile

Escotar i compartir la natura per on camines

Hi ha qui camina pel bosc amb els ulls ben oberts. Són les sentinelles d'AlertaForestal: més de 2.000 persones que observen, fotografien i comparteixen la salut del bosc amb nosaltres. Amb més de 3.500 registres, han convertit les seves passejades en informació rellevant per la recerca. Gràcies al seu compromís, avui sabem una mica més sobre com reacciona el bosc en temps de canvi global davant impactes com la sequera, la processonària o la papallona del boix. Sense elles, estariem una mica més cecs.

Ritmes que canvien

Text: Alba Formoso
Imatge: Pau Guzmán

Una xarxa que retrata els cicles de la natura

La natura té ritmes propis i amb el canvi climàtic s'estan alterant. Arreu de Catalunya, grans i menuts i menudes, amb un mòbil o una càmera, immortalitzen els subtils matisos d'aquests canvis: flors que surten abans d'hora, fulles que cauen més tard, ocells que arriben abans... Un projecte viu i divers, obert a tothom —famílies, escoles i amants de la natura—, que gràcies a l'atenta mirada dels 2.601 voluntaris i voluntàries, ha superat recentment les 100.000 observacions de 6.334 espècies diferents.

Rere les xifres

Text: Laura Force
Imatge: Pau Guzmán

El valor de formar part de la ciència ciutadana

La ciència ciutadana contribueix a escurçar la distància entre les persones i la recerca. Amplia horitzons i ens fa participants d'una manera de fer ciència, més enllà del projecte en què contribuïm. Les persones que afegiu xifres de voluntàries i voluntaris als projectes, que trepitgeu el territori, seguiu la biodiversitat i en registreu el seu estat: formeu part del CREA F. Amb vosaltres som una gran comunitat i tot el nostre equip està molt agraït de poder treballar conjuntament.

Aliats amb el CCCB

Text: Deigo de la Vega

Cicle de trobades entre el personal científic del CREA F i alumnes d'ESO i Batxillerat en l'Espai de Mediació del CCCB. Autoria CCCB, 2024 / CC BY-SA-NC Albert Uriach

El CREA F s'ha involucrat en el programa educatiu del CCCB, ALIA, per obrir converses científiques, culturals i literàries sobre els boscos, la biodiversitat i la crisi climàtica als centres de secundària de Barcelona i rodalies, mitjançant un dossier d'activitats i altres col·laboracions.



Al CREA F, si fem recerca és perquè som experts en fer-nos preguntes sobre el que ens envolta. De vegades, aquestes preguntes van més enllà del que és estrictament científic. Ens qüestionem quina relació té el bosc amb la cultura i la societat. O si la creació artística pot ser una eina eficaç per conversar sobre la crisi ecològica i la pèrdua de biodiversitat. Totes aquestes preguntes, que canalitzem a través del nostre grup d'art i ciència anomenat Ecotons, ens van portar amb naturalitat fins al Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB). En descobrir que el tema del curs 2024-2025 del seu programa educatiu, ALIA, serien els boscos, no ho vam poder evitar.

I ens vam implicar. ALIA aposta per treballar conjuntament la divulgació científica, el pensament crític i la creació artística fent dialogar els centres de recerca amb l'ecosistema cultural i els instituts. L'objectiu d'aquesta edició implicava repensar el bosc des del seu vessant ecosistèmic, antropològic, històric i literari en el context de les crisis climàtiques i de biodiversitat amb alumnes de 4t d'ESO i Batxillerat. Des del CREA F hem participat en elaborar la proposta pedagògica. I per fer-ho hem establert una fructífera aliança amb l'escriptor i periodista Gabriel Martínez, una veu per parlar de posicions no-humanes en la natura i la seva representació a través de la literatura.

El primer pas va ser redactar i dissenyar un dossier educatiu que fos útil per iniciar converses als centres de secundària. Les nostres investigadores i investigadors Maria Vi-



ves, Francisco Lloret, Jordi Martínez Vilalta, Paula Bruna, Sandra Saura i Lúdia Quevedo hi van abocar tot el seu coneixement.

Un dels fils conductors d'aquest dossier és entendre que a la natura tots els individus viuen interconnectats. Són un "tot". Perdre una de les peces del bosc té conseqüències per a la resta d'organismes. Per aquest motiu, les activitats proposades permeten que l'alumnat treballi individualment, però després demanen que les idees es connectin amb les de la resta de la classe. Posem un exemple. A cada alumne se li assigna un organisme que habita el bosc —un líquen, un bacteri, una geneta, una falguera— del qual pot conèixer tots els seus detalls. Però això no és suficient, el treball final no està complet fins que tots els alumnes uneixen el seu organisme amb la resta en un gran mural que representa les diferents interaccions entre les espècies de l'ecosistema.

La proposta educativa també s'esforça per recordar que els éssers humans som un element més d'aquesta xarxa d'interdependències. Tot i que en moltes ocasions, la nostra cultura ens ha portat a veure el bosc principalment com una font de recursos o un espai que podem ocupar, explorar i ordenar, no hi estem segregats. Trencar la dicotomia natura i cultura, bosc i humà, demana replantejar aquesta visió jeràrquica i de dominància.

Les més de 160 pàgines d'aquest dossier ple de saviesa i propostes educatives ha servit perquè sis centres educatius de Barcelona i rodalies hagin reflexionat sobre totes aquestes dimensions dels boscos amb els seus alumnes. Primer, en una fase d'exploració i documentació i, després, en un treball col·lectiu de creació literària. Cada institut ha pogut aprofundir en el vessant científic d'aquest dossier gràcies a la interacció, en cada cas, amb una persona investigadora del CREA F.

A més, la proposta educativa d'ALIA es vincula cada any a les exposicions de temporada del CCCB. En aquesta ocasió, els alumnes i professors del programa han visitat "Amazonies. El futur ancestral" i han descobert com mirar l'Amazones des de l'art, el pensament, la ciència i l'activisme a través de la cultura i les veus autòctones.

Si buscar respostes és així d'enriquidor, continuarem fent-nos preguntes.

Juguem?

TROBA LES 7 DIFERÈNCIES

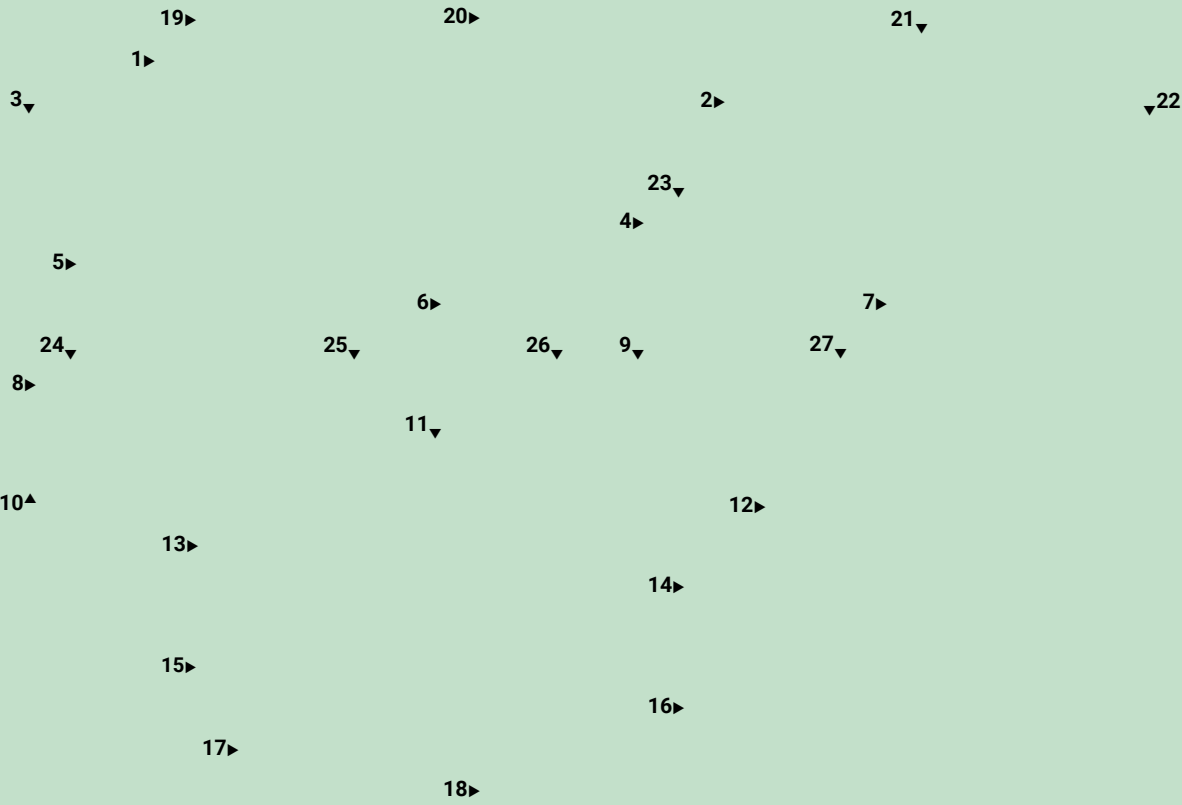
Galdric Mossoll



Solució: C1) ARBRE; E3) FLOR; D4) BOTÓ; E4) EINA; B5) DEIXANT D'AVIÓ; C6) DIBUIX; E9) PLANTA.

QUÈ SAPS DE REGENERACIÓ?

J.Luis Ordóñez



Horizontals

1▶ Que s'expandeix bé dispersant les seves llavors després d'una pertorbació. **2▶** Microorganismes del sòl que no són fongs, ni bacteris, ni fan la fotosíntesi. **3▶** Que treu nous brots després d'una pertorbació. **4▶** Que s'alimenta d'altres organismes, com ara de les llavors o de les plàntules en regeneració. **5▶** Teixit de cèl·lules no especialitzades que pot derivar en altres tipus de teixits. **6▶** Sòls artificials creats per millorar una restauració ecològica. **7▶** Pertorbació que ho pot socarrar tot. **8▶** Planta que acaba de néixer. **9▶** Canvi dràstic i sobtat en les condicions ambientals d'un ecosistema. **10▶** Quantitat de carboni que acumulen els ecosistemes. **11▶** Variació temporal i natural de la vegetació a mida que es va regenerant un ecosistema pertorbat. **12▶** Germen. **13▶** Engruiximent del coll de l'arrel que pot evitar la destrucció completa de la planta en cas d'incendi. **14▶** Completar un pla d'acció per accelerar o millorar la regeneració d'un espai. **15▶** Carbó d'origen vegetal molt apreciat en agricultura regenerativa. **16▶** Simular una regeneració o qualsevol altre procés ecològic fent servir equacions. **17▶** Arbre al qual encara li falta una mica per ser-ho. **18▶** Actuacions sobre el bosc que poden afavorir una regeneració o alleugerir una pertorbació.

Verticals

19▶ Característica del sòl sense la qual les plantes no hi poden créixer. **20▶** Conjunt de plantes de la mateixa espècie que han nascut alhora en una població. **21▶** Càlcul de la quantitat o de la proporció d'organismes que es moren. **22▶** Conjunt d'accions o inaccions meditades per afavorir que la regeneració surti bé o que no calgui fer-la. **23▶** Mètode que fan servir els organismes per ocupar espais que no ocupaven. **24▶** Planta marina que caldria deixar que torni a ocupar força fons marins. **25▶** Planta espontània que pot tenir interès en agricultura regenerativa. **26▶** Conjunt de canvis d'un organisme des de la fecundació a la producció de noves gàmetes. **27▶** Incorporació de nous individus adults a una població.

Solucions: 1) GERMINADORA; 2) MICROFAUNA; 3) REBOTADORA; 4) DEPRADADOR; 5) MERISTEMA; 6) TECNOSOL; 7) INCENCI; 8) PLÀNTULA; 9) PERTORBACIÓ; 10) ESTOC; 11) SUCCESIÓ; 12) LLAVOR; 13) LIGNOTÛBER; 14) RESTAURAR; 15) BIOCAR; 16) MODELITZAR; 17) PLANÇÓ; 18) SILVICULTURA; 19) FERTILITAT; 20) COHORT; 21) MORTALITAT; 22) PLANIFICACIÓ; 23) DISPERSIÓ; 24) POSIDONIA; 25) ADVENTICIA; 26) CICLE; 27) RECLUTAMENT.

ANNEXOS

Índex i annexos

Recopilació: Florencia Florido

ALIANCES I FILIACIONS	96	PUBLICACIONS	129
Noves aliances i suports	96	Publicacions acadèmiques	129
Noves posicions en equips de treball i avaluació	96	Articles de recerca original	129
ESDEVENIMENTS I FORMACIÓ	97	Articles de dades, notes de software i estàndards	152
Esdeveniments acadèmics	97	Publicacions de conferències	153
Organització d'esdeveniments i participació en comitès científics	97	Ressenyes, articles d'opinió i altres	154
Presentacions orals	98	Preprint	158
Pòsters	105	Errata, corrigenda i addenda	161
Esdeveniments institucionals	107	Llibres, informes i monografies	162
Esdeveniments de formació i divulgació	108	Divulgació i difusió	163
Formació acadèmica	108	Blog CREAf	163
Disseminació i formació tècnica	109	Articles propis en mitjans de comunicació	173
Formació interna	115	Cobertura en mitjans de comunicació	173
Divulgació, art i ciència	116	ALTRES PRODUCTES DE LA RECERCA	181
Participació en programes de ràdio i televisió	118	Dades, codi i software	181
FINANÇAMENT, PREMIS I DONACIONS	123	Material gràfic i audiovisual	183
Acreditacions i premis	123	Espais web i xarxes socials	183
Projectes i contractes nous i renovats	123		
Finançament autonòmic i local	123		
Finançament estatal	126		
Finançament internacional	127		
Beques de recerca noves	128		
Donacions noves i renovades	129		

Aliances i filiacions

NOVES ALIANCES I SUPORTS

CREAF. (2024a). *Member organization of CSUC's CORA Repositori de Dades de Recerca (RDR)*. <https://dataverse.csuc.cat/dataverse/CREAF>

CREAF. (2024b). *Signatory of the Barcelona Declaration on Open Research Information (DORI)*. <https://barcelona-declaration.org/signatories/>

ICRA, IDIBGI, & CREAf. (2024). *Collaboration agreement to share the scientific infrastructure IC-HR-MS-CD-UV/VIS*. https://cerca.cat/wp-content/uploads/2024/05/20240503_Resolucio-definitiva-GINYS-III_signada.pdf

NOVES POSICIONS A EQUIPS DE TREBALL I AVALUACIÓ

BROTONS, L. (2024). *Member of the IPBES Task Force on Scenarios and Models*. The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). <https://www.ipbes.net/scenarios-models-task-force-members/ipbes10-13>

CARDONA, A. (2024a). *Founding board member and Sustainability vocal member of the community of fundraising professionals in Catalonia*. Associació Fundraising.Cat. <https://fundraisingcat.helpbysc.com/altasocis>

CARDONA, A. (2024b). *Member of the new 'Consell de Mecanatge en Recerca, Desenvolupament i Innovació de Catalunya' (Fundraising Advisory Council on Research, Development, and Innovation of Catalonia)*. Generalitat de Catalunya. <https://recercaiuniversitats.gencat.cat/>

ca/01_departament_recerca_i_universitats/linies-estrategiques/llei-ciencia/organs-colegiats/consell-mecanatge-recerca-desenvolupament-innovacio-catalunya/

CATALAN, J. (2024). *Jury President of Ramon Margalef d'Ecologia 2024 award*. Generalitat de Catalunya. https://presidencia.gencat.cat/ca/ambits_d_actuacio/premis/premi-ramon-margalef-decologia/index.html

DOBLAS, E. (2024). *Coordinator of AEET's Knowledge and Technology Transfer Group*. Asociación Española de Ecología Terrestre (AEET).

FLORIDO, F. (2024). *Member of CORA Repositori de Dades de Recerca (RDR)'s working group*. Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC).

GALIANO, L. (2024). *Member of CERCAGINYS' Technical Secretariat*. CERCA.

MAYOL, M. (2024). *Member of the Centre per a la Investigació i l'Experimentació Forestal (CIEF)'s Expert Committee on defining strategies for the genetic conservation of yew trees in the Valencian Community*. CIEF.

MENCUCINI, M. (2024). *Editor-in-Chief of Tree Physiology*. Tree Physiology. https://academic.oup.com/treephys/pages/editorial_board

PADIAL, M. (2024). *Thesis committee member of the 2023-2024 Master's degree in Remote Sensing & GIS*. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

ROSAS, T. (2024a). *Member of SuSTEM's Community of Practice*. INSPIRE project. <https://inspirequality.eu/>

ROSAS, T. (2024b). *Thesis committee member of the 2023-2024 Master's degree in Health & Science Management*. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) & Vall d'Hebron Institute of Oncology (VHIO).

SÁNCHEZ, A. (2024a). *Jury Member of the Impact Case Studies Competition*. School of Nursing & Midwifery, Trinity College Dublin (TCD). <https://www.tcd.ie/nursing-midwifery/research/research-impact/impact-case-studies/>

SÁNCHEZ, A. (2024b). *Member of EARMa Impact Core Group*. European Association of Research Managers and Administrators (EARMa). <https://earma.org/earmaimpact/>

SÁNCHEZ, A., & FORCE, L. (2024). *Members of AEET's Ecology and Education Group*. Asociación Española de Ecología Terrestre (AEET).

SÁNCHEZ, A., ROSAS, T., FLORIDO, F., ROMERO, E., BOSCH, J., & MENCUCINI, M. (2024). *Members of CREAf's COARA working group*. CREAf.

Esdeveniments i formació

ESDEVENIMENTS ACADÈMICS

ORGANITZACIÓ D'ESDEVENIMENTS I PARTICIPACIÓ EN COMITÈS CIENTÍFICS

ADLER, C., CHIEN, H., PENNISI, M., PASCUAL SÁNCHEZ, D., LANA-RENAULT, N., FUCHS, S., & KEILER, M. (Org.). (2024). *Session ITS3.4/NH13.4: Navigating socio-ecological systems in mountain regions and beyond: Addressing land use change, water resources, and global change adaptation*.

BONDARUK, V. F. (2024). *CREAFTalks—Services crops to promote multifunctionality in agrosystem in Argentina* (T. ROSAS & J. PADULLÉS CUBINO, Org.).

CALIARI, R. (2024). *CREAFTalks—Cooperation, conflicts, and emerging traits in social insects* (T. ROSAS & F. SAYOL, Org.).

DE GROOT, A., & POLLING, M. (2024). *CREAFTalks—Integrating eDNA analysis into innovative biomonitoring approaches for nature and agriculture* (T. ROSAS & E. MUÑOZ, Org.).

DONOSO, I. (2024). *CREAFTalks—Functional ecology in a changing world: Understanding global change impacts on species interactions* (T. ROSAS & F. SAYOL, Org.).

DRAPER, F. (2024). *CREAFTalks—Leveraging new technologies and big data for understanding tropical forests* (T. ROSAS & J. BARBA, Org.).

FERNÁNDEZ-LLAMAZARES, A. (2024). *CREAFTalks—Global efforts to characterize biodiversity patterns in Indigenous Peoples' lands* (T. ROSAS & S. FRAIXEDAS, Org.).

FLEISCHMAN, F. (2024). *CREAFTalks—Restoration Social Science: A new research agenda on ecological restoration* (T. ROSAS & J. PADULLÉS CUBINO, Org.).

FORTUNEL, C. (2024). *CREAFTalks—Abiotic and biotic drivers of tree dynamics* (T. ROSAS & J. BARBA, Org.).

FREESTONE, M. (2024). *CREAFTalks—Orchid conservation in Australia: Global lessons for plant conservation from the world's largest threatened orchid rewilding program* (T. ROSAS, J. PA-

DULLÉS CUBINO, & F. SAYOL, Org.).

LIFE NIEBLAS PROJECT. (2024). *International Congress on Innovation in Atmospheric Water Harvesting and Environmental Restoration Techniques*.

LOWE, R. (2024). *CREAFTalks—Decision-support tools for climate-sensitive infectious diseases* (T. ROSAS & S. FRAIXEDAS, Org.).

MASÓ, J. (Org.). (2024). *Open Data Spaces & Copernicus satellite data Infrastructures – new opportunities for evidence-based decisions*.

NELSON, J. (2024). *CREAFTalks—Development of data driven flux estimates from FLUXCOM-X* (T. ROSAS & E. MUÑOZ, Org.).

PESQUER, L., & DOMINGO-MARIMON, C. (Org.). (2024). *High Resolution Land Cover ESA CCI*.

PESQUER, L., VAN GRIENSVEN, A., & POPESCU, I. (Org.). (2024). *Innovative technologies using remote sensing data for water management applications*.

ROCAMORA, G. (2024). *CREAFTalks—Restoring islands to save species and recreate native wildlife sanctuaries: The Seychelles experience* (T. ROSAS, Org.).

SANTOS, A. (2024). *CREAFTalks—Shit happens! Dung beetle diversity and ecosystem functions in a changing world* (T. ROSAS, Org.).

SIERRA, C. (2024). *CREAFTalks—The transit time of carbon through the terrestrial biosphere* (E. MUÑOZ, Org.).

PRESENTACIONS ORALS

ANDRÉS, P., & DOBLAS-MIRANDA, E. (2024). *Carbon farming that safeguards food security and biodiversity: Regenerative agriculture increases soil C stocks while fostering soil biodiversity*. EU Carbon Farming Summit, Valencia (Spain).

ARCAS, E., GALIANA, S., BALLABRERA-POY, J., BERDALET, E., OTSU, K., PESQUER, L., & GARCÍA, X. (2024). *Submarine groundwater discharges in the Creus Cape (NW Mediterranean): New data for an hydrodynamical and biochemical sea model*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-20033>

ASTIGARRAGA, J., ESQUIVEL-MUELBERT, A., RUIZ-BENITO, P., RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, F., ZAVALA, M. A., VILÀ-CABRERA, A., SCHELHAAS, M. J., KUNSTLER, G., WOODALL, C. W., CIENCIALA, E., DAHLGREN, J., GOVAERE, L., KÖNIG, L., LEHTONEN, A., TALARCZYK, A., & PUGH, T. A. M. (2024). *Abundance of Northern Hemisphere tree species shrinks in the warm and arid regions of their climatic niche*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

BALAGUER-ROMANO, R., DE CÁCERES, M., & ESPELTA, J. M. (2024). *Simulación espacial del funcionamiento y la dinámica forestal a escala regional*. I Jornadas de Ecoinformática de la AEET, Alcalá de Henares (Spain). https://ecoinf.quarto.pub/iecoinf/book_abstracts_ecoinf.pdf

BASSIOUNI, M., SMITH, N., REU, J., PEÑUELAS, J., & KEENAN, T. (2024). *Acclimation of photosynthetic capacity to co2 explains long-term declines in leaf nitrogen*. 2024 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, Washington, D.C. (Unites States). <https://agu.confex.com/agu/agu24/meetingapp.cgi/Paper/1585680>

BINKS, O., MEIR, P., MARTÍNEZ-VILALTA, J., ANDEREGG, W., CHRISTOFFERSEN, B., & MENCUCCINI, M. (2024). *Ecosystem pressure-volume relationships and steady-state vegetation biomass*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

BOURTSOUKIDIS, E., GUENTHER, A., WANG, H., ECONOMOU, T., LAZOGLOU, G., NÖLSCHER, A., YÁÑEZ-SERRANO, A. M., & PEÑUELAS, J. (2024). *Atmospheric implications of a declining temperature sensitivity of sesquiterpene emissions from vegetation: A meta-analytical perspective*. 11th Gordon Research Conference (GRC) on Biogenic Hydrocarbons and the Atmosphere, Castelldefels (Spain).

BOURTSOUKIDIS, E., GUENTHER, A., YÁÑEZ-SERRANO, A. M., WANG, H., MAKOWSKI, D., ECONOMOU, T., CHRISTOUDIAS, T., DASKALAKIS, N., CIAIS, P., WILLIAMS, J., POZZER, A., PEÑUELAS, J., MATTHAIOS, V., NÖLSCHER, A., LAZOGLOU, G., CHRISTODOULOU, A., VREKOUSSIS, M., LELIEVELD, J., & SCIARE, J. (2024). *Temperature-driven terpene emissions and atmospheric chemistry: Insights from systematic meta-analyses*. 2024 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, Washington, D.C. (Unites States). <https://agu.confex.com/agu/agu24/meetingapp.cgi/Paper/1585680>

BROBIA, A., MASÓ, J., SERRAL, I., & VOIDROT, M.-F. (2024). *G-reqs as a framework for defining precise, technology-agnostic, user-driven geospatial in-situ requirements. Towards a FAIR Global Earth Observation System of Systems without data gaps*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-16756>

BRUNA, P. (2024). *The Plantocene: Exploring an eco-centric view through art and fiction*. International Conference Socioecos 2024, Bilbao (Spain).

CABON, A., AMÉZTEGUI, A., ANDEREGG, W., MARTÍNEZ-VILALTA, J., & DE CÁCERES, M. (2024). *Interplay of photosynthesis and biophysical potential to model tree growth*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-5745>

CARABASSA, V. (Org.). (2024). *Innovative reforestation methods in Life Nieblas*. International Congress on Innovation in Atmospheric Water Harvesting and Environmental Restoration Techniques, Las Palmas de Gran Canaria (Spain). Organizer.

CASTILLA-BELTRÁN, A., DEL PILAR MARTÍN RAMOS, M., DAVTIAN, N., FERNÁNDEZ-PALACIOS, E., HERNÁNDEZ, C., NOGUÉ, S., VILLANUEVA, J., FERNÁNDEZ-PALACIOS, J., & DE NASCIMENTO, L. (2024). *Phytolith and microalgae records of Late Pleistocene and Holocene climate-driven landscape shifts in the Canary Islands*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-13058>

CATALAN, J., MONTEOLIVA, A., VEGA, J. C., DOMÍNGUEZ, A., NEGRO, A. I., ALONSO, R., VALERO, B., BATA-

LLA, M., GARCÍA-GÓMEZ, H., LEIRA, M., NUÑO, C., PAHISSA, J., PEG, M., PLA-RABÈS, S., ROBLAS, N., VARGAS, J. L., & TORO, M. (2024). *Impacts of reduced precipitation on lake ecosystems: Regime shift through enhanced nutrient recycling*. XXII Congress of the Iberian Association of Limnology (AIL 2024), Vigo (Spain). https://www.limnetica.com/documentos/congresos/AIL2024_BookOfAbstracts_V7.pdf

CERCÓS, J., RIERA, M., & MELERO, Y. (2024). *Effect of exotic floral resources on urban butterflies in relation to trophic specialization*. IV International Young Researchers Conference on Invasive Species (IyrCIS), Vigo (Spain).

CHOWDHURY, F. I. (2024). *Changes in tree diversity after die-off-induced canopy opening in Scots pine forests of Catalonia (NE Spain)*. IX Jornada Científica del departament BABVE, Cerdanyola del Vallès (Spain).

CREEK, D., FYLLAS, N., LÉVESQUE, M., MENCUCCINI, M., PUGH, T., LOUSTAU, D., & GUERRIERI, R. (2024). *Combined effects of climate extremes and atmospheric deposition on forest growth and water- use efficiency*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

D'ADAMO, F., ESPELTA, J. M., DE CÁCERES, M., ROCES-DÍAZ, J. V., GARCÍA VALDÉS, R., LLORET, F., VILÀ-CABRERA, A., & MARTÍNEZ-VILALTA, J. (2024). *Modelling forest ecosystem services resilience to drought and assessing its drivers in Mediterranean forests*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

DE CÁCERES, M., MOLOWNY-HORAS, R., GRANDA, V., TOVAR, A., CABON, A., MARTÍNEZ-VILALTA, J., MENCUCCINI, M., GARCÍA-VALDÉS, R., NADAL-SALA, D., SABATÉ, S., MARTIN-STPAUL, N., DRUEL, A., MORIN, X., D'ADAMO, F., BATLLORI, E., AMÉZTEGUI, A., ESPELTA, J. M., LLORET, F., & VALOR, T. (2024). *ME-DFATE 3.0.0: A trait-enabled model to simulate Mediterranean forest function and dynamics at regional scales*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

FILELLA, I., YÁÑEZ-SERRANO, A. M., PORTILLO-ESTRADA, M., JANSSENS, I., & PEÑUELAS, J. (2024). *Hot moments of monoterpenes and m/z135 (p-cymene) emissions in Mediterranean forests*. 11th Gordon Research Conference (GRC) on Biogenic Hydrocarbons and the Atmosphere, Castelldefels (Spain).

FUENTES, L., INCREMENTO CONSORTIUM, CARDELLS, J., PEREA, R., LAVÍN, S., & SERRANO, E. (2024). *Impacto de la exclusión de ciervos sobre Rhipicephalus bursa y los micromamíferos en un ecosistema mediterráneo*. XV Reunión de Ungulados Silvestre Ibéricos (RUSI), Cazorla (Spain).

GUERRIERI, R., JOAN, J., MATTANA, S., CASAMAYOR, E., PEÑUELAS, J., & MENCUCCINI, M. (2024). *Quantifying tree canopy nitrification across European forests*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-17028>

HELLWIG, F., JAGDHUBER, T., FLUHRER, A., SCHELLENBERG, K., JACH, L., CHAPARRO, D., DUBOIS, C., JONARD, F., BARIS, I., LINK, M., WEISS, T., DE CANNIÈRE, S., BLIEFERNICHT, J., & KUNSTMANN, H. (2024). *Overview of the land-atmosphere feedback initiative (LAFI) project: A remote sensing perspective*. 4th VOD4Forest Workshop, Weßling (Deutschland). <https://elib.dlr.de/211240/>

HELLWIG, F., JAGDHUBER, T., KARLBAUER, M., FLUHRER, A., BARIS, I., ZEHNER, M., JONARD, F., SCHELLENBERG, K., WEISS, T., LINK, M., CHAPARRO, D., VERMUNT, P., JACH, L., BAUER, H. S., WARRACH-SAGI, K., DUBOIS, C., DE CANNIÈRE, S., BUTZ, M., BLIEFERNICHT, J., & KUNSTMANN, H. (2024). *Remote sensing of vegetation canopy properties: States & spatio-temporal dynamics of the temperature of the vegetation canopy*. 5th VOD4Forest Workshop, Cerdanyola del Vallès (Spain). <https://elib.dlr.de/211235/>

IRANZO, E., SERRATOSA, E., MARCO, J., BURGAS, A., AYALA, R., & CLARAMUNT, B. (2024). *Impact of human disturbances and seasonality on ungulate daily activity patterns in the Andorran Pyrenees*. 9th World Conference on Mountain Ungulates, Dushanbe (Tajikistan).

IVANOVIĆ, S., ŽIVOJINOVIĆ, I., TOŠKOVIĆ, O., PÜLZL, H., DE VREESE, R., DAVIS, C., WINKEL, G., ROITSCH,

D., DERKS, J., KRAJTER OSTOIĆ, S., VULETIĆ, D., KRONENBERG, J., LOVRIĆ, M., BASNOU, C., TYR-VÄINEN, L., DA SCHIO, N., & TOMIĆEVIĆ DUBLJEVIĆ, J. (2024). *Exploring urban forests in Europe: Access, usage patterns and insights from 33 countries*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

JAIME, L., FLO, V., PEREZ-NAVARRO, M., VILÀ-CABRERA, A., D'ADAMO, F., EIGENBROD, F., ESPELTA, J. M., FELIPE-LUCIA, M., GEIJZENDORFFER, I., LA NOTTE, A., LLORET, F., MARTÍNEZ-VILALTA, J., MENCUCCINI, M., METZGER, J. P., RETANA, J., SNÄLL, T., SPAKE, B., WINKLER, K., & ROCES-DÍAZ, J. V. (2024). *Addressing spatial, temporal and social challenges in nature contributions to people assessments for improved decision-making in forestry*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

JENEROWICZ, M., DOMINGO, C., PESQUER, L., RUCINSKI, M., WOZNIAK, E., GROMNY, E., HAARPAINTNER, J., ALEKSANDROWICZ, S., QUADER, M., MALAK, M., CHULEK, M., SOBCZAK, K., ESPEGREN, A., & STARCZEWSKI, D. (2024). *Multi-temporal ecosystem changes monitoring: The case study of Kutupalong-Balukhali settlement area*. 2nd International Conference on Environment (ICES), Khulna (Bangladesh).

KUMAR DAS, A., MERGANIČOVÁ, K., DOBOR, L., BALDO, M., HLÁSNY, T., MARTINEZ-VILALTA, J., & RAMMER, W. (2024). *Ecosystem dynamics in arid conditions: Evaluating iLand model in Spanish pine forests*. Cross-sectoral ISIMIP-PROCLIAS workshop 2024, Potsdam (Germany). https://www.isimip.org/documents/767/Agnish_Kumar_Das.pdf

LAI, G., LI, J., WANG, J., WU, C., ZHANG, Y., ZOHNER, C., & PEÑUELAS, J. (2024). *Exploring the effect of vegetation photosynthesis phenology on wildfire dynamics*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-2099>

LECINA-DIAZ, J., MARTÍNEZ-VILALTA, J., RETANA, J., SEIDL, R., & LLORET, F. (2024). *How to choose right: Forest resilience or vulnerability? Address-*

sing key challenges of both approaches to learn from each other. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

LECINA-DIAZ, J., MARTÍNEZ-VILALTA, J., SEIDL, R., & LLORET, F. (2024). *Resilience and vulnerability: Distinct concepts to address global change in forests*. GfÖ24 Book of Abstracts. 53er Annual Meeting of the German Ecological Society (GfÖ24), Freising (Germany). https://www.gfoe-conference.de/WEBS/GFOe2024.pages.download/Book_of_Abstracts.pdf

LIANG, E., LI, X., CAMARERO, J. J., ROSSI, S., ZHANG, J., ZHU, H., FU, Y. H., SUN, J., WANG, T., PIAO, S., & PEÑUELAS, J. (2024). *Warming-induced phenological mismatch between trees and shrubs explains high-elevation forest expansion*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-10161>

LLORET, F., HURTADO, P., JAIME, L., & ESPELTA, J. M. (2024). *ORF: An operational framework to assess resilience in forest social-ecological systems*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

MANNA, M., LAMPADARIOU, M., SECO, R., ESCÒLA, M., KAMMER, J., TEMIME-ROUSSEL, B., MARCHAND, N., ALASTUEY, A., QUEROL, X., LORETO, F., PEÑUELAS, J., & YÁÑEZ-SERRANO, A. M. (2024). *VOC Exchange from Lettuces: Urban Pollution—Preliminary Results*. Biogenic Hydrocarbons and the Atmosphere Gordon Research Conference (GRC), Castelldefels (Spain). <http://hdl.handle.net/10261/388136>

MARBÀ, N., PUEYO, Y., & CATALAN, J. (2024). *Heat waves and tipping points* (F. LLORET MAYA, Moderator). <https://www.youtube.com/live/aRzgDkFdEEs?si=IFXncO9jOSOCrRO9>

MARTÍNEZ-VILALTA, J. (2024a). *Are functional traits helpful for predicting the response of ecosystems to environmental changes?* 3rd SPHD Ecological Symposium, Blanes (Spain).

MARTÍNEZ-VILALTA, J. (2024b). *¿Podemos predecir la resistencia a la sequía utilizando rasgos hidráulicos? Retos y perspectivas de futuro*.

MARTÍNEZ-VILALTA, J. (2024c). *Mediterranean forests and drought. Forests and climate change: Understanding plant responses to help forest management*, Barcelona (Spain). <https://www.youtube.com/live/jQODCQxEhU?si=-L02jNp-CUEgnvEIC>

MATTANA, S., SABATÉ, C., TALLEC, T., BOLAND, F., MANISE, T., HEINESCH, B., FEIGENWINTER, I., TURCO, F., RAUTAKOSKI, H., LOHILA, A., GUERRIERI, R., JANSSENS, I., ROLAND, M., POBLADOR, S., MAGLIULO, E., VITALE, L., WU, L., ZHOU, J., PEÑUELAS, J., & RIBAS, À. (2024). *Soil microbial functional diversity changes under contrasting N2O emission events*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-20187>

MIRET-MINARD, G., HERMOSO, V., BROTONS, L., & MORÁN-ORDOÑEZ, A. (2024). *Crafting a forest biodiversity index: Uncovering the relationship between forest structure and bird occupancy*. 7th European Congress of Conservation Biology (ECCB), Bologna (Italy). <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/7995>

MORÁN-ORDOÑEZ, A., FRAIXEDAS, S., HERRANDO, S., MIRET-MINARD, G., VILLERO, D., & BROTONS, L. (2024). *Bottlenecks in European biodiversity information flows*. 7th European Congress of Conservation Biology (ECCB), Bologna (Italy). <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/7995>

MORENO-MARTÍNEZ, Á., MUÑOZ-MARÍ, J., ADSUARA, J., DECHANT, B., KATGE, J., KATTENBORN, T., SABATINI, F., BUTLER, E., VAN BODEGOM, P., SCHNEIDER, F., MAHECHA, M., PEÑUELAS, J., TOWNSEND, P., BOENISCH, G., IZQUIERDO-VERDIGUIER, E., CARVALHAIS, N., DUVEILLER, G., LUSK, D., & CAMPS VALLS, G. (2024). *Leveraging crowd-sourced biodiversity data for an enhanced plant functional trait mapping*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-6476>

MUÑOZ, E., CHANCA, I., & SIERRA, C. (2024). *Increased atmospheric CO2 and the transit time of carbon in terrestrial ecosystems*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-922>

NoguÉ, S., ANDREU HAYLES, L., LLASAT, M. C., & AGUILAR, E. (2024). *Passat, present i futur dels canvis climàtics i paisatgístics*. Simposi Paisatges Habitats. Variabilitat ambiental i adaptació humana a Catalunya durant el quaternari, Gavà (Spain).

NOGUER, L., & SOL, D. (2024). *Social information in nest-site choice of a colonial passerine*. European Conference on Behavioural Biology (ECBB), Zurich (Switzerland). https://www.ecbb.uzh.ch/assets/pdf/Conference_book.pdf

OBLIŠAR, G., MARTIN-STPAUL, N., DRUEL, A., ELER, K., MARINŠEK, A., VILHAR, U., MENCUCCINI, M., DELZON, S., COCHARD, H., & TORRES-RUIZ, J. (2024). *Assessing drought resilience of selected European forest plots using a hydraulic process-based modelling approach*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

OVENDEN, T. (2024). *Life after recovery: Post-drought compensatory growth and forest recovery dynamics*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

PASCUAL, D., BATLLE, A., ARCAS, E., OTSU, K., PRAT, E., GARCÍA, X., & PESQUER, L. (2024). *Multiscale remote sensing assessment of water cycle modelling outputs *; EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-16008>

PASCUAL, D., & PLA, E. (2024a). *Experiències de gestió forestal adaptativa al canvi climàtic a un bosc de pi roig al Parc del Castell de Montesquiu*. I Trobada de presentació d'estudis de Guilleries-Savassona i Montesquiu, Sant Julià de Vilatorrada (Spain).

PASCUAL, D., & PLA, E. (2024b). *Gestió forestal adaptativa com a eina per a reduir el risc d'incendi i sequera en alzinars de mitja muntanya*. V Trobada de presentació d'estudis de la Serralada Litoral Central i IX del Montnegre i el Corredor, Alella (Spain). <https://youtu.be/vkUJhFin0BI>

PEÑUELAS, J. (Chairperson). (2024a). Segona sessió científica del tema de l'any: «Exposoma».

PEÑUELAS, J. (Discussion leader). (2024b). *Functions and controls of biogenic emissions from plants*. 11th Gordon Research Conference (GRC) on Biogenic Hydrocarbons and the Atmosphere, Castelldefels (Spain).

PEÑUELAS, J. (2024c). *How long can plants prevent more severe climate change?* Botanik-Tagung 2024 Programme. Botanik-Tagung 2024. International Conference of the German Society for Plant Sciences (DBG), Halle (Germany). https://botanik-tagung.de/fileadmin/media/botaniker/2024/docs/Botaniker_2024_Programmheft.pdf

PLANES, M., LÓPEZ, C., PONS, X., PESQUER, L., & GENER, L. (2024). *Trends in snow persistence at the Central Pyrenees derived from 40 years of Landsat satellite images*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-11542>

POU, M., SOL, D., & JOLLES, J. (2024). *Detailed insights on parental behaviour of wild jackdaws using continuous recording and computer-vision techniques*. European Conference on Behavioural Biology (ECBB), Zurich (Switzerland). https://www.ecbb.uzh.ch/assets/pdf/Conference_book.pdf

POYATOS, R., CARNICER, J., LLORENS, P., BINKS, O., GIMENO, T., GRANDA, V., DE CÁCERES, M., ESPELTA, J. M., MENCUCCINI, M., & MARTÍNEZ-VILALTA, J. (2024). *Towards a functional monitoring network in Catalan forests (FUNBOSC)*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

PROTTI, F., INGRISCH, J., METZE, D., BHATTARAI, B., TCHANA, R., HAMEDPOUR, A., MCCONAGHY, C., PESQUEDA, A., LE NOIR DE CARLAN, C., MEERAN, K., SIGURDSSON, P., BORG, M., FUCHSLUEGER, L., PEÑUELAS, J., RICHTER, A., OSTONEN, I., SIGURDSSON, B., JANSSENS, I., & BAHN, M. (2024). *Long-term warming effects on carbon allocation dynamics in a subarctic grassland*. GfÖ24 Book of Abstracts. 53er Annual Meeting of the German Ecological Society (GfÖ24), Freising (Germany). https://www.gfoe-conference.de/WEBS/GFOe2024.pages.download/Book_of_Abstracts.pdf

RABASSA-JUVANTENY, J., & CLARAMUNT-LÓPEZ, B. (2024). *Native biogeographic realms influence the global distribution and potential impact of invasive alien species in mountain regions*. IV International Young Researchers Conference on Invasive Species (IyrCIS), Vigo (Spain).

RAO, M. P., MAGNEY, T., JANSSENS, I., & PEÑUELAS, J. (2024). *A paired flux tower-dendrometer network to investigate forest carbon from assimilation to allocation to tree growth*. Integrated Carbon Observation System (ICOS) Science Conference 2024, Versailles (France) & Online. <https://www.icos-cp.eu/media/409>

RAO, M., PACHECO-SOLANA, A., JENSEN, J., LI, R., GRIFFIN, K., PEDERSON, N., MCCORMACK, L., VERFAILLIE, J., YANG, X., BALDOCCHI, D., ANDREU-HAYLES, L., ORYAN, B., HISE, J., RODRÍGUEZ-CATÓN, M., TURNER, A., EITEL, J., SCANLON, T., PIERRAT, Z., PEÑUELAS, J., & MAGNEY, T. (2024). *Summer aridity decouples growth from carbon assimilation in temperate oaks*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-1124>

RELLO, C., TORRES-BLAS, I., MARTÍNEZ-TORRES, H., CALLEJA, J., FILELLA, I., PEÑUELAS, J., RODRÍGUEZ-VIGAL, C., INCREMENTO CONSORTIUM, PEREA, R., & SERRANO, E. (2024). *De sobreabundancia a una densidad sostenible: Impacto del ciervo sobre las especies de matorral mediterráneo*. XV Reunión de Ungulados Silvestre Ibéricos (RUSI), Cazorla (Spain).

RIERA, M., VILÀ, M., MELERO, Y., SÁEZ, L., & PINO, J. (2024). *Niche shifts in non-native plants are more closely related to native niche breadth than to plant traits and human-driven introduction history*. IV International Young Researchers Conference on Invasive Species (IyrCIS), Vigo (Spain).

RODRÍGUEZ-CATÓN, M., SEIBT, U., STUTZ, J., PARAZOO, N., WONG, C., DIERICK, D., RAO, M., FILELLA, I., BIGWOOD, J., COOPERDOCK, S., PEÑUELAS, J., & MAGNEY, T. (2024). *Increased leaf temperature reduces photosynthetic capacity of top-of-canopy leaves in the wet tropical forest of Costa Rica*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-12656>

RUEHR, N., GATTMANN, M., & NADAL-SALA, D. (2024). *Tree growth responses to drought – stress type and timing matters*. GfÖ24 Book of Abstracts. 53er Annual Meeting of the German Ecological Society (GfÖ24), Freising (Germany). https://www.gfoe-conference.de/WEBS/GFOe2024.pages.download/Book_of_Abstracts.pdf

RUIZ-CHECA, R., PÉREZ-JORDÁN, H., GARCÍA-GÓMEZ, H., CLAVERO SÁNCHEZ, M. A., ELUSTONDO, D., ÁVILA-DÍAZ, Á., GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, I., & ALONSO, R. (2024). *Atmospheric nitrogen deposition in broadleaf evergreen mediterranean forests: Uptake, canopy processes and cycling*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

SABATÉ, M., PEÑUELAS, J., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., MATTANA, S., TALLEC, T., BOLAND, F., HEINESCH, B., FREIGENWINTER, I., RAUTAKOSKI, H., LOHILA, A., MAGLIULO, E., JANSSENS, I., ROLAND, M., POBLADOR, S., & RIBAS, À. (2024). *Dynamics of soil N2O fluxes and hot-moments typification: How are they related to environmental characteristics?* EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-20747>

SANTANA, J., PORTO, M., BROTONS, L., FERNÁNDEZ, N., JUNKER, J., KISSLING, D., LUMBIERRES, M., MOE, J., & MORÁN-ORDÓÑEZ, A. (2024). *Assessing monitoring gaps towards the production of Essential Biodiversity Variables in Europe*. 7th European Congress of Conservation Biology (ECCB), Bologna (Italy). <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/7995>

SAYOL, F., COOKE, R., FAURBY, S., & MATTHEWS, T. J. (2024). *Past and future global diversity loss from anthropogenic bird extinctions*. World Biodiversity Forum 2024 Book of Abstracts. World Biodiversity Forum 2024, Davos (Switzerland). <https://doi.org/10.5281/zenodo.12720790>

SCHEUER, S., BASNOU, C., SUMFLETH, L., & HAASE, D. (2024). *How do we perceive green spaces? Trait-based citizen science to support the monitoring and management of nature-based solutions*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-8008>

SCHMID, B., LUDVIG, A., JAIME, L., & LINSER, S. (2024). *Resilience indicators for assessing resilience of forest biodiversity: A multi-criteria analysis approach*. 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

SERRAL, I., BAUER, P., KITA, A., VLACHOS, K., MATERA, M., BASILE, M., MASÓ, J., & MANAKOS, I. (2024). *An innovative Drinking Water Data Space in times of water scarcity and extreme events: The WQeMS platform*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-17631>

TANGARIFE-ESCOBAR, A., GUGGENBERGER, G., FENG, X., MUÑOZ, E., CHANCA, I., PEICHL, M., SMITH, P., & SIERRA, C. (2024). *Radiocarbon isotopic disequilibrium shows little incorporation of carbon in soils and fast cycling in a boreal forest ecosystem*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-9134>

TANGARIFE-ESCOBAR, A., GUGGENBERGER, G., FENG, X., MUÑOZ, E., CHANCA, I., PEICHL, M., SMITH, P., & SIERRA, C. (2024). *Radiocarbon isotopic disequilibrium shows little incorporation of new carbon in mineral soils of a boreal forest ecosystem*. Integrated Carbon Observation System (ICOS) Science Conference 2024, Versailles (France) & Online. <https://www.icos-cp.eu/media/409>

TICSE-OTAROLA, G., REQUENA-ROJAS, J., MUÑOZ, A., SCHNEIDER-VALENZUELA, I., CHRISTIE, D., RODRÍGUEZ-MORATA, C., & ANDREU-HAYLES, L. (2024). *Past streamflow variability of the Shullcas River in the Peruvian Andes inferred from tree-rings records*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-22444>

TORRES-BLAS, I., MARTÍNEZ-TORRES, H., FILELLA, I., PEREA, R., GAMBRA, D., CALLEJA, J., CARDELLS, J., LIZANA, V., LAVÍN, S., INCREMENTO CONSORTIUM, & SERRANO, E. (2024). *Herbivore overabundance is not always the main driver of diet selection in red deer*. XV Reunión de Ungulados Silvestre Ibéricos (RUSI), Cazorla (Spain).

TOVAR, A., GRANDA, V., DE CÁCERES, M., & MOLOWNY, R. (2024). *Forestables: Un enfoque estructurado*

para la armonización de datos de Inventarios Forestales Nacionales. I Jornadas de Ecoinformática de la AEET, Alcalá de Henares (Spain). https://ecoinf.quarto.pub/iecoinf/book_abstracts_ecoinf.pdf

VIHERVAARA, P., MANDON, C., KALLAJOKI, I., LIPSANEN, A., BODY, G., BASILLE, M., NAESLUND, M., SILVA DEL POZO, M., BASSET, A., ONEN TARANTINI, S., BROTONS, L., PHANIS, C., HENDRIKS, R., BRESADOLA, M., HOYE, T., GERMANN, S., TANNERFELDT, M., & SODTKE, R. (2024). *BIODIVERSA+ strengthening coordination of biodiversity monitoring across Europe*. World Biodiversity Forum 2024 Book of Abstracts. World Biodiversity Forum 2024, Davos (Switzerland). <https://doi.org/10.5281/zenodo.12720790>

WILLIG, J., ESPELTA, J. M., HÄYRINEN, L., HLÁSNY, T., KRAJTER, S., OSTROGOVIC, M., PELTONIEMI, M., SHORT, I., SPAZZI, J., VULETIĆ, D., & BAUHHUS, J. (2024). *Exploring barriers to silvicultural adaptation for resilient forests: Insights from a European survey*. GfÖ24 Book of Abstracts. 53er Annual Meeting of the German Ecological Society (GfÖ24), Freising (Germany). https://www.gfoe-conference.de/WEBS/GFOe2024.pages.download/Book_of_Abstracts.pdf

YÁÑEZ-SERRANO, A. M., & PEÑUELAS, J. (2024). *Drivers of Biogenic Volatile Organic Compounds emission in hygrophytic bryophytes*. 11th Gordon Research Conference (GRC) on Biogenic Hydrocarbons and the Atmosphere, Castelldefels (Spain). <http://hdl.handle.net/10261/386860>

ZHANG, W., NELSON, J., MIRALLES, D., MAUDER, M., MIGLIAVACCA, M., POYATOS, R., REICHSTEIN, M., & JUNG, M. (2024). *A new post-hoc method to improve the eddy-covariance-based evapotranspiration measurements*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-14185>

ZHANG, Y., SONGBAI, H., PEÑUELAS, J., XU, H., WANG, K., ZHANG, Y., LIAN, X., & PIAO, S. (2024). *Weakened connection between spring leaf out and autumn senescence in the Northern Hemisphere*. 2024 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, Washington, D.C. (Unites States). <https://agu.confex.com/agu/agu24/meetingapp.cgi/Paper/1585680>

PÒSTERS

ANADON-ROSELL, A., ROCA, N., ESCARMENA, L., SÁNCHEZ-VEGA, M., NAVARRO, E., BODEN, R., MÄRKER, F., & ILLA, E. (2024). *Effects of shrub encroachment on soil properties and microbial communities in alpine mountains*. XX International Botanical Congress (IBC), Madrid (Spain). <https://ibcmadrid2024.com/docs/secciones/24.pdf>

BACH, B., RIBA, M., BOUZA, C., FERREIRO, J., MAROSO, F., MARTÍNEZ, P., RAMIL-REGO, P., VERA, M., & MAYOL, M. (2024). *Deciphering the role of ecological, geographical and climatic factors on genetic structure of Taxus baccata in the Iberian Peninsula*. XX International Botanical Congress (IBC), Madrid (Spain). <https://ibcmadrid2024.com/docs/secciones/24.pdf>

BARRIENDOS, J., PIERA, G., GOROSTIZA, S., & BARRIENDOS, M. (2024). *Severe drought events of late 19th century in Catalonia (NE Spain) and their social impacts (1864-1897)*. EMS Annual Meeting 2024, Barcelona (Spain). <https://doi.org/10.5194/ems2024-206>

BOTACIM, L., HOLLUNDER, R., FERREIRA-SANTOS, K., DINIZ, E., CARRIJO, T., & GARBIN, M. (2024). *Phylogenetic structure along a topographic gradient in the understorey of a Neotropical plant community*. XX International Botanical Congress (IBC), Madrid (Spain). <https://ibcmadrid2024.com/docs/secciones/24.pdf>

CARRIQUÍ, M., MAYOL, M., & RIBA, M. (2024). *Variation in adaptive leaf anatomical traits influencing photosynthesis in Taxus baccata L. clones from contrasting environments*. XX International Botanical Congress (IBC), Madrid (Spain). <https://ibcmadrid2024.com/docs/secciones/24.pdf>

CISNEROS, M., BARRIENDOS, J., BARRIENDOS, M., AMAT, A., SIMÓ, C., AVENTÍN-BOYA, C., & SIGRÓ, J. (2024). *Abandoned villages in the Catalan and Arane-se Pyrenees during the Little Ice Age and the 20th Century: Exploration of climate forcings*

through historical documents. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-18736>

DAVTIAN, N., CASTILLA-BELTRÁN, A., DEL PILAR MARTÍN RAMOS, M., FERNÁNDEZ-PALACIOS, E., HERNÁNDEZ, C., NOGUÉ, S., VILLANUEVA, J., FERNÁNDEZ-PALACIOS, J., & DE NASCIMENTO, L. (2024). *Assessing the potential of bacterial and archaeal membrane lipids (GDGTs) to reconstruct Late Pleistocene and Holocene climatic changes in the Canary Islands*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-17926>

DYOLA, N., LIANG, E., PEÑUELAS, J., CAMARERO, J., SIGDEL, S., ARYAL, S., LIN, W., LIU, X., LIU, Y., XU, X., & ROSSI, S. (2024). *Linking leaf elemental traits to biomass across forest biomes in the Himalayas*. 17e Colloque du Centre d'Étude de la Forêt (CEF), Gatineau (Canada). https://www.cef-cfrc.ca/uploads/Colloque/Colloque2024_Orale_Nit-aDyola.pdf

ESPELTA, J. M., MOLOWNY-HORAS, R., DE CÁCERES, M., SELWYN, M., MARTÍNEZ-VILALTA, J., LLORET, F., & SENF, C. (2024). *Are forests in protected areas more or less prone to climate-change induced disturbances?* 26th IUFRO World Congress, Stockholm (Sweden). <https://iufro2024.com/wp-content/uploads/iufro2024abstracts.pdf>

FRANCISCO, T., GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, S. C., RIBA, M., BUDDE, K. B., HEURICH, M., PINOSIO, S., VENDRAMIN, G. G., WESTERGREN, M., CAVERS, S., & MAYOL, M. (2024). *Genomic signatures of adaptation in English yew (Taxus baccata L.) at different spatial scales*. XX International Botanical Congress (IBC), Madrid (Spain). <https://ibcmadrid2024.com/docs/secciones/24.pdf>

GASCÓN HERRERO, L., GIORGI, A., GARCIA BALAGUER, E., & CLARAMUNT-LOPEZ, B. (2024). *Towards a road-map for resilient and prosperous mountain economies*. XIII European Mountain Convention, Puigcerdà (Spain). <https://ddd.uab.cat/re-cord/302766>

HERNANDO, S., BINKS, O., MARTÍNEZ-VILALTA, J., & MENCUCINI, M. (2024). *Predicting branch-scale hydraulic capacitance across European trees*. XX

International Botanical Congress (IBC), Madrid (Spain). <https://ibcmadrid2024.com/docs/secciones/24.pdf>

JOLIVET, A., LURGI, M., & CLARAMUNT LÓPEZ, B. (2024). *Modelling insights for tourism decision-making in the Catalan Pyrenees*. XIII European Mountain Convention, Puigcerdà (Spain).

LI, J., WU, C., PEÑUELAS, J., RAN, Y., & ZHANG, Y. (2024). *The start of frozen dates over northern permafrost regions with the changing climate*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-2100>

MASÓ, J., BROBIA, A., ZAMZOV, M., SERRAL, I., HODSON, T., PALMA, R., BASTIN, L., & LUSH, V. (2024). *OGC web APIs to make data available in the green deal data space*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-18047>

MASÓ, J., BROBIA, A., ZAMZOV, M., SERRAL, I., HODSON, T., PALMA, R., NOARDO, F., BASTIN, L., & LUSH, V. (2024). *Digital Twins in Europe, looking at challenges and opportunities in interoperability*. 2024 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), Athens (Greece).

MORALES, L., GEA-IZQUIERDO, G., GÓMEZ-APARICIO, L., SÁNCHEZ-MORENO, S., OGAYA, R., DOMÍNGUEZ, M. T., PANETTIERI, M., PÉREZ-RAMOS, I., MARTIN-BENITO, D., CAÑELLAS, I., ARANDA, I., PEÑUELAS, J., MOYA-LARAÑO, J., MADEJÓN, E., QUEREJETA, J., & GOBERNA, M. (2024). *Impact of experimental drought on soil respiration and microbial communities in Mediterranean ecosystems*. 18th Congress of the International Union of Microbiological Societies (IUMS), Florence (Italy). <http://hdl.handle.net/10261/382423>

MORALES, L., GOBERNA, M., GÓMEZ APARICIO, L., SÁNCHEZ-MORENO, S., OGAYA, R., DOMÍNGUEZ, M. T., PANETTIERI, M., PÉREZ-RAMOS, I., CANELLAS, I., ARANDA, I., PEÑUELAS, J., MOYA-LARAÑO, J., MADEJÓN, E., QUEREJETA, J., & GEA-IZQUIERDO, G. (2024). *Overview of climate change manipulative experiments in terrestrial ecosystems in Spain: Current state and future scientific prospects*. AnaEE Science Conference 2024, Paris (France). <http://hdl.handle.net/10261/382712>

MORATA, C., ROJAS, E., TICSE-OTAROLA, G., MORALES, M., DELACRUZ, D., & ANDREU-HAYLES, L. (2024). *Reconstructing the Sea-Surface Temperature at the Equatorial Pacific using tree-ring proxies from the Peruvian central Andes*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-16569>

OTSU, K., PESQUER, L., & GARCIA, X. (2024). *Key role of AquaINFRA Interactive Platform integrated in blue research infrastructures*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-206>

PÉREZ-LORENZO, I., FERNÁNDEZ, P., & BRUNA, P. (2024). *Art as an exploratory tool of science: A synergy between Botany and Creative Expression*. XX International Botanical Congress (IBC), Madrid (Spain). <https://ibcmadrid2024.com/docs/secciones/24.pdf>

PICÓ, X., CASTILLA, A. R., MÉNDEZ-VIGO, B., DE LA MATA, R., MARCER, A., & ALONSO-BLANCO, C. (2024). *Distribution of genetic and phenotypic variation among and within populations of the annual plant Arabidopsis thaliana*. XX International Botanical Congress (IBC), Madrid (Spain). <https://ibcmadrid2024.com/docs/secciones/24.pdf>

PINO, D., BARRIENDOS, J., BARRIENDOS, M., BALASCH, J., TUSET, J., & ANDREU-HAYLES, L. (2024). *Drought and flood episodes during the 19th Century in Catalonia (NE Iberian Peninsula)*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-12387>

PLA, E., PASCUAL, D., NADAL-ROMERO, E., ZABALZA, J., DE HERRALDE, F., BORRÀS, G., CANTOS, G., RETANA, J., BARRANTES, O., REINÉ, R., LANA-RENAULT, N., RUIZ, P., & GARCIA, E. (2024). *Alternatives for adaptation to climate change and socio-economic recovery in the mid-mountain areas of La Rioja, Aragon and Catalonia*. XIII European Mountain Convention, Puigcerdà (Spain). <https://ddd.uab.cat/record/302766>

PLA, M., ANTON, M., VILLERO, D., PINO, J., HERMOSO, V., & BROTONS, L. (2024). *Assessing the role of drivers behind the decline of biodiversity to inform management*. 7th European Congress of Con-

servation Biology (ECCB), Bologna (Italy). <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/7995>

RABASSA-JUVANTENY, J., & CLARAMUNT-LÓPEZ, B. (2024). *Native biogeographic realms influence the global distribution and potential impact of invasive alien species in mountain regions*. IV International Young Researchers Conference on Invasive Species (IyrCIS), Vigo (Spain). <https://youtu.be/f2YthMfHlkY?list=TLGG5-WBX13zx3kyOTA0MjAyNQ>

RABASSA-JUVANTENY, J., & CLARAMUNT-LOPEZ, B. (2024). *Enhancing natural capital in public mountain resorts of the Catalan Pyrenees for sustainable mountain tourism*. XIII European Mountain Convention, Puigcerdà (Spain). <https://ddd.uab.cat/record/302766>

SERRAL, I., BASTIN, L., KRIUKOV, V., & MASÓ, J. (2024). *Data Spaces as an exploratory solution for big data biodiversity challenges in support of the European Green Deal: The case of terrestrial habitat connectivity*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-19101>

SERRAL, I., KRIUKOV, V., BASTIN, L., & MASÓ, J. (2024). *Terrestrial habitat connectivity in Catalonia: Implications for forest management*. 8th Mediterranean Forest Week, Barcelona (Spain). <https://mediterraneanforestweek.org/wp-content/uploads/2024/04/3B.pdf>

TARANTINO, C., AQUILINO, M., VICARIO, S., LABADESSA, R., DOMINGO-MARIMON, C., MONTERO, P., ASSENNATO, F., & MAZZETTI, P. (2024). *SDG 15.3.1 indicator at local scale for land degradation monitoring in Alta Murgia protected area*. ESA Symposium on Earth Observation for Soil Protection and Restoration, Frascati (Italy). <https://airdrive.eventsair.com/eventsairwesteuprod/production-nikal-public/b6859ce812374803a406ccd13c00d517>

TERRÁDEZ, J., GARCIA, E., PLA, E., PASCUAL, D., & MAITIA, J. (2024). *LIFE PYRENEES4CLIMA: Towards a resilient mountain economy in the cross-border Pyrenean territory*. XIII European Mountain Convention, Puigcerdà (Spain). <https://ddd.uab.cat/record/302766>

TORRES, K., DESCALS, A., VERGER, A., & PEÑUELAS, J. (2024). *Detecting drought-induced crop failure in winter cereals using Sentinel-2*. EO for Agriculture Under Pressure 2024 Workshop (EO4AGRI 2024), Frascati (Italy).

UKONMAANAHU, L., LARMOLA, T., AALTO, T., ANDERSSON, E., SOOSAAR, K., BARTHELMES, A., ABRAMCHUK, M., BALKOVIC, J., HALTIA, E., SHCHOKA, I., RAMAN, M., DECLEER, K., LAZDINS, A., PEÑUELAS, J., DESCALS, A., SANCHEZ-PEREZ, J. M., GONZALEZ, O., TOURNBIZE, J., & SABATER COMAS, F. D. P. (2024). *Wetland restoration for the future—ALFAwetlands*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria). <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-3244>

UZQUIANO, S., LLORET, F., ESPELTA, J. M., MARTÍNEZ-VILALTA, J., D'ADAMO, F., ALONSO, L., PICOS, J., & LINDNER, M. (2024). *Enhancing the resilience of Iberian forests: Insights from the RESONATE Project*. 8th Mediterranean Forest Week, Barcelona (Spain). <https://mediterraneanforestweek.org/wp-content/uploads/2024/04/1E.pdf>

YÁÑEZ-SERRANO, A. M., LAMPADARIOU, M., SECO, R., PORTILLO-ESTRADA, M., JANSSENS, I., MIHALOPOULOS, N., LLUSIÀ, J., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., PÉREZ, N., FILELLA, I., ALASTUEY, A., QUEROL, X., & PEÑUELAS, J. (2024). *Are toluene morning peaks indicators of Mediterranean forest stress? Biogenic Hydrocarbons and the Atmosphere (GRS) Gordon Research Seminar*, Castelldefels (Spain). <http://hdl.handle.net/10261/386489>

ESDEVENIMENTS INSTITUCIONALS

CARDONA, A. (Org. & participant). (2024a). *CREAF's national/international benchmarking official visit to UIC*. CREAM.

CARDONA, A. (Org. & participant). (2024b). *CREAF's official visit to Fundació Ferrer Sustainability's 'Green for Good' urban vegetable garden project*. CREAM.

CARDONA, A. (Org. & participant). (2024c). *Fundació Ferrer Sustainability official to CREAM & Can Balasc*. CREAM.

CARDONA, A. (Org. & participant). (2024d). *CVC official visit to CREAM & Presentation of CREAM's Philanthropy Strategy*. CREAM.

CARDONA, A., & DOBLAS-MIRANDA, E. (Org.). (2024). *CREAM Brunch Corporatiu*. CREAM.

DINIZ, E. (Org.). (2024). *Nonprofit organizations and their contributions to research production*. CREAM.

FLORIDO, F. (2024). *The Open Science and Knowledge Management office: A new research support service at CREAM* (PINO, J., Org.). CREAM.

PINO, J. (Org. & speaker). (2024). *CREAM Staff Annual Meeting*. CREAM.

PINO, J., & ESCOBAR, J. (Org. & guides). (2024). *Laia Pellejà (Fundació ICERCA) official visit to CREAM*. CREAM.

ROIG, O., & CORRAL, M. (2024). *Presenting the launch of a new funding information webspace and the renewed CREAMFunds newsletter*. CREAM.

ESDEVENIMENTS DE FORMACIÓ I DIVULGACIÓ

FORMACIÓ ACADÈMICA

BACH, E. (2024). *Deciphering the role of demographic and climatic factors on the genetic diversity of Taxus baccata L. in the Iberian Peninsula* (M. MAYOL & M. RIBA, Supervisors). Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

BRUNA, P. (2024). *Ecofictions*. Master's Degree in Design

Research. BAU, Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona.

CLEMENTE, N. (2024). *Empowering future talent: Enhancement and management of an institutional PhD call in a leading research institute* (T. ROSAS, Supervisor). Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) & Vall d'Hebron Institute of Oncology (VHIO).

FOLGUERA, G., & RANCAÑO, M. (2024). *Adaptació metodològica per a la creació del Mapa d'Usos i Cobertes del Sòl a Catalunya dels períodes 1975-1979 i 1980-1984 mitjançant la classificació automàtica d'imatges Landsat* (M. PADIAL, Supervisor). Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

GIRALT, B. (2024). *Integrating GIS-based multicriteria analysis, camera trap data, and data interoperability for optimized wildlife monitoring: A case study on Felis sylvestris and Mustela putorius habitat connectivity in the Albera Natural Park of Catalonia* (I. SERRAL & J. MASÓ, Supervisor). Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

GRANDA, V., & MOLOWNY-HORAS, R. (2024). *Introduction to R and basic statistics, tidyverse, ggplot2, Rmarkdown and Quarto*. Master's Degree in Biodiversity. Universitat de Barcelona (UB).

PLA, E. (2024). *Enfocaments interdisciplinaris per a la Salut Planetària*. Master's Degree in Planetary Health. Universitat Oberta de Catalunya (UOC) & Universitat Pompeu Fabra (UPF).

RABASSA, J. (2024). *Natural Capital Projects*. University Master's Degree in Interdisciplinary Studies in Environmental, Economic and Social Sustainability. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

RAMON, A. (2024). *Comunicación corporativa en centros de investigación*. Master's degree in Health & Science Management. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) & Vall d'Hebron Institute of Oncology (VHIO).

ROSAS, T. (2024a). *Talent and EDI Strategies*. Master's degree in Health & Science Management. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) & Vall d'Hebron Institute of Oncology (VHIO).

ROSAS, T. (Coord.). (2024b). *Institutional strategy & management*. Master's degree in Health & Science Management. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) & Vall d'Hebron Institute of Oncology (VHIO).

DISSEMINACIÓ I FORMACIÓ TÈCNICA

AD4GD PROJECT. (2024). *Enhancing Biodiversity Monitoring in Catalonia with Citizen Science – AD4GD Workshop*. Barcelona (Spain).

ANDRÉS, P. (Roundtable participant). (2024). *Noves/velles solucions per a una alimentació sostenible*. Primer fòrum del Cap de Creus, Roses (Spain).

ANDRÉS, P., & DOBLAS-MIRANDA, E. (Org.) (2024). *Carbon farming that safeguards food security and biodiversity*. EU Carbon Farming Summit, Valencia (Spain).

ARNAL, A. (2024a). *Communication strategies for climate change*. II SRUK/CERU Science Communication Symposium, Manchester (UK).

Arnal, A. (Org.). (2024b). *Diálogos Esfera*. Esfera Climàtica, Online.

BANQUÉ, M. (2024a). *Vulnerabilitat dels sistemes forestals a la sequera i la seva vinculació a la biodiversitat*. *Cicle de tertúlies: Efectes de la sequera sobre la biodiversitat agrària i forestal*, Online.

BANQUÉ, M. (2024b). *DEBOSCAT: seguiment del decaïment forestal*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - La sequera i els seus efectes al Montnegre i el Corredor, Sant Celoni (Spain).

BANQUÉ, M. (2024c). *Alerta Forestal*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Aplicatius informàtics de suport a la gestió. Laboratori Forestal Català, Online.

BANQUÉ, M. (2024d). *Què són els serveis ecosistèmics?* Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Serveis ecosistèmics com a oportunitat i criteri de gestió en agricultura, ramaderia i boscos, Manresa (Spain).

BANQUÉ, M. (2024e). *Què són els serveis ecosistèmics?* Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Experiències de recerca al món forestal amb perspectiva de gènere: reflexions i aprenentatges, Manresa (Spain).

BASNOU, C. (Facilitator). (2024a). *Conexus-City dialogues I*. Accelerating urban nature-based solutions: A Latin American-European collaboration, Barcelona (Spain).

BASNOU, C. (Participant). (2024b). *Connectant les ciutats amb la natura*. Sessió de constitució del Grup de treball d'adaptació i naturalització de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, Barcelona (Spain). https://xarxaenxarxa.diba.cat/sites/xarxaenxarxa.diba.cat/files/naturalizem_la_ciutat_diba.pdf

BASNOU, C. (Trainer). (2024c). *NBS and greening cities*. MedCités/MedCities training, Barcelona (Spain).

BASNOU, C., & CONIGLIARO, M. (Org.). (2024a). *Green cities for adaptation and resilience: Co-benefits for human health, environment and society*. 8th Mediterranean Forest Week, Barcelona (Spain).

BASNOU, C., & CONIGLIARO, M. (Org.). (2024b). *Transforming our built and living environment*. 8th Mediterranean Forest Week, Barcelona (Spain). <https://youtu.be/CyE3N55UYGE>

BLANCO, M., & SALA-COROMINA, J. (2024). *Monitoratge de reserves marines*. (A. Gimbert, Org. & moderator). Cafè Prismàtic, Online. https://www.youtube.com/live/njOgNLPskf4?si=L02AiCF_64FCVlmW

BORRÀS, G., CANTOS, G., & PASCUAL, D. (2024). *Resultats i recomanacions del projecte LIFE MIDMACC: escalat, guia i replicabilitat*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - L'adaptació al canvi climàtic de la muntanya mitjana mediterrània, Girona (Spain).

BOTA, G., & NAVALPOTRO, H. (2024). *Translocacions d'espècies amenaçades* (A. Gimbert, Org. & moderator). Cafè Prismàtic, Online. <https://youtu.be/DMcyi7pOuME?si=mRo93y05qgGaWSXI>

BROEKMAN, A. (2024a). *Escassetat hídrica i governança de l'aigua*. Cicle de tertúlies: Efectes de la sequera sobre la biodiversitat fluvial, Online. https://youtu.be/hI_c0N5cV04

BROEKMAN, A. (2024b). *Aigua i canvi global: Innovació en la governança per a l'adaptació*. Jornades sobre el sistema fluvial de Ripollet, Ripollet (Spain).

BROEKMAN, A. (2024c). *Natural Disasters Tackling fires, floods, and droughts together*. MedLab Thematic Week: Connecting Mediterranean practitioners for better synergies, Online.

BROEKMAN, A. (Roundtable participant). (2024d). *SIMIL II - Aigua: Usos, accés i gestió en contextos de crisi hídrica*.

CARABASSA, V. (Org.). (2024a). *Sistemes de captació d'aigua de boira*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024, Manresa (Spain).

CARABASSA, V. (2024b). Valorització de fangs de depuradora en restauració de sòls. Congrés BIT, Lleida (Spain).

CARDONA, A. (Participant). (2024a). *Fundraising Advisory Council on Research, Development, and Innovation of Catalonia's first meeting*. Generalitat de Catalunya, Barcelona (Spain).

CARDONA, A. (Participant). (2024b). *Fundraising Advisory Council on Research, Development, and Innovation of Catalonia's second meeting*. Generalitat de Catalunya, Barcelona (Spain).

CARDONA, A. (Org. & participant). (2024c). *Fundraising.cat General Assembly and first member meet-up*. Associació Fundraising.Cat, Barcelona (Spain).

CARDONA, A. (Roundtable participant). (2024d). *Brunch-colloquium 'Generating a Culture of Engagement and Philanthropy'*. UIC Barcelona & CASE Europe, Barcelona (Spain).

CARDONA, A. (Participant). (2024e). *Taller: Exploració del futur a les ciutats costaneres. Les ciutats i el mar*, Barcelona (Spain).

CARDONA, A. (Participant). (2024f). *Lessons learned: Insights from three years of international fundraising in the USA, UK, and Sweden*. CASE Europe Annual Conference 2024, Manchester (UK).

CARDONA, A. (Workshop participant). (2024g). *Changing your story from the inside out*. The International Fundraising Congress 2024, Online.

CARRANZA, S., & VALBUENA-UREÑA, E. (2024). *Genòmica de la conservació, on som i cap a on ens dirigim?* (A. Gimbert, Org. & moderator). Cafè Prismàtic, Online. https://youtu.be/PYG28wno0XA?list=PL-BX3bH1DDDrnj7wwwmwkmvkw2CR_OjqzSU

CHAPARRO, D., MARTÍNEZ-VILALTA, J., BINKS, O., & MENCUCINI, M. (Org.). (2024). *5th VOD4Forest workshop*. Cerdanyola del Vallès (Spain). <https://elib.dlr.de/211235/>

COUTO, V. (2024). *Comunicar la sequera de manera efectiva a les xarxes socials*. XIV Jornadas de comunicación y divulgación científicas, Barcelona (Spain).

DAMARÉ, M., & CALSINA, L. (2024). *Cafè Tertulia: Tècniques de copywriting per atreure donacions* (A. Cardona, Org.). Associació Fundraising.Cat, Barcelona (Spain).

DE CÁCERES, M., & BALAGUER-ROMANO, R. (Trainer). (2024). *Process-based forest modelling using medfate and medfateland R packages*. Universidad de Valladolid, Soria (Spain).

DÍAZ, C. (2024). *Los sesgos inconscientes* (T. Rosas, Org.). SOMMa, ICMAB-CSIC, UPF & CRM, Cerdanyola del Vallès (Spain) & online.

DOBLAS, E. (Participant) (2024a). *Taller del Pla d'acció 2025-2027 de l'Estratègia de Bioeconomia de Catalunya* (EBC2030).

DOBLAS, E. (Org. & roundtable participant). (2024b). *Sostenibilitat i noves tecnologies a les indústries culturals. Música, esdeveniments i noves tecnologies*, Cerdanyola del Vallès (Spain).

DOBLAS, E. (Roundtable participant). (2024c). *Financing agroforestry: Exploring diverse financing schemes for sustainable land use*. COP 29, Baku (Azerbaijan).

DOBLAS, E. (Participant). (2024d). *Camp d'innovació sobre els Laboratoris d'Innovació Social Transformativa (LIST)*. RIS3CAT 2030, Barcelona (Spain). <https://fonseuropeus.gencat.cat/web/content/ris3cat/documents/monitoratge/27-informe-camps-innovacio-ris3cat-2030-2024.pdf>

DOBLAS, E. (2024e). *Regenerative economy based on natural capital and nature-based solutions*. Building capacities and the knowledge base for regenerative economy stewardship, Barcelona (Spain).

DOBLAS-MIRANDA, E. (Participant). (2024). *Loess co-design workshop 3: A blueprint on soil education*. LOESS Project, Barcelona (Spain). <https://loess-project.eu/wp-content/uploads/2024/05/LOESS-Co-design-WS-3-Background-note-V03-1.pdf>

DOMENE, X. (2024a). *Biodiversidad edáfica como motor y consecuencia de la agricultura regenerativa*. I Jornadas Científico-Técnicas sobre Xestión Rexenerativa, A Coruña (Spain). <https://youtu.be/fcsL8bB2l00?si=eEqaz58cv09RW7K>

DOMENE, X. (Trainer). (2024b). *La biodiversidad como motor y como consecuencia de la agricultura regenerativa*. Taller formativo sobre agricultura regenerativa, Online. https://www.redpac.es/sites/default/files/documents/PROGRAMA%20TALLER%20AGRICULTURA%20REGENERATIVA_RED%20PAC%202024.pdf

DOMENE, X. (2024c). *Què és el sòl? Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Sòls forestals: formació, recerca, transferència i gestió*, Cerdanyola del Vallès (Spain).

DOMENE, X. (Org.). (2024d). *Sòls forestals: Formació, recerca, transferència i gestió*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024, Cerdanyola del Vallès (Spain).

DOMENE, X. (Roundtable participant). (2024e). *Biodiversitat: Quines pràctiques ajuden a promoure la biodiversitat dels sòls i quines dificultats com-*

porten? Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Sòl vius: biodiversitat i contaminació, Reus (Spain).

DOMENE, X. (Org.). (2024f). *Serveis ecosistèmics com a oportunitat i criteri de gestió en agricultura, ramaderia i boscos*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024, Manresa (Spain).

DOMENE, X., & PADRO, R. (2024). *Com avaluar la biodiversitat del sòl?* (A. Gimbert, Org. & moderator). Cafè Prismàtic, Online. <https://www.youtube.com/live/3mb0lWTdfEQ?si=zdXp6pWeN4kUe27u>

DOMENE, X., & SÁNCHEZ, A. (Facilitator). (2024). *Taller amb els participants: Preferències en relació als serveis ecosistèmics*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Serveis ecosistèmics com a oportunitat i criteri de gestió en agricultura, ramaderia i boscos, Manresa (Spain).

ESPELTA, J. (2024). *Gestió forestal, incendis i decaïment de boscos en ENP de Catalunya (1985-2023): Beneïda o maleïda protecció?* Espais naturals protegits i canvi climàtic. Recerca, gestió i governança, Barcelona (Spain).

ESPELTA, J., & LLORET, F. (Trainer). (2024). *Management strategies to improve the resilience of Mediterranean forests*. CIHEAM & CREAf, Zaragoza (Spain) & online.

ESPELTA, J. M. (2024). *Vint anys de recerca per a la gestió ambiental a través de les jornades CREAf-ICHN-SCB*. Jornada anual CREAf-SCB-ICHN: 20 anys de recerca i gestió ambiental, Barcelona (Spain). <https://ichn.iec.cat/wp-content/uploads/2024/01/XX-Jornada-anual-CREAf-SCB-i-ICHN-25-de-gener.pdf>

FERRANDIZ-ROVIRA, M. (Trainer). (2024). *Nature Based Solutions (NBS) in Urban Environments*. Med-Cités/MedCities training, Barcelona (Spain).

FLORIDO, F. (Participant). (2024). *Primera Trobada de la Comunitat Catalana Interessada en la Declaració de Barcelona*. CERCA i SIRIS Academic, Barcelona (Spain).

FORTUÑO, P., GAYA, G., & GUZMÁN, P. (2024). *Ciència ciutadana del CREAf*. Jornada del Seminari Perma-

nent de Ciències Naturals de Barcelona, Barcelona (Spain).

GARÍ, M., MONTEMURRO, N., & DE ROA BONEL, E. (2024). *Additius del cautxú dels pneumàtics en zones naturals protegides* (A. Gimbert, Org. & moderator). Cafè Prismàtic, Online. <https://www.youtube.com/live/wtonPaho34c?si=d5Yz5B-mXi9ECblWv>

GIMBERT, A. (Org. & moderator). (2024a). *Com apropar la ciència a la gestió del territori i la natura?* Plataforma Prismàtic, Online. <https://youtu.be/s3ISg4APLCU>

GIMBERT, A. (Moderator) (2024b). *Aplicació de noves tecnologies pel seguiment i gestió de la biodiversitat*. Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), Solsona (Spain).

GIMBERT, A. (Org. & moderator). (2024c, December 10). *Jornada anual del Prismàtic: Com implementar la nova llei europea de restauració de la natura a Catalunya?* Plataforma Prismàtic, Barcelona (Spain). https://youtu.be/_lhvck8F7_M?si=K-PXwoocVRJPSSor / https://youtu.be/fPNwPL-CKlw?si=_1qCn6q8etngVPDM

GRANDA, V. (2024a). *Laboratori Forestal*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Aplicatius informàtics de suport a la gestió. Laboratori Forestal Català, Online.

GRANDA, V. (2024b). *La EMF: datos, modelos y herramientas para entender la respuesta de los ecosistemas al cambio global*. V Jornada de la Funció de les Dades, Barcelona (Spain).

GRUMETS. (2024). *Celebrem els 30 anys del MiraMon: Apropant-te la Informació Geogràfica des de 1994*. Barcelona (Spain)

LÓPEZ-BOSCH, D., & GRAU, O. (2024). *La tecnologia pel seguiment i estudi dels ratpenats com a bioindicadors* (A. Gimbert, Org. & moderator.). Cafè Prismàtic, Online. <https://www.youtube.com/live/-p13PQ8eOk?si=wu3fmrMcwbnN6id6A>

LLORET, F. (Roundtable participant) (2024). *Recerca i gestió ambiental: Sinergies i discrepàncies* (J. Pino, Moderator). <https://ichn.iec.cat/wp-con->

<tent/uploads/2024/01/XX-Jornada-anual-CREAF-SCB-i-ICHN-25-de-gener.pdf>

MARTÍNEZ-VILALTA, J. (2024). *Mediterranean forests and drought*. Àgora Hub SG «Forests and Climate Change», Barcelona (Spain).

MASÓ, J., JULIÀ, N., & BROBIA, A. (Participant). (2024). *128th OGC Member Meeting*. Delft (Netherlands).

MAYOL, M. (2024b). *La importància de la diversitat genètica en la conservació i gestió dels recursos naturals: El cas del teix*. Seminari Reptes per a la conservació del teix, València (Spain).

MILLIGAN, A. (2024). *Cafè Tertúlia: Com crear un programa de llegats d'èxit* (A. Cardona, Org.). Associació Fundraising.Cat. Barcelona (Spain)

NADAL-SALA, D. (2024). *Synergies and trade-offs of forest ecosystem services*. Àgora Hub SG «Forests and Climate Change», Barcelona (Spain).

OTSU, K. (Participant). (2024). *Meet EGU: Meet the division president (Jens Klump) and ECS representative (Kaori Otsu) of Earth and Space Science Informatics*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria).

PADRÓ, R., & DOMENE, X. (2024). *Projectes SISEBIO i ECOFARMERS*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Sòls forestals: formació, recerca, transferència i gestió, Cerdanyola del Vallès (Spain).

PAGÈS, J., & VIDAL, F. (2024). *Dinàmica de la vegetació costanera des de l'aire i tocant de peus a terra* (A. Gimbert, Org. & moderator.). Cafè Prismàtic, Online. https://www.youtube.com/live/5QqKEb-105CI?si=xOp9CtknwL_unXHJ

PASCUAL, D., & PLA, E. (Participant). (2024). *Primer seminario de la RedSiega*. Alameda del Lozoya (Spain)

PASCUAL, D., PLA, E., & VAYREDA, J. (Org.). (2024a). *Taller participatiu d'experts per l'adaptació de l'Alta Garrotxa al canvi climàtic*. Consorci de l'Alta Garrotxa, Sadernes (Spain)

PASCUAL, D., PLA, E., & VAYREDA, J. (Org.). (2024b, November 26). *Taller participatiu d' mesures de gestió*

per a l'Espai Natural Protegit (ENP) de l'Alta Garrotxa en clau d'adaptació al canvi climàtic. Consorci de l'Alta Garrotxa, Montagut (Spain).

PEÑUELAS, J. (2024a). *Las leyes biológicas: ¿Cuánto tiempo pueden las plantas prevenir un cambio climático más severo? Explorando fronteras con los Premios Nacionales del CSIC*, Madrid (Spain). <https://media.edaddeplata.org/videoarchivo/7793.mp4>

PEÑUELAS, J. (Roundtable participant). (2024b). *Views from awarded Margalef Prize* (S. Nogué, Moderator). 20th Anniversary Ramon Margalef Prize in Ecology, Barcelona (Spain).

PEÑUELAS, J. (2024c). *Impacte del canvi global sobre la salut*. Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya, Barcelona (Spain). <https://youtu.be/uRg64JgCeM8>

PESQUER, L. (2024a). *Servicios de predicción en I-CISK. Laboratorio Vivo Andalucía - Los Pedroches: Avances en el desarrollo de servicios climáticos y valoración de las estrategias de adaptación al cambio climático*, Pozoblanco (Spain). <https://drive.google.com/file/d/1odk3nxGd-hxMZHDfVofxbYDEHzTt-llr-/view>

PESQUER, L. (2024b). *Proyecto I-CISK. Laboratorio Vivo Andalucía-Los Pedroches. La sequía en la comarca y la importancia de analizar y comprender los episodios de sequía del pasado para mitigar los del futuro*. Jornadas OLIFE, Pozoblanco (Spain). Speaker. <https://www.youtube.com/watch?v=4XBV41m7jqU>

PESQUER, L., & DOMINGO-MARIMON, C. (Delegate). (2024). *ESA Stand: New ESA CCI high resolution land cover and land cover-change maps*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria).

PINO, J. (2024). *Implicacions de la llei de restauració de la natura en àrees metropolitanes: Infraestructura verda en entorns urbans. Com implementar la nova llei europea de restauració de la natura a Catalunya?*, Barcelona (Spain).

PINO, J., BELMONTE, J., & MARTÍ, M. (Org.). (2024). *Jornada anual CREAf-SCB-ICHN: 20 anys de recerca i gestió ambiental*. CREAf-SCB-ICHN, Barcelona (Spain).

PLA, E. (2024a). *El repte de l'aigua en l'adaptació al canvi global*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Sistemes de captació d'aigua de boira, Manresa (Spain).

PLA, E. (2024b). *Visió ecosistèmica de l'aigua*. Congrés BIT, Vic (Spain).

PLA, E. (2024c). *El paper de la gestió forestal en temps de sequera. Setmanes de l'Aigua del Port Tarragona*. Jornades Tècniques: La Gestió de l'aigua en un escenari de crisi climàtica, Tarragona (Spain) <https://youtu.be/VWPxNcXXqJE?list=PLBTuQC-vJ057gV7ejvU9wNHXN7hiyS8Lw8>

PLA, E. (Org.). (2024d). *L'adaptació al canvi climàtic de la muntanya mitjana mediterrània*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024, Girona (Spain).

PLA, E. (2024e). *Gestió forestal adaptativa de la mitja muntanya: Aigua verda i blava. Cicle de tertúlies: Efectes de la sequera sobre la biodiversitat agrària i forestal*, Online.

PLA, E. (2024f). *La recuperació del mosaic agroforestal a la muntanya mitjana mediterrània*. 12a Edició Jornada de Vins del Pirineu, Tremp (Spain).

PLA, E. (2024g). *De què parlem quan parlem d'adaptació al canvi climàtic? Educar i comunicar l'adaptació al canvi climàtic*, Figaró-Montmany (Spain).

Pla, E., & Pascual, D. (2024). *Projectes—LIFE MIDMACC* (A. Gimbert, Org. & moderator). Cafè Prismàtic, Online. https://youtu.be/_rzucQwdPs?list=PL-BX3bH1DDDrmj7wwmwkmvkw2CR_OjqzSU

PLA, E., Pascual, D., & Zarrouk, O. (2024). *Resultats i recomanacions del projecte LIFE MIDMACC: accions pilot*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - L'adaptació al canvi climàtic de la muntanya mitjana mediterrània, Girona (Spain).

POYATOS, R. (2024). *Efectes de la sequera en els ecosistemes forestals*. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - La sequera i els seus efectes al Montnegre i el Corredor, Sant Celoni (Spain).

PRAT, E., BROEKMAN, A., PESQUER, L., & BATLLE, A. (2024). *Servicio climático 4. Indicadores agroclimáticos y fenología*. Laboratorio Vivo Andalucía - Los Pedroches: Avances en el desarrollo de servicios climáticos y valoración de las estrategias de adaptación al cambio climático, Pozoblanco (Spain). https://drive.google.com/file/d/lvgC_mY4jWh4E9IEIW7B-4q8lGQiarvik/view

RABASSA, J., CLARAMUNT, B., & JOLIVET, A. (Org., moderator, guide, & workshop participant) (2024). *XIII European Mountain Convention*. Euromontana, Puigcerdà (Spain).

RAMON, A. (Participant). (2024a). *La societat, l'administració i l'empresa en acció davant el canvi climàtic*. La resiliència climàtica a Catalunya: punts de no retorn, oportunitats, bones pràctiques, Amposta (Spain).

RAMON, A. (Participant). (2024b). *Focal group on climate action awareness*.

RAMON, A. (2024c). *Ciència i creativitat, dos claus per comunicar la renaturalització urbana. Comunicar la importància de la naturalització: com identificar i transmetre un valor afegit, Barcelona (Spain)*. https://xarxaenxarxa.diba.cat/sites/xarxaenxarxa.diba.cat/files/1.presentacio_creaf_comunicar_sbn.pdf

RAMON, A. (Participant). (2024d). *Estratègies de comunicació per explicar i divulgar les accions de naturalització i implicar a la ciutadania*. Cafè Ambiental, Barcelona (Spain).

RAMON, A. (Participant). (2024e). *Com comunicar l'adaptació. Educar i comunicar l'adaptació al canvi climàtic*. Diputació de Barcelona

RAMON, A. (Roundtable participant). (2024f). *Inundable: De la ciència a les polítiques públiques*. Centre d'Estudis de Ciència, Comunicació i Societat, Barcelona (Spain)

RAMON, A. (2024g). *Comunicando naturaleza. Las redes del CREAM, la voz que da alma y propósito a lo que hacemos*. Congreso Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) 2024, Madrid (Spain). https://www.conama.org/conama/download/files/conama2024/STs%202024/10012913_ppt_ARamon.pdf

RITMENATURA PROJECT, & UBMS PROJECT. (2024). *RitmeNatura & uBMS projects workshop*. Dia de la Ciència Ciutadana, Barcelona (Spain).

RODRIGO, A. (2024). *Jardineria per afavorir els pol·linitzadors*. Fòrum Professional de Jardineria 2024, Mollerussa (Spain).

ROIG, O. (2024a). *Presentation of the INORMS 2025 pre-conference study tour*. 30th Annual EARMA Conference, Odense (Denmark).

ROIG, O. (Org.). (2024b). *1st Equality, Culture, Diversity, and Inclusion EARMA Thematic Group event*.

ROQUER, L. (2024a). *Quin paper juguen els marges de cultiu i tanques vegetals en la pol·linització?* Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Com la conservació de la natura en espais no productius de la finca agrícola ens pot donar beneficis, Riudarenes (Spain).

ROQUER, L. (2024b). *Restauració d'hàbitats per a pol·linitzadors en paisatges agrícoles*. Sembrant Futur: Jornada Tècnica sobre Pol·linitzadors i Agricultura, Viladecans (Spain).

ROSAS, T. (Roundtable participant). (2024). *Researcher careers across borders: Supporting careers beyond academia*. Vitae, Online.

SABATÉ, S. (Moderator) (2024). *Colloquium. Àgora Hub SG «Forests and Climate Change»*, Barcelona (Spain).

SÁNCHEZ, A. (Trainer). (2024a). *Impacte i innovació als projectes Horizon Europe*. Pla formatiu sobre capacitació de gestors de projectes europeus de R+I, Barcelona (Spain).

SÁNCHEZ, A. (2024b). *Agents d'impacte a la recerca*. Dimarts de Ciència Transformadora, Barcelona (Spain).

SÁNCHEZ, A. (Trainer). (2024c). *Open Science: Open to Society*. Curs telemàtic UAB - Ciència Oberta, Online.

SÁNCHEZ, A. (2024d). *Societal impact strategy development*. 30th Annual EARMA Conference, Odense (Denmark).

SÁNCHEZ, A. (Trainer). (2024e). *Open Science: Open to Society- Citizen Science & Societal Impact*. Programa formatiu Projecte REBROTE del CTFC, Online.

SÁNCHEZ, A. (2024f). *Impulsant l'impacte de la recerca: El paper clau dels gestors i gestores*. 12a Trobada de Gestors/es de Recerca de Catalunya, Lleida (Spain).

SÁNCHEZ, A. (Participant). (2024g). *Impact clinic workshop*. AESIS Societal Impact Conference, Dublin (Ireland).

SÁNCHEZ, A. (Org. & facilitator). (2024h). *Impacte social de la recerca*. CREAM & UAB, Cerdanyola del Vallès (Spain).

SÁNCHEZ, A. (Trainer). (2024i). *Research impact*. Sessió Comissió de Recerca i Transferència UOC, Online.

SÁNCHEZ, A. (Trainer). (2024j). *Impacte i innovació als projectes Horizon Europe: Comunicació, disseminació i explotació*. Capacitació per a la gestió integral de projectes d'Horitzó Europa, Barcelona (Spain).

SÁNCHEZ, A. (Trainer). (2024k). *Strategic approaches to impact. Synergies of impact training event*, Brussels (Belgium).

SEIVANE, H., & SÁNCHEZ-PASTO, P. (2024). *Soroll sísmic: Una alternativa econòmica i respectuosa amb l'entorn* (A. GIMBERT, Org. & moderator). Cafè Prismàtic, Online. https://www.youtube.com/live/AJR40e2O1wo?si=AgojLaYQ1z50Wd_y

SERRAL, I. (Software demo facilitator). (2024). *OpenScience tools from MiraMon GIS*. EGU General Assembly 2024, Vienna (Austria).

TAMAYO, M., & FELIPE PÉREZ, B. (Org.). (2024). *Emissions de metà dels sectors residus i agricultura i ramaderia: Estat actual, projeccions i propostes de reducció*. Acte del Comitè d'Experts sobre el Canvi Climàtic sobre les emissions de metà del sector residus i del sector agricultura i ramaderia, Barcelona (Spain). <https://youtu.be/E5AvmE6-qjY>

VAYREDA, J. (2024a). *Son els boscos madurs més resilient al canvi climàtic? Propostes de gestió forestal per a l'adaptació*. Espais naturals protegits i canvi climàtic. Recerca, gestió i governança, Barcelona (Spain).

VAYREDA, J. (2024b). *Gestió forestal: Les noves maneres de gestionar el bosc. Pla anual de transferència tecnològica (PATT) 2024 - Serveis ecosistèmics com a oportunitat i criteri de gestió en agricultura, ramaderia i boscos*, Manresa (Spain).

VENTURA, S., PROHOM, M., & ROMERO, A. (2024). *Models per predir les onades de calor a l'AMB* (A. Gimbert, Org. & moderator). Cafè Prismàtic, Online. https://youtu.be/4yM92paSa6M?si=FaeR2AAa0lZ-_3VZ

FORMACIÓ INTERNA

BUESO, S. (2024a). *El arte de crear propuestas de valor convincentes—Curso Fundraising avanzado* (A. CARDONA, Org. & facilitator). CREAM.

BUESO, S. (2024b). *Proposta de valor guanyadora per finançar els projectes de recerca* (A. CARDONA, Org. & facilitator). CREAM.

DOBLAS, E. (2024). *IPR para todos*. CREAM.

FRAILE, L., MAS, A., ORDÓÑEZ, J.L. & SOLER, N. (2024) *Curs de disseny efectiu*. CREAM.

GELAMBÍ, M. (2024). *Forma't per ser una persona de referència del protocol d'assetjament del CREAM* (T. ROSAS, Org.). CREAM.

GRANDA, V. (2024). *Version control with Git and GitHub* (T. ROSAS, Org.). CREAM.

GRANDA, V., MOLOWNY-HORAS, R., & TOVAR, A. (2024). *Introduction to R: Basics, Tidyverse, Ggplot2 and Quarto* (T. ROSAS, Org.). CREAM.

JASPERS, L. (2024). *How to design and write a Marie Skłodowska-Curie postdoctoral fellowship proposal* (T. ROSAS & O. ROIG, ORG.). CREAM.

LUCAS, G. (2024). *Becoming a scientific writer: Putting why before how* (T. ROSAS, Org.). CREAM.

M2iFORMACIÓN. (2024). *Eines d'ofimàtica: Habilitats tècniques i professionals* (M. PIZARROSO, Org.). CREAf.

MANN, L. (2024). *Introduction to AI for research* (T. ROSAS, Org.). CREAf.

MENDOZA, M. (2024). *Aplicación (con R) de técnicas de machine learning a la investigación científica* (T. ROSAS, Org.). CREAf.

ROIG, O., & CORRAL, M. (2024). *Postdocs career development paths_Q&A EU and national programmes*. CREAf.

ROSAS, T. (2024a). *Career Development for predoctoral reseachers. Knowing yourself: Which are your talents, values and motivations? What do you want out of a career?* CREAf.

ROSAS, T. (2024b). *Career Development for predoctoral reseachers. Career options in academia*. CREAf.

ROSAS, T. (2024c). *Career Development for postdoctoral reseachers. Academic career in Spain at a glance*. CREAf.

SÁNCHEZ, A. (2024). *Research impact: Practical tools*. CREAf

TWENIX. (2024). *Llengua anglesa* (M. PIZARROSO, Org.). CREAf.

DIVULGACIÓ, ART I CIÈNCIA

ANADON, A. (2024). *Coneixent el clima passat, present i futur a través de la fusta de les plantes*. Grup de Recerca de la Cerdanya, Puigcerdà (Spain).

ANDRÉS, P. (2024). *Agricultura de carbono, biodiversidad y seguridad alimentaria*. BCNspiracy, Barcelona (Spain).

BASNOU, C. (Roundtable participant). (2024). *Espacios Verdes y Azules: Retos para la salud y la sostenibilidad*

urbana en Barcelona. *El mar y la ciudad: nuevas perspectivas*. Ciclo de debates para reimaginar nuestra relación con el océano, Barcelona (Spain).

BROEKMAN, A. (Participant & speaker). (2024a). *Aquí i ara: Artivisme en temps d'emergència*. Projecte LaViral, Manresa (Spain).

BROEKMAN, A. (Participant & speaker). (2024b). *Paseo Coreografiado n.o 2 de Heliofilia y conversación con La Taula del Llobregat y Laviral*. Manifesta 15 Barcelona Metropolitana, Barcelona (Spain).

BROEKMAN, A. (2024c). *Sequera i emergència hidrològica—Debat: ‘Sota el 16%. Emergència hídrica’*. Centre Cívic Vil·la Urània, Barcelona (Spain).

BROEKMAN, A. (Roundtable participant). (2024d). *‘Memòries d’un mar’ post-screening roundtable. ConversesNat: Mar d’Aral, un mar d’interrogants*, Barcelona (Spain).

BRUNA, P. (2024a). *Plantoceno project presentation. Salvajes, silvestres y espontáneas 2024*, Madrid (Spain).

BRUNA, P. (Exhibit artist) (2024b). *Desear como inmortales*. XXIII Festival Internacional de la Imagen 2024, Manizales/Bogotá (Colombia). <https://festivaldelaimagen.com/es/portfolio-item/desear-como-inmortales-paula-bruna/>

BRUNA, P. (Roundtable participant). (2024c). *Nuevas narrativas, arte y ciencia ante el cambio climático. Canal Connect 2024*. Días de Arte, Ciencia y Tecnología, Madrid (Spain). <https://youtu.be/14Llr-JPmopg?si=03Ao9YWYgCnB7rXh>

BRUNA, P. (Exhibit artist). (2024d). *Embolismo por soleá (seguiriya y muerte)*. Exposición «Los Tientos 23-24», Granada (Spain). <https://lamadraza.ugr.es/evento/los-tientos-23-24/>

BRUNA, P. (2024e). *Projects presentation & sharing of experiences*. Jornadas de nuevas artesanías para nuevas ecologías, Lugo (Spain).

BRUNA, P. (Exhibit artist). (2024f). *Dies Centaureae (Los días de Centaurea)—Guión técnico*. Artropomorfismos. Ensayos de sintonización invertebrada, Granollers (Spain).

BRUNA, P. (Exhibit artist). (2024g). *Noctes achilleïenes (Las noches de achillea)*. Artropomorfismos. Ensayos de sintonización invertebrada, Granollers (Spain).

BRUNA, P. (2024h). *Projects presentation & sharing of experiences*. Jornadas Agitación Científica, Sevilla (Spain). <https://www.youtube.com/live/-8rTHdYaTdA>

BRUNA, P., & MARTÍNEZ-VILALTA, J. (Roundtable participant). (2024). *La forêt noire. Disidencias del bosque mediterráneo respecto del imaginario de bosque de la Europa moderna*. Centre d'Arts Santa Mònica, Barcelona (Spain).

BRUNA, P., & TORRES, H. (2024a). *Plantocene, Chthulucene and other stories*. Metàfora Studio Arts, Barcelona (Spain). <https://metafora-studio-arts.org/plantocene-chthulucene-and-other-stories-a-conversation-between-paula-bruna-helen-torres/>

BRUNA, P., & TORRES, H. (2024b). *Mundos posibles. Arte y (Post)naturaleza. Del Impresionismo al Antropoceno*, Madrid (Spain). https://caixaforum.org/es/madrid/p/arte-y-post-naturaleza-del-impressionismo-al-antropoceno_c164675469

CIOT, L., & DE LA CASA, J. (2024). *Open Forum on Arts, Science & Technology*. Red ACTS & Barcelona's Hub of Art, Science and Technology, Barcelona (Spain).

COUTO, V. (Moderator). (2024, November 27). *‘Echoes of the Rainforest’ post-screening roundtable*. PALOMA Project, Barcelona (Spain).

DOBLAS MIRANDA, E. (Roundtable participant). (2024). *Sostenibilitat i noves tecnologies a les indústries culturals*. Setmana de la Innovació de la UAB, Cerdanyola del Vallès (Spain).

DOMENE, X. (Roundtable participant) & A. ARNAL (Moderator). (2024a). *Salud del suelo y alimentación*. Museo de la Ciencia CosmoCaixa, Barcelona (Spain).

DOMENE, X. (2024b). *Què és l'agricultura regenerativa? Cicle Objectiu 2030, per un Pla de l'Estany sostenible*, Banyoles (Spain). https://youtu.be/IvmspHF3hrw?si=BeJC2fr0nFZ_phZk

BANQUÉ, M. (Exhibit participant). (2024). *Emboscades. Dones i bosc*. Departament d'Acció Climàtica,

Alimentació i Agenda Rural, Barcelona (Spain) <https://vimeo.com/showcase/10969561/video/912296957>

FERRANDIZ-ROVIRA, M. (2024). *Si ja hi ha hagut altres extincions vinculades al canvi climàtic, no cal que fem res?* Desfake Clima Project, Barcelona (Spain).

GAYA, G. (2024). *Agricultura regenerativa: Casos d'èxit*. BCNspiracy, Barcelona (Spain).

GAYA, G., GUZMÁN, P., & PRAT, E. (2024). *Workshop on phenology, climate change and citizen science*. 17.a Festa de la Ciència, Barcelona (Spain).

GÒDIA, F., & BRUNA, P. (2024, October 28). *Photosynthesis beyond the telescope*. Photosynthesis at the interface of Arts, Sciences and Society, Barcelona (Spain).

GÓMEZ DEL RINCÓN, X., SEGURA, X., & LÓPEZ, I. (WRITERS), SEGURA, X. (DIRECTOR), BRUNA, P., BENÍTEZ, V., & CE QUIMERA ROSA (SPOKESPERSON). (2024). *Plantoceno (3) [Docuserial]*. In *Premiere of ‘Entre ruinas. Arte para un planeta herido’*. CaixaForum+, Barcelona (Spain). <https://mediahub.fundacionlacaixa.org/es/cultura-ciencia/cultura/arte/2024-11-21/caixaforum-estreno-documental-ruinas-caixaforumplus-6613.html>

GRUMETS. (Exhibit Organizer). (2024). *30 anys del Miramon: L'evolució dels Sistemes d'Informació Geogràfica, la Teledetecció i el nostre territori*. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) & CREAf, Cerdanyola del Vallès (Spain). <https://ddd.uab.cat/record/303708>

LLORET, F., MARAÑÓN, S., HERRANDO, S., MELERO, Y., SAYOL, F., & NOGUÉ, S. (2024). *Trobada amb un/a científic/a del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)*. ALIA Els boscos, Barcelona (Spain).

LLUSIÀ, J. (2024). *Banys de Bosc, tesi doctoral d'Albert Bach*. Jornada del bontracte, en el camí de la consciència, Vilanova i la Geltrú (Spain).

MARTÍNEZ-VILALTA, J. (Exhibit participant). (2024). *L'ésser humà i la natura: Entre l'emoció i el càlcul. O per què és urgent que aprenguem a ballar amb els ecosistemes*. La conferència infinita. Experiments amb l'arxiu del CCCB, Barcelona (Spain).

PÉREZ-PORRO, A. (Roundtable participant). (2024). *Por qué los ingredientes del cambio climático forman el cóctel perfecto para la inacción y cómo usar la ciencia para lograr un cambio posible*. Clima de cambio, Madrid (Spain).

QUEROL, M. (2024). *Biodiversitat, salut del sòl y alimentació*. BCNspiracy, Barcelona (Spain).

RAMON, A. (Participant). (2024). *Presenting the 2024 Report of the Lancet Countdown on Health and Climate Change*. ISGLOBAL, Barcelona (Spain)

RITMENATURA PROJECT. (2024). *5è Bioblitz del parc de Vallparadís de Terrassa*. Terrassa (Spain).

RODRIGO, A. (2024a). *El declivi dels pol·linitzadors. Causes i conseqüències*. La pol·linització en destret, Barcelona (Spain).

RODRIGO, A. (2024b). *Com afavorir les abelles amb la gestió dels espais verds del campus*. La biodiversitat al Campus: un viatge pels ecosistemes ocults, Cerdanyola del Vallès (Spain).

TAMAYO, M. (2024). *Informar o influenciar?* Desfake Clima Project, Barcelona (Spain).

UFOREST PROJECT. (2024). *Vine a plantar un arbre al campus de la UAB*. Cerdanyola del Vallès (Spain).

PARTICIPACIÓ EN PROGRAMES DE RÀDIO I TELEVISIÓ

ALBACETE, S., ORTIZ, C., ROQUER, L., & BOSCH, J. (Spokesperson). (2024, June 7). Els pesticides són més mortífers per a les abelles del que es creia [Broadcast]. In *Telenotícies*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/els-pesticides-son-mes-mortifers-per-a-les-abelles-del-que-es-creia/video/6286696/>

ANDREU HAYLES, L. (Spokesperson). (2024a, January 23). El aire en Europa es el más seco de los últimos 400 años [Broadcast]. In *Ágora*. Aragón Radio. <https://www.cartv.es/aragonradio/podcast/emision/agora-23-01-2024>

ANDREU HAYLES, L. (Spokesperson). (2024b, January 25). 'Estrellas de la evolución humana' [Broadcast]. In *Reserva Natural*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/reserva-natural/reserva-natural-estrellas-evolucion-humana-25-01-24/15934015/>

ANDREU HAYLES, L. (Spokesperson). (2024c, January 25). L'aire de l'atmosfera, el més sec de la història des que s'en tenen dades [Broadcast]. In *Telenotícies*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/laire-de-latmosfera-el-mes-sec-de-la-historia-des-que-sen-tenen-dades/video/6262729/>

ANDREU-HAYLES, L. (Spokesperson). (2024, June 1). Memoria de los árboles para averiguar las precipitaciones del pasado en Latinoamérica (T2024-Capítol 20240601120401) [Radio]. In *Nautilus*. IB3 Ràdio. <https://ib3alacarta.com/play/radio/nautilus/e20240601120401>

BANQUÉ, M. (Spokesperson). (2024a, February 19). Amistad, procesionaria y cantando a María Jiménez [Broadcast]. In *Por tres razones*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/por-tres-razones/pol-guash-procesionaria-argentina-flamenco/15977295/>

BANQUÉ, M. (Spokesperson). (2024b, February 28). La oruga procesionaria baja de los pinos [Broadcast]. In *A hombros de gigantes*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/a-hombros-de-gigantes/mas-cerca-suaves-invern-adelantan-hileras-oruga-procesionaria-28-02-24/15989320/>

BANQUÉ, M. (Spokesperson). (2024c, March 1). La procesionaria está en expansión. Quins riscos comporta? [Broadcast]. In *La Tarda de Catalunya* Ràdio. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/la-procesionaria-esta-en-expansio-quins-riscos-comporta/audio/1199944/>

BANQUÉ, M. (Spokesperson). (2024d, May 22). Les pluges han donat un respir als boscos catalans [Radio]. In *Bruixola*. Onda Cero. https://www.ondacero.es/emisoras/catalunya/noticies/les-pluges-han-donat-respir-als-boscos-catalans_20240522664e352a17629a0001f644f6.html

BANQUÉ, M. (Spokesperson). (2024e, May 23). Els boscos del Vallès Occidental superen amb nota la sequera [Radio]. In *Actualitat*. Ràdio Sabadell. <https://radiosabadell.fm/noticia/boscos-valles-sequera>

BANQUÉ, M. (Spokesperson). (2024f, May 23). Resultats DEBOSCAT [Broadcast]. In *L'altaveu*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/videos/laltaveu/quadre-robot-francis-bacon-pilarin-bayes-louis-vuitton/16116553/>

BANQUÉ, M. (Spokesperson). (2024g, May 29). Resultats DEBOSCAT [Broadcast]. In *Región de Murcia. Noticias (tarde)*. Onda Regional. <https://www.orm.es/informativos/region-de-murcia-noticias-tarde/region-de-murcia-noticias-tarde-29-05-2024-1/>

BARBA, J. (Spokesperson). (2024a). En contra del que es pensava, els arbres també capten metà [Podcast]. In *Connectats*. Ràdio Sabadell. <https://radiosabadell.fm/alacarta/audio/en-contra-del-que-es-pensava-els-arbres-tambe-captan-meta>

BARBA, J. (Spokesperson). (2024b, July 26). Los árboles captan metano de la atmósfera gracias a microorganismos que habitan en su corteza [Broadcast]. In *Ágora*. Aragón Radio. <https://www.cartv.es/aragonradio/podcast/emision/agora-26-07-2024>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024a). 40 maanden met amper regen: De war for water is bezig in Spanje [Podcast]. In *De Standaard*. <https://www.standaard.be/nieuws/40-maanden-met-amper-regen-de-war-for-water-is-bezig-in-spanje/36224694.html>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024b). Wie Katalonien die Wasserversorgung sichern will [Podcast]. In *Hintergrund*. Deutschlandfunk. <https://www.deutschlandfunk.de/duerre-notstand-in-barcelona-wie-katalonien-die-wasser-versorgung-sichern-will-dlf-2287b0e3-100.html>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024c, March 19). Es-talvi d'aigua [Broadcast]. In *Notícies Catalunya Informació*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/catalunya-informacio-d11-a-12h-19032024/audio/1201833/>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024d, March 20). El turismo, y cómo afrontar el reto de la falta de agua [Broadcast]. In *Más Cerca*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/mas-cerca/mas-cerca-turismo-como-afrontar-reto-falta-agua/16023912/>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024e, April 4). Annelies Broekman i l'aigua, Yayo Herrero amb David Fernández i Condemna per Jorge Rietchmann [Broadcast]. In *Vida Verda*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/vida-verda/annelies-broekman-laigua-yayo-herrero-david-fernandez-condemna-jorge-rietchmann/16043261/>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024f, April 19). Primera Hora—Àudios del dia i la pèrdua de sorra a les platges de Catalunya [Broadcast]. In *Xavifòrnia*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/xavifornia/xavifornia-primera-hora-audios-del-dia-perdua-sorra-les-platges-catalunya/16068677/>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024g, April 28). Ya no hay arena para todas las playas. El cambio climático está reduciendo las playas españolas [Broadcast]. In *Buenos días Aragón*. Aragón Radio. <https://www.cartv.es/aragonradio/podcast/emision/ya-no-hay-arena-para-todas-las-playas-el-cambio-climatico-esta-reduciendo-las-playas-espanolas>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024h, May 28). Reserves d'aigua [Broadcast]. In *RTVE Notícies*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://x.com/rtvenoticias/status/1795456191264362675>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024i, September 5). La temperatura del mar Mediterráneo provoca cambios en el agua [Broadcast]. In *Telesur Noticias*. Telesur. <https://dai.ly/x958kag>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024j, October 5). Sequera [Broadcast]. In *La veu dels animals*. Ràdio Estel. https://www.estelfitxers.com/audio/2024-2025/20241005-10_00LAVEUDEL-SANIMALS.MP3

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024k, October 31). Què hi ha darrera la DANA, COP16 i com Renaturalitzar-nos [Radio]. In *Vida Verda*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/vida-verda/hi-darreja-dana-cop16-renaturalitzar/16311002/>

BROEKMAN, A. (Spokesperson). (2024l, November 18). Para prevenir daños por inundaciones, más renaturalizar cuencas y ciudades, y menos limpiar cauces [Broadcast]. In *Ágora*. Aragón Radio. <https://www.cartv.es/aragonradio/podcast/emision/agora-18-11-2024-1>

BRONCANO, M. J. (Spokesperson). (2024, March 15). Científics catalans reivindiquen l'agricultura regenerativa com a l'única viable davant de la crisi climàtica [Broadcast]. In *Telenotícies*. <https://www.3cat.cat/3cat/cientifics-catalans-reivindiquen-lagricultura-regenerativa-com-a-lunica-viable-davant-de-la-cri-si-climatica/video/6271825/>

CARABASSA, V. (Spokesperson). (2024, March 29). Captar agua de la niebla [Broadcast]. In *Ágora*. Aragón Radio. <https://www.cartv.es/aragonradio/podcast/emision/captar-agua-de-la-niebla>

CLARAMUNT, B. (Spokesperson). (2024). Reduïm l'ús de combustibles fòssils: Ecosistemes de muntanya [Podcast]. In *Vagó de la Ciència*. UABMèdia. <https://www.uab.cat/ca/cultura-cientifica/podcast-cf-ecosistemes-muntanya>

DOMENE, X. (Spokesperson). (2024a). La sorprendente verdad sobre el estado actual de los suelos (29) [Podcast]. In *The Regen Podcast*. The Regen Academy. <https://youtu.be/7EcXASQ7nhA?si=JGKlrcKkIAk96mzy>

DOMENE, X. (Spokesperson). (2024b). Reduïm l'ús de combustibles fòssils: El paper dels sòls en el canvi climàtic [Podcast]. In *Vagó de la Ciència*. UABMèdia. <https://www.uab.cat/ca/cultura-cientifica/podcast-cf-paper-dels-sols>

DOMENE, X. (Spokesperson). (2024c, March 16). V Feira Biocultura Coruña | A xestión agraria rexenerativa [Broadcast]. In *Labranza*. Corporación Radio e Televisión de Galicia (CRTVG). <https://www.agalega.gal/videos/130113-labranza-16-03-2023>

FERNÁNDEZ, M. (Spokesperson). (2024, February 16). Fonts al Mediterrani [Broadcast]. In *Notícies migdia*. https://www.ondacero.es/emisoras/catalunya/audios-podcast/noticies-migdia/noticies-migdia-16022024_2024021665cf6d-74344c980001a5c640.html

FERNÁNDEZ, M., & ROMERO, E. (Spokesperson). (2024, February 24). Les fonts del Mediterrani s'assequen [Broadcast]. In *RTVE Noticias*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://x.com/rtnoticias/status/1761380356068897031?s=46>

FERRANDIZ, M. (Spokesperson). (2024a, June 9). A por 100 más (74) [Broadcast]. In *El cazador de cerebros*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/videos/el-cazador-de-cerebros/cap-74-09-06-24/16140099/>

FERRANDIZ, M. (Spokesperson). (2024b, December 12). Reparar els barris i pobles després d'un col·lapse i animals que ja s'han extingit [Radio]. In *Vida Verda*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/vida-verda/reparar-barris-pobles-despres-col-lapse-animals-extingit/16369108/>

FERRANDIZ, M. (Spokesperson). (2024c, December 20). Ciudades esponja: Aprovechar el agua de la lluvia [Broadcast]. In *Mundo Ciencia*. Radio France International (RFI). <https://rfi.my/BFw0>

FORTUÑO, P. (Spokesperson). (2024a). Alerta: Les anomenades 'neteges dels rius' són contraproduents [Podcast]. In *Connectats*. Ràdio Sabadell. <https://radiosabadell.fm/alacarta/audio/alerta-neteges-rius-contraproduents>

FORTUÑO, P. (Spokesperson). (2024b, November 7). La conservación de los cauces de los ríos: Esencial para evitar futuros desbordamientos [Broadcast]. In *Noticias Cuatro*. https://www.cuatro.com/noticias/sociedad/20241107/prevenir-dana-conservacion-cauces-rios_18_013942363.html

FORTUÑO, P. (Spokesperson). (2024c, November 11). Vegetación de cauces [Broadcast]. In *Telediarios de TVE*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). https://x.com/telediario_tve/status/1856071084287676416

FORTUÑO, P. (Spokesperson). (2024d, November 12). Vegetació dels rius [Broadcast]. In *Tot es mou*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/12112024/video/6309853/>

GAYA, G. (Spokesperson). (2023, January 17). Segones floracions [Broadcast]. In *Els Matins TV3*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://x.com/elsmatins/status/1880154766229090597?t=D-gSAp5lMu4PHxsOW7Il6Q&s=08>

GAYA, G. (Spokesperson). (2024a, November 18). Segones floracions [Broadcast]. In *Badalona Matí*. Badalona Comunicació. [https://radio.bdncom.cat/programs/badalonamati/radiob_podcast_22989?ref=wa%20\(Minut%207%27\)](https://radio.bdncom.cat/programs/badalonamati/radiob_podcast_22989?ref=wa%20(Minut%207%27))

GAYA, G. (Spokesperson). (2024b, November 20). La flora a Catalunya viu una situació anòmla: Què està passant i per què? [Broadcast]. In *La Ciutat*. Onda Cero. https://www.ondacero.es/emisoras/catalunya/noticies/flora-catalunya-viu-situacio-anomala-que-esta-passant-per-que_20241120673dfea7488d690001037d02.html

GAYA, G. (Spokesperson). (2024c, December 6). Més de 200 espècies de plantes ja han fet una segona floració quan no els tocava durant el darrer any a Catalunya [Broadcast]. In *Telenotícies*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/mes-de-200-especies-de-plantes-han-fet-una-segona-floracio-quan-no-els-tocava-durant-el-darrer-any-a-catalunya/video/6313910/>

GAYA, G. (Spokesperson). (2024d, December 6). Segones floracions [Broadcast]. In *Notícies Catalunya Informació*. <https://www.3cat.cat/3cat/catalunya-informacio-de-8-a-9-h-06122024/audio/1227054/>

GRÀCIA, M. (Spokesperson). (2024, May 23). Pulso a la Agenda Verde: Los ganaderos piden un equilibrio entre la sostenibilidad y la capacidad de adaptación [Broadcast]. In *Telediario 2*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/videos/telediario-2-pulso-agenda-verde-equilibrio-entre-sostenibilidad-adaptacion/16117102/?t=01s>

GUZMÁN, P. (Spokesperson). (2024, July 17). Descens d'insectes i vida al mar, paisatges sonors i assemblea ecosocial [Radio]. In *Vida Verda*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/vida-verda/descens-insectes-vida-mar-paisatges-sonors-assemblea-ecosocial/16189391/>

LLORET, F. (Spokesperson). (2024, March 21). Celebramos el Día Internacional de los Bosques [Broadcast]. In *Telediario 1*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). https://www.rtve.es/play/videos/telediario-1/celebramos-dia-internacional-bosques/16026333/?utm_medium=Social&utm_source=Twitter#Echobox=1711039928

MARAÑÓN, S., & DOMENE, X. (Spokesperson). (2024, June 18). El sòl agrícola, l'erosió, la productivitat i els fertilitzants amb Carles Savalls [Radio]. In *La Companyia*. Ràdio i Televisió d'Andorra. <https://www.andorradifusio.ad/programes/companyia/companyia-18-juny-2024/sol-agricola-lerosio-productivitat-fertilitzants-carles-savalls>

MELERO, Y. (Spokesperson). (2024, February 16). Observació de papallones [Broadcast]. In *La Xarxa*. Betevé. <https://beteve.cat/via-15/meteorologia-2/>

MENCUCCINI, M. (Spokesperson). (2024, April 7). Los árboles también eliminan compuestos nitrogenados de la atmósfera [Broadcast]. In *Espacio Protegido*. Canal Extremadura. <https://www.canalextramadura.es/a-la-carta/espacio-protegido/audios/los-arboles-tambien-eliminan-compuestos-nitrogenados-de-la>

PEÑUELAS, J. (Spokesperson). (2024, January 9). Sequera [Broadcast]. In *Hoy por Hoy Catalunya*. Cadena SER. https://cadenaser.com/audio/ser_cataluna_hoyporhoycatalunya_20240109_072000_073000/

PEÑUELAS, J., & PRAT, E. (Spokesperson). (2024, April 13). ¿Existe aún la primavera? (1) [Podcast]. In *La Climàtica*. Climàtica. <https://climatica.coop/podcast-la-climatica-episodio-1-primavera/>

PÉREZ-PORRO, A. (Spokesperson). (2024a, November 17). Alicia Pérez-Porro. Biòloga (CREAF). Biodiversitat i canvi climàtic [Broadcast]. In *Diga-li ciència*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE).

PÉREZ-PORRO, A. (Spokesperson). (2024b, November 21). Les negociacions de la COP29 posen en perill una acció climàtica [Broadcast]. In *Telenotícies*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/les-negociacions-de-la-cop29-posen-en-perill-una-accio-climatica-efectiva/video/6311542/>

PINO, J. (Spokesperson). (2024a). Més educació i detectar zones inundables: Propostes d'experts per saber com actuar davant la DANA [Broadcast]. In *Betevé Directe*. Betevé. <https://beteve.cat/societat/mes-educacio-detectar-zones-inundables-propostes-experts-actuar-davant-dana/>

PINO, J. (Spokesperson). (2024b, October 31). La DANA a València [Broadcast]. In *La Selva*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/31102024/video/6308036/>

PINO, J. (Spokesperson). (2024c, November 26). L'expansió d'una planta invasora posa en risc les pastures de Muntanya [Broadcast]. In *Telenotícies*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. https://www.3cat.cat/3cat/l-expansio-del-seneci-una-planta-invasora-que-posa-en-risc-les-pastures-de-muntanya/video/6312207/?ext=APP_APP3C_F4_3CAT_CAPP

PLA, E. (Spokesperson). (2024, September 29). Eduard Pla Ferrer, ecòleg, i Jordi Pagès Fauria, biòleg [Broadcast]. In *Diga-li ciència*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/diga-li-ciencia/diga-li-ciencia-eduard-pla-ferrer-ecoleg-jordi-pages-fauria-bioleg/16274171/>

PLA-RABÉS, S. (Spokesperson). (2024). Reduïm l'ús de combustibles fòssils: Apunts entorn a l'àrtic [Podcast]. In *Vagó de la Ciència*. UABMèdia. <https://www.uab.cat/ca/cultura-cientifica/podcast-cf-artic>

POYATOS, R., & FATECHA, B. (Spokesperson). (2024). Brenda Verònica Fatecha: 'Potser sembla que estan quiets, pero els arbres es comuniquen'

[Broadcast]. In *La nit dels ignorants 3.0*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/brenda-veronica-fatecha-potser-sembla-que-estan-quiets-pero-els-arbres-es-comuniquen/audio/1212753/>

RAMON, A. (Spokesperson). (2024, March 8). Anna Ramon [Broadcast]. In *Personas con ECO*. Plataforma Ecolatras. <https://www.youtube.com/watch?v=EfTAqPMLit4>

RETANA, J. (Spokesperson). (2024, May 16). Dol climàtic per eco ansietat, Regenera.cat i Dawn Choir [Broadcast]. In *Vida Verda*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/vida-verda/dol-climatic-eco-ansietat-regenera-cat-dawn-choir/16104698/>

RODRIGO, A. (Scientific curator). (2024). Reduïm l'ús de combustibles fòssils [Podcast]. In *Vagó de la Ciència*. UABMèdia. <https://www.uab.cat/ca/cultura-cientifica/vago-combustibles-fossils>

RODRIGO, A., & NOGUÉ, S. (Spokesperson). (2024). Reduïm l'ús de combustibles fòssils: Efectes del canvi climàtic sobre la biodiversitat [Podcast]. In *Vagó de la Ciència*. UABMèdia. <https://www.uab.cat/ca/cultura-cientifica/podcast-cf-biodiversitat>

ROMERO, E. (Spokesperson). (2024, September 14). Ganaremos todos con la agricultura regenerativa [Radio]. In *Vida Verde*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/audios/vida-verde/vida-verde-ganaremos-todos-agricultura-regenerativa/16243888/>

ROTCHÉS-RIBALTA, R. (Spokesperson). (2024, February 15). La llista negra EXOCAT [Broadcast]. In *El Pas dels Llops*. <https://open.spotify.com/episode/1Qp02305XdZ6lh2aliAm9V?si=iK7HwL6DSFW-9cEp8RuwyiA>

SABATÉ, S. (Spokesperson). (2024, May 26). El repte de restaurar els espais naturals a Catalunya: Un 80% estan en mal estat [Broadcast]. In *Catalunya Migdia (cap de setmana)*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/el-repte-de-restaurar-els-espais-naturals-a-catalunya-un-80-estan-en-mal-estat/noticia/3284029/>

SAURA, S. (Spokesperson). (2024, September 21). Extinció vegetal [Broadcast]. In *Va de Verd*. Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). <https://www.rtve.es/play/videos/va-de-verd/plantes-perill-extincio/16203574/>

SAYOL, F. (Spokesperson). (2024, October 10). Un estudio alerta del impacto en la naturaleza de la extinción de 1.300 aves en los próximos 200 años [Broadcast]. In *Ágora*. Aragón Radio. <https://www.cartv.es/aragonradio/podcast/emision/agora-10-10-2024-1>

TAMAYO, M. (Spokesperson). (2024, May 21). Desinformació climàtica, un combat complicat [Broadcast]. In *InSOSTenibles*. Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals - 3Cat. <https://www.3cat.cat/3cat/desinformacio-climatica-un-combat-complicat/audio/1207906/>

Finançament, premis i donacions

ACREDITACIONS I PREMIS

BRUNA, P., FERNÁNDEZ, P., & PÉREZ-LORENZO, I. (2024). *Best art & science poster: 'Art as an exploratory tool of science: A synergy between Botany and Creative Expression'*.

CREAF. (2024). *Cos d'Agents Rurals de la Generalitat de Catalunya's award for the Deboscat Project* (BANQUÉ, M., rep.). Dia de l'Agent Rural.

CREAF. (2024, 2027). *Severo Ochoa accreditation* (RETANA, J., rep.).

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, M. (2024). *Premi Pius Font i Quer 2024: Ciències de la vida*.

FERRANDIZ-ROVIRA, M. (2024). *14è Programa de Generació d'idees' award for the Replantegeg project*.

RABASSA, J. (2024, December 19). *Best academic record of the Master's Degree in Geographic Information*

Technologies: GIS and Remote Sensing. https://www.uso-uex.es/wp-content/uploads/pdf/CG_0924_1912.pdf

PROJECTES I CONTRACTES NOUS I RENOVATS

FINANÇAMENT AUTONÒMIC I LOCAL

BOSCH, J., & RODRIGO, A. (IPs) (2024). *POL.LINITZADORS - Programa de seguiment de pol·linitzadors. Definició de mesures de gestió en marges*

d'infraestructures de transport i altres instal·lacions per afavorir els pol·linitzadors. Generalitat de Catalunya.

BROTONS, L. (IP) (2024a). *BIODIVERSA - Suport a les polítiques internacionals de la DGPAMN: BIODIVERSA+, IPBES i Aliança Med.* Generalitat de Catalunya.

BROTONS, L. (IP) (2024b). *FACTORS DE CANVI.* Generalitat de Catalunya.

BROTONS, L. (IP) (2024c). *IVCAT - Suport per la definició de la Infraestructura verda, connectivitat i restauració de Catalunya.* Generalitat de Catalunya.

BROTONS, L. (IP) (2024d). *LPI - Indicador LPI de Catalunya.* Generalitat de Catalunya.

BROTONS, L. (IP) (2024e). *OBSERVATORI.* Generalitat de Catalunya.

CARABASSA, V., & DOMENE, X. (IPs) (2024). *PEDRERES - Research and innovation in the control and restoration process of mining activities.* Generalitat de Catalunya.

CLARAMUNT, B. (IP) (2024). *NEMOR - Coordinació de NEMOR (Network European Mountain Research).* Generalitat de Catalunya.

CREAF. (2024a). *AASOLS - Estudi preliminar del Valor ambiental del sòl com a element clau en l'avaluació ambiental estratègica de plans i programes. Criteris de valoració i metodologia per al desenvolupament d'eines estandarditzades.*

CREAF. (2024b). *Diagnosi d'àrees potencials on establir un règim de protecció estricta (10% del territori).*

CREAF. (2024c). *Estudi demogràfic de la població d'Erodium foetidum al Cap Norfeu.*

CREAF. (2024d). *Estudi pilot de troians per a combatre la vespa velutina.*

CREAF. (2024e). *Índex i evolució del segellat del sòl a Catalunya com a eina d'avaluació ambiental.*

CREAF. (2024f). *Suport per l'elaboració d'informes específics sobre plans en el context de l'avaluació ambiental estratègica.*

CREAF. (2024g). *Tractament de les dades del Programa de seguiment dels mamífers des de l'any 2000.*

DOMENE, X. (IP) (2024). *SOLVERD.* Generalitat de Catalunya.

DOMENE, X., CARABASSA, V., & MARAÑÓN, S. (IPs) (2024). *CARBOSOL - Impactes de la gestió agrícola i forestal en la millora de la productivitat del sòl i del seu paper com a embornal de carboni.* Generalitat de Catalunya. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/impacts-agricultural-and-forestry-management-soil-productivity-improvement-and-its-role-carbon-sink>

FERNÁNDEZ, M. (IP) (2024). *ECOFONTS - Projecte de seguiment d'hàbitats fontinals.* Generalitat de Catalunya. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/long-term-monitoring-catalan-spring-ecosystems>

GRÀCIA, M. (IP) (2024). *HORT-REG - Projecte de demostració d'un sistema de producció d'horta regenerativa intensiva amb un disseny innovador que genera un augment de la matèria orgànica del sòl i permet enfrontar els reptes de l'agricultura actual (ACC_2023_EXP_SIA001_19_0000107).* Generalitat de Catalunya. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/demonstration-regenerative-intensive-vegetable-farming-system-design-increases-soil-organic-matter>

MARTÍNEZ-VILALTA, J. (IP) (2024). *ESTAT HIDRIC - Protocol per al seguiment de l'estat hídric dels boscos.* Generalitat de Catalunya.

PEÑUELAS, J. (IP) (2024). *CARACTERITZACIÓ PLUGES - Gestió i avaluació de la composició química i l'acidesa de la precipitació de Catalunya.* Generalitat de Catalunya.

PINO, J. (IP) (2024a). *Biodiversitat-Canvi climàtic.* Generalitat de Catalunya.

PINO, J. (IP) (2024b). *EXOCAT.* Generalitat de Catalunya.

PINO, J. (IP) (2024c). *FLORA AMENAÇADA - Unitat mixta CREAf-GeoVeg UB per projectes de botànica i flora amenaçada.* Generalitat de Catalunya.

PINO, J. (IP) (2024d). *IVBCN.* Diputació de Barcelona.

PINO, J. (IP) (2024e). *PARC DE L'ALBA - Seguiments del Parc de l'Alba.* Generalitat de Catalunya.

PINO, J. (IP) (2024f). *PLAB - Estudi sobre decreixement i biodiversitat a Catalunya.* Generalitat de Catalunya.

PINO, J. (IP) (2024g). *PROMEX - Promoció de l'excel·lència científica.* Generalitat de Catalunya.

PINO, J. (IP) (2024h). *SERVEIS ECOSISTÈMICS.* Generalitat de Catalunya.

PLA, E., & PASCUAL, D. (IPs) (2024). *TRANSFERINT - Transferint noves pràctiques de gestió forestal adaptativa per millorar la resiliència del bosc mediterrani (ACC_2023_EXP_SIA001_41_0000110).* Generalitat de Catalunya. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/transferring-new-adaptive-forest-management-practices-improve-resilience-mediterranean-forests>

PONS, X. (IP) (2024a). *Dinàmica territorial i canvi d'usos del sòl.* Generalitat de Catalunya.

PONS, X. (IP) (2024b). *MIRAMON - Tractament SIG de la informació ambiental i territorial.* Generalitat de Catalunya. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/gis-miramon>

RAMON, A. (IP) (2024a). *CIÈNCIA CIUTADANA - Suport a projectes de ciència ciutadana i conservació de la natura.* Generalitat de Catalunya.

RAMON, A. (IP) (2024b). *OPNAT - Comunicació de l'OPNAT.* Generalitat de Catalunya.

RAMON, A. (IP) (2024c). *PRISMÀTIC.* Generalitat de Catalunya. <https://www.creaf.cat/es/investigacion/directorio-de-investigacionplataforma-de-conocimiento-para-la-gestion-del-patrimonio-natural-y-la-biodiversidad>

RETANA, J. (IP) (2024). *SISEBIO - Sistema de Parcel·les de Seguiment de la Biodiversitat Terrestre.* Generalitat de Catalunya.

SÁNCHEZ, A. (IP) (2024a). *CENTRES EDUCATIUS - Implicació dels centres educatius en la conservació de la natura.* Generalitat de Catalunya.

SÁNCHEZ, A. (IP) (2024b). *Suport al Comitè d'Experts sobre Canvi Climàtic (CECC).* Generalitat de Catalunya.

SAURA MAS, S. (IP) (2024). *ARBRES MONUMENTALS - Estat ecològic dels arbres monumentals de Catalunya.* Generalitat de Catalunya.

SAURA, S. (IP) (2024a). *ALBERASPAM - Catàleg de fauna i flora protegida i amenaçada del PNIN de l'Albera (PDR 35/2024).* Paratge Natural d'Interès Nacional de l'Albera. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/catalog-endangered-and-protected-flora-and-fauna-albera-pnin>

SAURA, S. (IP) (2024b). *FLORATUB - Elaboració d'un pòster de la flora amenaçada i protegida de Cap de Creus (PDR/59/2024).* Parc Natural de Cap de Creus. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/creation-poster-about-endangered-and-protected-flora-cap-de-creus>

SAURA, S. (IP) (2024c). *SESELI2024—Treball tècnic sobre dades demogràfiques i cens de Seseli farrenyi (PDR 27/2024).* Parc Natural de Cap de Creus.

SAYOL, F. (IP) (2024). *DOMESTICAT - Impacte dels gats domèstics ensalvatjits sobre el medi natural.* Generalitat de Catalunya. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/impact-domestic-feral-cats-natural-environment>

SOLÉ, J. (IP) (2024). *PYMEDEAS - Energy systems model.* Generalitat de Catalunya.

VAYREDA, J. (IP) (2024a). *ALTA GARROTXA - Estudi sobre l'adaptació al canvi climàtic en un espai natural protegit. Estudi pilot a l'Alta Garrotxa.* Generalitat de Catalunya.

VAYREDA, J. (IP) (2024b). *BHAVEC - Avaluació de l'estat de conservació d'hàbitats naturals i actuacions de millora de la maduresa i biodiversitat forestal en el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici en el marc del Pla de recuperació transformació i resiliència.* Generalitat de Catalunya.

VAYREDA, J. (IP) (2024c). *BIOFOR - Gestió forestal per a la millora de la biodiversitat.* Generalitat de Catalunya.

VAYREDA, J. (IP) (2024d). *FORESTFUTURE - Canvi global i boscos*. Generalitat de Catalunya.

VAYREDA, J. (IP) (2024e). *XARXA BOSCOS - Dinàmica natural*. Generalitat de Catalunya.

VAYREDA, J., & MARTÍNEZ-VILALTA, J. (IPs) (2024). *DE-BOSCAT - Monitoring network for observing the status of Catalanian forest*. Generalitat de Catalunya. <https://www.creaf.cat/es/investigacion/directorio-de-investigacionred-de-seguimien-to-del-estado-de-los-bosques-de-cataluna>

FINANÇAMENT ESTATAL

BARBA, J. (IP) (2024). *MEMED - Methane fluxes from Mediterranean forests: From soils to stems and leaves across a soil water availability gradient* (PID2023-153031NA-I00). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/methane-fluxes-mediterranean-forests-soils-stems-and-leaves-across-soil-water-availability-gradient>

BOSCH, J., & RODRIGO, A. (IPs) (2024). *ALASAULAS - Assessing pollinators in schools* (19746). FECYT.

BROTONS, L. (IP) (2024). *RESFIRE - Assessing the potential of REStoring ecological FIRE regimes as Nature-based Solution to extreme wildfires in Mediterranean ecosystems* (PID2023-152690OB-C21). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/assessing-potential-restoring-ecological-fire-regimes-nature-based-solution-extreme-wildfires-mediterranean-ecosystems>

CARNICER, J. (IP) (2024). *ECO-FUN - Ecological shifts, internet-of-things and functional responses of forests under increasing global warming pressures* (PID2023-151488OB-I00). Ministerio de Cien-

cia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/ecological-shifts-internet-things-and-functional-responses-forests-under-increasing-global-warming-pressures>

DE CÁCERES, M. (IP) (2024). *IMPROMED - Improving the modeling of key processes of forest dynamics for the projection of long-term changes in the Mediterranean forest in a context of climate change* (PID2023-152644NB-I00). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/mejorando-el-modelado-de-procesos-clave-de-dinamica-forestal-para-la-proyeccion-de-cambios-largo-plazo-del-bosque-mediterraneo-en-un-contexto-de-cambio-climatico>

DOMINGO, C. (IP) (2024). *FENORURAL - Promoting phenological observation in rural areas* (18918). FECYT. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/promoting-phenological-observation-rural-areas>

FELIP, M. (IP) (2024). *CIANOMONT - Proliferation of cyanobacteria in the network of lakes in the mountain National Parks* (3239/2024). Organismo Autónomo Parques Nacionales. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/increment-de-les-cianobacteries-en-estanys-dalta-muntanya-composicio-causes-i-consequencies>

GRAU, R. (IP) (2024). *BRYOELEM - Elemental composition of bryophytes to investigate competition and land plant colonisation* (PID2023-152149NA-I00). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/elemental-composition-bryophytes-investigate-competition-and-land-plant-colonisation>

LAPIEDRA, O. (IP) (2024). *Evol_Race—An evolutionary arms race: Unravelling rapid evolution in a biological invasions context* (CNS2023-145335). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/evolutionary-arms-race-unravelling-rapid-evolution-biological-invasions-context>

PESQUER, L., & PINO, J. (IPs) (2024). *DynaFun—Vegetation dynamics in the Iberian landscapes from a structural and a functional perspective:*

Assessing early warning signals of ecosystem disturbance (PID2023-152719OB-C22). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/vegetation-dynamics-iberian-landscapes-structural-and-functional-perspective-assessing-early-warning-signals-ecosystem-disturbance>

PINO, J. (IP) (2024). *RATPENATS - Technical assistance to improve knowledge of the state of conservation of the terrestrial and continental fauna of Spain (native and invasive exotic species: Bats)*. TRAG-SATEC. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/technical-assistance-improve-knowledge-state-conservation-terrestrial-and-continental-fauna-spain-native-and-invasive-exotic-species-bats>

RETANA, J. (IP) (2024). *SEVERO OCHOA 2—Acreditació Severo Ochoa* (CEX2023-001340-S). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

RETANA, J., & VAYREDA, J. (IPs) (2024). *FOREST-LED - Forest loss, expansion and development over the last 30 years in Spain: Spatiotemporal patterns, impact of hazards and multifunctional management* (PID2023-152828OB-I00). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/forest-loss-expansion-and-development-over-last-30-years-spain-spatiotemporal-patterns-impact-hazards-and-multifunctional-management>

SARDANS, J. (IP) (2024). *ATOM-ECOLOGY - Relationships between plant species-specific bio-element use and ecological traits of the plant-soil system* (PID2023-153125NB-I00). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/relationships-between-plant-species-specific-bio-element-use-and-ecological-traits-plant-soil-system>

SOL, D. (IP) (2024). *COG-POP - Cognitive buffer and Population Persistence under Environmental Change* (PID2023-152973NB-I00). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/cognitive-buffer-and-population-persistence-under-environmental-change-0>

VAYREDA, J., & BANQUÉ, M. (IPs) (2024a). *Centinelas del bosque—Sentinels of the Forest* (18911). FECYT. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/sentinels-forest>

VAYREDA, J., & BANQUÉ, M. (IPs) (2024b). *CUSTFOREST - Custody of the territory as a tool for the conservation of multifunctional forest biodiversity and generator of bioeconomy* (BF255). Fundación Biodiversidad. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/custody-territory-tool-conservation-multifunctional-forest-biodiversity-and-generator-bioeconomy>

FINANÇAMENT INTERNACIONAL

BOSCH, J. (IP) (2024). *POLLINEAT - Estimate pollen and nectar consumption in bees* (OC/EFSA/PREV/2023/03). EFSA. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/estimacions-de-consum-daliment-en-abelles>

BOSCH, J., & RODRIGO, A. (IPs) (2024). *EPIC - Capacity Building in Pollinator Taxonomy*, Lot 1 (EC-ENV/2024/OP/0009). European Commission.

DOMINGO, C. (IP) (2024). *MONALISA - MONitoring and Assessing prevention and restoration soLutions to combat deSertificAtion* (101157867). European Commission. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/monitoring-and-assessing-prevention-and-restoration-solutions-combat-desertification>

FELIP, M. (IP) (2024). *PyriSentinel—Exploring invisible biodiversity in Pyrenean lakes, sentinels of climate change, through high-resolution portable genomics* (EFA059/01). European Commission. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/exploring-invisible-biodiversity-pyrenean-lakes-sentinels-climate-change-through-high-resolution-portable-genomics>

MARAÑÓN, S. (IP) (2024). *SUSTAIN - Subarctic Soil C Stability and Nitrogen Transformations under Temperature Elevation (871120)*. European Commission. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/subarctic-soil-c-stability-and-nitrogen-transformations-under-temperature-elevation>

MASÓ, J. (IP) (2024). *AIP-4 Tutorial—OGC Testbed-20: Call for Participation*. Open Geospatial Consortium.

PLA, E., & PASCUAL, D. (IPs) (2024). *MONIMED - Segui- ment de pràctiques climàticament intel·ligents en boscos mediterranis per a la resiliència climà- tica i la prestació de serveis ecosistèmics (G-04- 2023-1)*. European Forest Institute. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/monitoring-mediterranean-climate-smart-forestry-practices-climate-resilience-and-ecosys-tem-service-provision>

RAMON, A. (IP) (2024). *Esfera climàtica 2024—Expanding the coverage of climate-related topics in the Spanish media and among meteorological presenters (G-2409-68976)*. European Climate Foundation. <https://www.creaf.cat/en/research/research-di-rectory/expanding-coverage-climate-rela-ted-topics-spanish-media-and-among-meteo- rological-presenters>

RETANA, J. (IP) (2024). *REGEN - Regenerative Agricultu- re engagement network (G-2411-69371)*. European Climate Foundation. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/regenerative-agri- culture-engagement-network>

ROMERO, E. (IP) (2024). *SEACURE - Innovative solutions to prevent, reduce and remediate nutrient pollu- tion along the land-river-sea system in the Me- diterranean basin (101157327)*. European Com- mission. <https://www.creaf.cat/en/research/research-directory/innovative-solutions-pre- vent-reduce-and-remediate-nutrient-pollu- tion-along-land-river-sea-system-mediterra- nean-basin>

BEQUES DE RECERCA NOVES

BARBA, J. (2024, 2029). *Ramón y Cajal (RYC2022- 038407-I)*. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

BLANCH, E. (2024). *Joan Oró FI (2024 FI-1 00104)* (L. BRO- TONS, IP). AGAUR.

DE LA CASA, J. (2024). *FPU Estancia (EST24/00466)* (J. PEÑUELAS, IP). Ministerio de Educación, Forma- ción Profesional y Deportes.

DÍAZ BORREGO, R. (2024). *FPU Estancia (EST24/00182)* (M. MENCUCCINI, IP). Ministerio de Educación, For- mación Profesional y Deportes.

GARCÍA, C. (2025). *MSCA-PF BIPOLAR - Cryptogam bio- diversity dynamics under climate change in the Arctic and Antarctic poles (101152158)* (S. NOGUÉ, IP). European Commission.

LUMBIERRES, M. (2025). *Juan De la Cierva* (L. BROTONS, IP). Ministerio de Ciencia, Innovación y Univer- sidades.

PARADES-VILLANUEVA, K. (2025). *Beatriu de Pinós (2023 BP 00035)* (L. ANDREU-HAYLES, IP). AGAUR.

POBLADOR, S. (2025). *MSCA-PF EWRECA - Enhanced silicate weathering in agricultural rice paddies: Maximisation of soil carbon sequestration and crop production, while reducing the overall greenhouse gas emissions (101153787)* (S. No- GUÉ, IP). European Commission.

RABASSA, J. (2024). *Joan Oró FI (2024 FI-1 00328)* (B. CLA- RAMUNT, IP). AGAUR.

SALA, A. (2025). *Juan De la Cierva* (X. DOMENE, IP). Mi- nisterio de Ciencia, Innovación y Universidades.

SONG, X. (2025). *Juan De la Cierva* (M. FERNÁNDEZ, IP). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universi- dades.

DONACIONS NOVES I RENOVADES

FUNDACIÓ CAIXA D'ENGINYERS. (2024-2025). *'Citizen Science Fund' corporate donor*.

TREK AND RIDE. (2024). *'Future Forests Fund' corporate donor*.

Anonymous. (2024a). *'Centre of Excellence Fund' CREAf alumni individual donor*.

Anonymous. (2024b). *'Future Forests Fund' CERCA so- cial base individual donor*.

Publicacions

PUBLICACIONS ACADÈMIQUES

ARTICLES DE RECERCA ORIGINAL

ALBACETE, S., AZPIAZU, C., SANCHO, G., BARNADAS, M., ALINS, G., SGOLASTRA, F., RODRIGO, A., & BOSCH, J. (2024). Sublethal fungicide-insecticide co-ex- posure affects nest recognition and parental investment in a solitary bee. *Environmental Po- llution*, 363(2), 125223. [https://doi.org/10.1016/j. envpol.2024.125223](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.125223)

ALBACETE, S., SANCHO, G., AZPIAZU, C., SGOLASTRA, F., RODRIGO, A., & BOSCH, J. (2024). Exposure to su- blethal levels of insecticide-fungicide mixtu- res affect reproductive success and population growth rates in the solitary bee *Osmia cornuta*. *Environment International*, 190, 108919. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2024.108919>

ALBACETE, S., SANCHO, G., & BOSCH, J. (2024). Use of a novel nesting material by the spider wasp Di- pogon variegatus (Hymenoptera, Pompilidae). *Journal of Hymenoptera Research*, 97, 541-544. <https://doi.org/10.3897/jhr.97.123853>

ALI, S., TARIQ, A., KAYUMBA, P. M., ZENG, F., AHMED, Z., AZMAT, M., MIND'JE, R., & ZHANG, T. (2024). Lo- cal surface warming assessment in response to vegetation shifts over arid lands of Central Asia (2001–2020). *Science of the Total Environ-*

ABOURASHED, A., DE BEST, P. A., DOORNEKAMP, L., SIKKE- MA, R. S., VAN GORP, E. C. M., TIMEN, A., BARTU- MEUS, F., PALMER, J. R. B., & KOOPMANS, M. P. G. (2024). Development and validation of the Mos- quitoWise survey to assess perceptions towards mosquitoes and mosquito-borne viruses in Europe. *Scientific Reports*, 14, 1777. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52219-9>

ACUÑA-ACOSTA, D. M., CASTELLANOS, A. E., LLANO-SOTE- LO, J. M., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., ROMO-LEON, J. R., & KOCH, G. W. (2024). Higher phosphorus and water use efficiencies and leaf stoichiome- try contribute to legume success in drylands. *Functional Ecology*, 38(10), 2271-2285. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.14648>

ment, 929, 172628. <https://doi.org/10.1016/j.scito-tenv.2024.172628>

ALSINA-PAGÈS, R. M., PARÉS, M. E., VIDAÑA-VILA, E., FREIXES, M., GARCIA, D., ARNELA, M., MARTÍNEZ-SUQUÍA, C., SERRA, O., & FERRANDIZ-ROVIRA, M. (2024). Conscious walk assessment for the joint evaluation of the soundscape, air quality, biodiversity, and comfort in Barcelona. *Noise Mapping*, 11(1). <https://doi.org/10.1515/noise-2022-0182>

ALVAREZ, A., LECINA-DIAZ, J., BATLLORI, E., DUANE, A., BROTONS, L., & RETANA, J. (2024). Spatiotemporal patterns and drivers of extreme fire severity in Spain for the period 1985–2018. *Agricultural and Forest Meteorology*, 358, 110185. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2024.110185>

AMEZTEGUI, A., COLL, L., DE CÁCERES, M., & MORÁN-ORDÓÑEZ, A. (2024). Disturbance impacts on Mediterranean forests across climate and management scenarios. *Journal of Environmental Management*, 371, 123193. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.123193>

AMIE PIERRAT, Z., MAGNEY, T., CHENG, R., MAGUIRE, A., WONG, C., NEHEMY, M., RAO, M., NELSON, S., WILLIAMS, A., HOYNE GROSVENOR, J., SMITH, K., REBLIN, J., STUTZ, J., RICHARDSON, A., LOGAN, B., & BOWLING, D. (2024). The biological basis for using optical signals to track evergreen needle-leaf photosynthesis. *BioScience*, 74(3), 130-145. <https://doi.org/10.1093/biosci/biad116>

ANDEREGG, W. R. L., MARTINEZ-VILALTA, J., MENCUCCHINI, M., & POYATOS, R. (2024). Community assembly influences plant trait economic spectra and functional trade-offs at ecosystem scales. *PNAS*, 121(26), e2404034121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2404034121>

AROSIO, T., BÜNTGEN, U., NICOLUSSI, K., MOSELEY, G. E., SAURER, M., PICHLER, T., SMITH, M. P., GUTIERREZ, E., ANDREU-HAYLES, L., HAJDAS, I., BEBCHUK, T., & LEUENBERGER, M. (2024). Tree-ring δ18O and δ2H stable isotopes reflect the global meteoric water line. *Frontiers in Earth Science*, 12. <https://doi.org/10.3389/feart.2024.1440064>

ASENSIO, D., ZUCCARINI, P., SARDANS, J., MARAÑÓN-JIMÉNEZ, S., MATTANA, S., OGAYA, R., MU, Z., LLUSIÀ,

J., & PEÑUELAS, J. (2024). Soil biomass-related enzyme activity indicates minimal functional changes after 16 years of persistent drought treatment in a Mediterranean holm oak forest. *Soil Biology and Biochemistry*, 189, 109281. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2023.109281>

ASTIGARRAGA, J., ESQUIVEL-MUELBERT, A., RUIZ-BENITO, P., RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, F., ZAVALA, M. A., VILÀ-CABRERA, A., SCHELHAAS, M.-J., KUNSTLER, G., WOODALL, C. W., CIENCIALA, E., DAHLGREN, J., GOVAERE, L., KÖNIG, L. A., LEHTONEN, A., TALARCZYK, A., LIU, D., & PUGH, T. A. M. (2024). Relative decline in density of Northern Hemisphere tree species in warm and arid regions of their climate niches. *PNAS*, 121(28), e2314899121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2314899121>

AUDET, J.-N., COUTURE, M., LEFEBVRE, L., & JARVIS, E. D. (2024). Problem-solving skills are predicted by technical innovations in the wild and brain size in passerines. *Nature Ecology and Evolution*, 8(4), 806-816. <https://doi.org/10.1038/s41559-024-02342-7>

AZPIAZU, C., SGOLA STRA, F., IPPOLITO, A., ALBACETE, S., BRANDT, A., COLLI, M., GROSSAR, D., JEKER, L., MALAGNINI, V., SANCHO, G., SPLITT, A., STRAUB, L., STROBL, V., BORANSKI, M., JACHUŁA, J., MARTINS, C., MEDRZYCKI, P., SIMON-DEL SO, N., TOSI, S., & BOSCH, J. (2024). Chronic oral toxicity protocol for adult solitary bees (*Osmia bicornis* L.): Reduced survival under long-term exposure to a "bee-safe" insecticide. *Environmental Pollution*, 363(1), 125129. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.125129>

BAKX, T. R. M., AKSELSSON, C., DROSTE, N., LIDBERG, W., & TRUBINS, R. (2024). Riparian buffer zones in production forests create unequal costs among forest owners. *European Journal of Forest Research*, 143(3), 1035-1046. <https://doi.org/10.1007/s10342-024-01657-1>

BAKX, T. R. M., AKSELSSON, C., & TRUBINS, R. (2024). Exploring the diversity of non-industrial private forest properties in Southern Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 39(6), 298-309. <https://doi.org/10.1080/02827581.2024.2398235>

Balatsos, G., Blanco-Sierra, L., Karras, V., Puggioli, A., Osório, H. C., Bellini, R., Papachristos, D. P., Bou-

yer, J., Bartumeus, F., Papadopoulos, N. T., & Michaelakis, A. (2024). Residual Longevity of Recaptured Sterile Mosquitoes as a Tool to Understand Field Performance and Reveal Quality. *Insects*, 15(11), 826. <https://doi.org/10.3390/insects15110826>

BARRIENDOS, J., HERNÁNDEZ, M., GIL-GUIRADO, S., OLCINA CANTOS, J., & BARRIENDOS, M. (2024). Droughts of the early 19th century (1790-1830) in the northeastern Iberian Peninsula: Integration of historical and instrumental data for high-resolution reconstructions of extreme events. *Climate of the Past*, 20(11), 2595-2616. <https://doi.org/10.5194/cp-20-2595-2024>

BECKETT, H. A. A., BRYANT, C., NEEMAN, T., MENCUCCHINI, M., & BALL, M. C. (2024). Plasticity in branch water relations and stem hydraulic vulnerability enhances hydraulic safety in mangroves growing along a salinity gradient. *Plant Cell and Environment*, 47(3), 854-870. <https://doi.org/10.1111/pce.14764>

BEHRMANN-GODEL, J., ROCH, S., BÖHM, A., JOLLES, J. W., & BRINKER, A. (2024). Genetic differentiation and phenotypic plasticity drive troglomorphic character development in European cavefish. *Evolution*, 78(4), 734-745. <https://doi.org/10.1093/evolut/qpae010>

BLANCO-SÁNCHEZ, M., RAMÍREZ-VALIENTE, J. A., RAMOS-MUÑOZ, M., PIAS, B., FRANKS, S. J., ESCUDERO, A., & MATE SANZ, S. (2024). Range-wide intraspecific variation reflects past adaptation to climate in a gypsophile Mediterranean shrub. *Journal of Ecology*, 112(7), 1533-1549. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14322>

BLANCO-SIERRA, L., BELLVER-ARNAU, J., ESCARTIN, S., MARIANI, S., & BARTUMEUS, F. (2024). Human–Environment Interactions Shape Mosquito Seasonal Population Dynamics. *Insects*, 15(7), 527. <https://doi.org/10.3390/insects15070527>

BLANCO-SIERRA, L., SAVVIDOU, E. C., MPAKOVASIL, E. D., IOANNOU, C. S., BARTUMEUS, F., & PAPADOPOULOS, N. T. (2024). Effect of water salinity on immature performance and lifespan of adult Asian tiger mosquito. *Parasites and Vectors*, 17, 24. <https://doi.org/10.1186/s13071-023-06069-5>

BOTA, G., MANZANO-RUBIO, R., FANLO, H., FRANCH, N., BROTONS, L., VILLERO, D., DEVISSCHER, S., PAVESI, A., CAVALETTI, E., & PÉREZ-GRANADOS, C. (2024). Passive acoustic monitoring and automated detection of the American bullfrog. *Biological Invasions*, 26(4), 1269-1279. <https://doi.org/10.1007/s10530-023-03244-8>

BOURTSOUKIDIS, E., POZZER, A., WILLIAMS, J., MAKOWSKI, D., PEÑUELAS, J., MATTHAIOS, V. N., LAZOGLOU, G., YAÑEZ-SERRANO, A. M., LELIEVELD, J., CIAIS, P., VREKOUSSIS, M., DASKALAKIS, N., & SCIARE, J. (2024). High temperature sensitivity of monoterpene emissions from global vegetation. *Communications Earth and Environment*, 5, 23. <https://doi.org/10.1038/s43247-023-01175-9>

BROQUET, M., CAMPOS, F. S., CABRAL, P., & DAVID, J. (2024). Habitat quality on the edge of anthropogenic pressures: Predicting the impact of land use changes in the Brazilian Upper Paraguay river Basin. *Journal of Cleaner Production*, 459, 142546. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142546>

BROWN, L. A., MORRIS, H., MACLACHLAN, A., D'ADAMO, F., ADAMS, J., LOPEZ-BAEZA, E., ALBERO, E., MARTÍNEZ, B., SÁNCHEZ-RUIZ, S., CAMPOS-TABERNER, M., LIDÓN, A., LULL, C., BAUTISTA, I., CLEWLEY, D., LLEWELLYN, G., XIE, Q., CAMACHO, F., PASTOR-GUZMAN, J., MORRONE, R., ... DASH, J. (2024). Hyperspectral Leaf Area Index and Chlorophyll Retrieval over Forest and Row-Structured Vineyard Canopies. *Remote Sensing*, 16(12), 2066. <https://doi.org/10.3390/rs16122066>

BUCHACA, T., & CATALAN, J. (2024). Nonlinearities in phytoplankton groups across temperate high mountain lakes. *Journal of Ecology*, 112(4), 755-769. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14267>

CABALLERO-GÓMEZ, J., SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, M., LORCA-ORÓ, C., FERNÁNDEZ DE MERA, I., ZORRILLA, I., LÓPEZ, G., ROSELL, R., GRANDE-GÓMEZ, R., MONTAYA-OLIVER, J., SALCEDO, J., PANIAGUA, J., CANO-GÓMEZ, C., GONZÁLVIZ, M., & GARCÍA-BOCANEGRA, I. (2024). Bluetongue Virus in the Iberian Lynx (*Lynx pardinus*), 2010-2022. *Emerging Infectious Diseases*, 30(10), 2169-2173. <https://doi.org/10.3201/eid3010.240235>

CABON, A., AMEZTEGUI, A., ANDEREGG, W. R. L., MARTÍNEZ-VILALTA, J., & DE CÁCERES, M. (2024). Probing the interplay of biophysical constraints and photosynthesis to model tree growth. *Agricultural and Forest Meteorology*, 345, 109852. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2023.109852>

CALHEIROS, T., BEÇA, P., CAPELA LOURENÇO, T., EGGLE, L., MEDIAVILLA, M., FERRERAS-ALONSO, N., RAMOS-DIEZ, I., SAMSÓ, R., DISTEFANO, T., & PASTOR, A. (2024). Assessing hydropower potential under shared socioeconomic pathways scenarios using integrated assessment modelling. *Sustainability*, 16(4), 1548. <https://doi.org/10.3390/su16041548>

CAMARA, T., ANDERSEN, A. N., NASCIMENTO, G., & ARNAN, X. (2024). Thermal Tolerance and Species Distributions: Interactions Between Latitude, Elevation and Arboreality in Ants. *Diversity and Distributions*, 30(11), e13936. <https://doi.org/10.1111/ddi.13936>

CAMPDELACREU ROCABRUNA, P., DOMENE, X., MATTEAZZI, A., FIGL, U., FUNDNEIDER, A., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., VENIR, E., ROBATSCHER, P., PREECE, C., PEÑUELAS, J., & PERATONER, G. (2024). Effect of organic fertilisation on soil phosphatase activity, phosphorus availability and forage yield in mountain permanent meadows. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 368, 109006. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2024.109006>

CAMPDELACREU ROCABRUNA, P., DOMENE, X., PREECE, C., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., MASPONS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Effect of climate, crop, and management on soil phosphatase activity in croplands: A global investigation and relationships with crop yield. *European Journal of Agronomy*, 161, 127358. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2024.127358>

CAROPPI, G., PUGLIESE, F., GERUNDO, C., DE PAOLA, F., STANGANELLI, M., URCIUOLI, G., NADIM, F., OEN, A., ANDRÉS, P., & GIUGNI, M. (2024). A comprehensive framework tool for performance assessment of NBS for hydro-meteorological risk management. *Journal of Environmental Planning and Management*, 67(6), 1231-1257. <https://doi.org/10.1080/09640568.2023.2166818>

CATALAN, J., MONTEOLIVA, A. P., VEGA, J. C., DOMÍNGUEZ, A., NEGRO, A. I., ALONSO, R., VLAERO GARCÉS, B., BATALLA, M., GARCÍA-GÓMEZ, H., LEIRA, M., NUÑO, C., PAHISSA, J., PEG, M., PLA-RABÉS, S., ROBLAS, N., VARGAS, J. L., & TORO, M. (2024). Reduced precipitation can induce ecosystem regime shifts in lakes by increasing internal nutrient recycling. *Scientific Reports*, 14, 12408. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-62810-9>

CAVALCANTE, N. T., CÂMARA, T., FALCÃO, H. M., & ARNAN, X. (2024). The extrafloral nectary traits of woody plants in Brazil's Caatinga: Describing an ecological spectrum. *Biological Journal of the Linnean Society*, 143(2), blae090. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blae090>

CHANG, Y., JIANG, F., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., & WU, Z. (2024). Assessment of heavy metals in tea plantation soil and their uptake by tieguanyin tea leaves and potential health risk assessment in anxi county in Southeast China. *Agriculture*, 14(11), 1907. <https://doi.org/10.3390/agriculture14111907>

CHANG, Y., XUE, T., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., ZHOU, J., ZHOU, Y., XU, C., ZHENG, X., PENG, W., DENG, Y., ZHONG, Q., & LI, B. (2024). A novel rejuvenation approach to improve rooting capacity and its mechanism in *Cunninghamia lanceolata*. *Forest Ecology and Management*, 563, 121992. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2024.121992>

CHEN, X., LI, J., PEÑUELAS, J., LI, X., HU, D., WANG, M., ZHONG, Q., & CHENG, D. (2024). Temperature dependence of carbon metabolism in the leaves in sun and shade in a subtropical forest. *Oecologia*, 204, 59-69. <https://doi.org/10.1007/s00442-023-05487-7>

CHEN, X., ZHAO, Y., HUANG, S., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., WANG, L., & ZHENG, B. (2024). Genome-based identification of phosphate-solubilizing capacities of soil bacterial isolates. *AMB Express*, 14, 85. <https://doi.org/10.1186/s13568-024-01745-w>

CHEN, Z., ZHENG, B., YE, Y., LEI, M., PEÑUELAS, J., WU, Y., & FU, H. (2024). Design of a novel direct Z-scheme BiOI03/Bi2WO6 heterojunction for enhanced photocatalytic degradation of norfloxacin under visible light. *Materials Today Communi-*

cations, 40, 110126. <https://doi.org/10.1016/j.mt-comm.2024.110126>

CHOWDHURY, F. I., LLORET, F., JAIME, L., MARGALEF-MARRASE, J., & ESPELTA, J. M. (2024). Deadwood and tree-related microhabitat's abundance and diversity are determined by the interplay of drought-induced die-off and local climate. *Forest Ecology and Management*, 563, 121989. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2024.121989>

COLLS, M., VIZA, A., ZUFARRE, A., CAMACHO-SANTAMANS, A., LAINI, A., GONZÁLEZ-FERRERAS, A. M., FILIPE, A. F., PÉREZCALPE, A. V., FREIXA, A., LUPON, A., SANTAMANS, A. C., PRADHAN, A., ESPINOSA, C., VERA-TRUJILLO, C., GUTIÉRREZ-CÁNOVAS, C., MENDOZA-LERA, C., BRUNO, D., MERCADO-BETTIN, D., MORANT, D., ... ROMERO, F. (2024). Impacts of diffuse urban stressors on stream benthic communities and ecosystem functioning: A review. *Limnetica*, 43(1), 89-108. <https://doi.org/10.23818/limn.43.07>

COROMINAS, M., MARQUÈS-BONET, T., ARNEDO, M. A., BAYÉS, M., BELMONTE, J., ESCRIVÀ, H., FERNÁNDEZ, R., GABALDÓN, T., GARNATJE, T., GERMAIN, J., NIELL, M., PALERO, F., PONS, J., PUIGDOMÈNECH, P., THE CATALAN INITIATIVE FOR THE EARTH BIOGENOME PROJECT, AGUILERA, L., CÂMARA, F., GÓMEZ-GARRIDO, J., CRUZ, F., ... GUIGÓ, R. (2024). The Catalan initiative for the Earth BioGenome Project: Contributing local data to global biodiversity genomics. *NAR Genomics and Bioinformatics*, 6(3), lqae075. <https://doi.org/10.1093/nargab/lqae075>

CRISTÍN, J., FERNÁNDEZ-LÓPEZ, P., LLORET-CABOT, R., GENOVART, M., MÉNDEZ, V., BARTUMEUS, F., & CAMPOS, D. (2024). Spatiotemporal organization of ant foraging from a complex systems perspective. *Scientific Reports*, 14, 12801. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-63307-1>

CUI, J., DING, J., LIAN, X., WEI, Z., LI, S., PENG, J., POYATOS, R., WANG, T., & PIAO, S. (2024). Observational Constraints and Attribution of Global Plant Transpiration Changes Over the Past Four Decades. *Geophysical Research Letters*, 51(11), e2024GL108302. <https://doi.org/10.1029/2024GL108302>

CUI, Y., HU, J., PENG, S., DELGADO-BAQUERIZO, M., MOORHEAD, D. L., SINSABAUGH, R. L., XU, X., GEYER, K. M., FANG, L., SMITH, P., PEÑUELAS, J., KUZYAKOV, Y., & CHEN, J. (2024). Limiting resources define the global pattern of soil microbial carbon use efficiency. *Advanced Science*, 11(35), 2308176. <https://doi.org/10.1002/advs.202308176>

CUI, Y., MOORHEAD, D. L., PENG, S., SINSABAUGH, R. L., & PEÑUELAS, J. (2024). Predicting microbial nutrient limitations from a stoichiometry-based threshold framework. *The Innovation Geoscience*, 2(1), 100048. <https://doi.org/10.59717/j.xinn-geo.2024.100048>

DA SOIS, L., MENCUCCINI, M., CASTELLS, E., SANCHEZ-MARTINEZ, P., & MARTÍNEZ-VILALTA, J. (2024). How are physiological responses to drought modulated by water relations and leaf economics' traits in woody plants? *Agricultural Water Management*, 291, 108613. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2023.108613>

DAIYOUN, A., SAURA-MAS, S., & MAAROUF, Y. (2024). The impact of war on forest logging: Changes in logging practices in Syrian rural communities. *Trees, Forests and People*, 18, 100668. <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2024.100668>

DAVID, J., CABRAL, P., & CAMPOS, F. S. (2024). Humans versus models: A comparative assessment of ecosystem services models and stakeholders' perceptions. *Scientific Reports*, 14, 25995. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-76600-w>

DE BEST, P. A., ABOURASHED, A., DOORNEKAMP, L., VAN GORP, E. C. M., TIMEN, A., SIKKEMA, R. S., BARTUMEUS, F., PALMER, J. R. B., & KOOPMANS, M. P. G. (2024). Determinants of intended prevention behaviour against mosquitoes and mosquito-borne viruses in the Netherlands and Spain using the MosquitoWise survey: Cross-sectional study. *BMC Public Health*, 24, 1781. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19293-0>

DE LA MATA, R., MOLLÁ-MORALES, A., MÉNDEZ-VIGO, B., TORRES-PÉREZ, R., OLIVEROS, J. C., GÓMEZ, R., MARCER, A., CASTILLA, A. R., NORDBORG, M., ALONSO-BLANCO, C., & PICÓ, F. X. (2024). Variation and plasticity in life-history traits and fitness of wild *Arabidopsis thaliana* populations

are not related to their genotypic and ecological diversity. *BMC Ecology and Evolution*, 24, 56. <https://doi.org/10.1186/s12862-024-02246-x>

DE MENDOZA, G., GANSFORT, B., CATALAN, J., & TRAUNSPURGER, W. (2024). Female proportion has a stronger influence on dispersal than body size in nematodes of mountain lakes. *PLoS ONE*, 19(5), e0303864. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303864>

DECHANT, B., KATTGE, J., PAVLICK, R., SCHNEIDER, F. D., SABATINI, F. M., MORENO-MARTÍNEZ, Á., BUTLER, E. E., VAN BODEGOM, P. M., VALLICROSA, H., KATTENBORN, T., BOONMAN, C. C. F., MADANI, N., WRIGHT, I. J., DONG, N., FEILHAUER, H., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., AGUIRRE-GUTIÉRREZ, J., REICH, P. B., ... TOWNSEND, P. A. (2024). Intercomparison of global foliar trait maps reveals fundamental differences and limitations of upscaling approaches. *Remote Sensing of Environment*, 311, 114276. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2024.114276>

DÍAZ-BORREGO, R., PÉREZ-NAVARRO, M. A., JAIME, L., ELVIRA, N. J., & LLORET, F. (2024). Climatic disequilibrium of recruit communities across a drought-induced die-off gradient in Mediterranean shrubland. *Oikos*, 2024(7), e10465. <https://doi.org/10.1111/oik.10465>

DING, X., YANG, D., HU, Z., SHEN, L., ZHANG, W., ZHU, X., PEÑUELAS, J., WU, Z., HE, H., HE, H., & LIANG, C. (2024). Gradual and abrupt increase in atmospheric CO2 concentrations trigger divergent responses of microbial necromass accumulation in paddy soils. *Applied Soil Ecology*, 202, 105587. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2024.105587>

DING, Z., MOU, Z., LI, Y., LIANG, C., XIE, Z., WANG, J., HUI, D., LAMBERS, H., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., XU, H., & LIU, Z. (2024). Spatial variation and controls of soil microbial necromass carbon in a tropical montane rainforest. *Science of the Total Environment*, 921, 170986. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.170986>

DING, Z., MOU, Z., LI, Y., WANG, J., WU, D., LIANG, C., HUI, D., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., XU, H., & LIU, Z. (2024). Cross-scale spatial variability and associations of carbon pools provide insight into regulating carbon sequestration in tropical montane ra-

inforests. *Journal of Environmental Management*, 353, 120288. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120288>

DINIZ, É. S., DIAS, F. S., BORDA-DE-ÁGUA, L., & GONZÁLEZ, P. M. R. (2024). Anthropogenic disturbance and alien plant invasion drive the phylogenetic impoverishment in riparian vegetation. *Biodiversity and Conservation*, 33(14), 4237-4256. <https://doi.org/10.1007/s10531-024-02949-z>

DOMINGO-MARIMON, C., JENEROWICZ-SANIKOWSKA, M., PESQUER, L., RUCIŃSKI, M., KRUPIŃSKI, M., WOŹNIAK, E., FOKS-RYZNAR, A., & ABDUL QUADER, M. (2024). Developing an early warning land degradation indicator based on geostatistical analysis of Ecosystem Functional Types dynamics. *Ecological Indicators*, 169, 112815. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112815>

DONG, X., ZHANG, Z., LU, Y., LI, L., DU, Y., TARIQ, A., GAO, Y., MU, Z., ZHU, Y., WANG, W., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., & ZENG, F. (2024). Depth-dependent responses of soil bacterial communities to salinity in an arid region. *Science of the Total Environment*, 949, 175129. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175129>

DU, Z., ZHENG, H., PENUELAS, J., SARDANS, J., DENG, D., CAI, X., GAO, D., NIE, S., HE, Y., LÜ, X., & LI, M.-H. (2024). Shrub encroachment leads to accumulation of C, N, and P in grassland soils and alters C:N:P stoichiometry: A meta-analysis. *Science of the Total Environment*, 951, 175534. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175534>

DUANE, A., CASTELLNOU, M., BACHFISCHER, M., & BROTONS, L. (2024). Fire rate of spread and growth rate in a set of 30 global wildfires: New evidence of extreme fire behavior. *Journal of Environmental Informatics*, 44(2), 87-99. <https://doi.org/10.3808/jei.202400526>

DUFOUR, P., SAYOL, F., COOKE, R., BLACKBURN, T. M., GALLIEN, L., GRIESSER, M., STEINBAUER, M. J., & FAURBY, S. (2024). The importance of migratory drop-off for island colonization in birds. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 291(2021), 20232926. <https://doi.org/10.1098/rspb.2023.2926>

DUFOUR, P., SAYOL, F., STEINBAUER, M. J., COOKE, R., & FAURBY, S. (2024). Niche filling predicts evolutionary trajectories in insular bird communities. *Functional Ecology*, 38(12), 2636-2647. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.14675>

DYOLA, N., LIANG, E., PEÑUELAS, J., CAMARERO, J. J., SIGDEL, S. R., ARYAL, S., LIN, W., LIU, X., LIU, Y., XU, X., & ROSSI, S. (2024). Linking leaf elemental traits to biomass across forest biomes in the Himalayas. *Science China Earth Sciences*, 67(5), 1518-1528. <https://doi.org/10.1007/s11430-023-1271-4>

ESCARMENA, L., ROCA, N., RIERA, J., SAURAS-YERA, T., SABATÉ, S., & SABATER, F. (2024). Impact of a WWTP effluent overland flow on the properties of a mediterranean riparian soil. *Journal of Environmental Management*, 366, 121778. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121778>

FANG, Z., ZHANG, W., WANG, L., SCHURGERS, G., CIAIS, P., PEÑUELAS, J., BRANDT, M., YANG, H., HUANG, K., SHEN, Q., & RASMUS, F. (2024). Global increase in the optimal temperature for the productivity of terrestrial ecosystems. *Communications Earth and Environment*, 5, 466. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01636-9>

FARIA, J., REINO, L., BEJA, P., GONÇALVES, D., SÁNCHEZ-OLIVER, J. S., MOREIRA, F., CATRY, I., ROTENBERRY, J. T., MORGADO, R., BROTONS, L., DULLINGER, S., SCHINDLER, S., & SANTANA, J. (2024). Grassland vegetation height affects bird responses to forest edges in Mediterranean open farmland. *Global Ecology and Conservation*, 50, e02818. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2024.e02818>

FERRÍN, M., PEÑUELAS, J., GARGALLO-GARRIGA, A., IRIBAR, A., JANSSENS, I. A., MARAÑÓN-JIMÉNEZ, S., MURIENNE, J., RICHTER, A., SIGURDSSON, B. D., & PEGUERO, G. (2024). Responses of soil hexapod communities to increasing nitrogen in a subarctic grassland. *Soil Biology and Biochemistry*, 188, 109228. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2023.109228>

FOULQUIER, A., DATRY, T., CORTI, R., VON SCHILLER, D., TOCKNER, K., STUBBINGTON, R., GESSNER, M. O., BOYER, F., OHLMANN, M., THUILLER, W., RIOUX, D., MIQUEL, C., ALBARIÑO, R., ALLEN, D. C., ALTER-

MATT, F., ARCE, M. I., ARNON, S., BANAS, D., BANE-GAS-MEDINA, A., ... ZOPPINI, A. (2024). Unravelling large-scale patterns and drivers of biodiversity in dry rivers. *Nature Communications*, 15, 7233. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-50873-1>

Fraixedas, S., Riera, A., Barriocanal, C., Alorda-Montiel, I., Quesada, J., Rodellas, V., & Garcia-Orellana, J. (2024). Concentrations and distribution of 210Pb in bird feathers and its potential for tracing age and flight times. *Journal of Environmental Radioactivity*, 274, 107397. <https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2024.107397>

FRÖHLICH, A., DUCATEZ, S., NĚMEC, P., & SOL, D. (2024). Light conditions and the evolution of the visual system in birds. *Evolution*, 78(7), 1237-1247. <https://doi.org/10.1093/evolut/qpae054>

FUNES MESA, I., SÁNCHEZ-COSTA, E., ARANDA, X., ALTAVA-ORTIZ, V., BARRERA-ESCODA, A., PROHOM, M., POYATOS, R., SÁNCHEZ-ORTIZ, A., SAVÉ, R., & DE HERRALDE, F. (2024). Modelling future climate change impacts on grapevine water requirements and growing cycle in three wine PDOs of NE Spain. *OENO One*, 58(4). <https://doi.org/10.20870/oeno-one.2024.58.4.7789>

FUSTER-PONS, A., MURILLO-SÁNCHEZ, A., MÉNDEZ-VIGO, B., MARCER, A., PIEPER, B., TORRES-PÉREZ, R., OLIVEROS, J. C., TSIAANTIS, M., PICÓ, F. X., & ALONSO-BLANCO, C. (2024). The trichome pattern diversity of Cardamine shares genetic mechanisms with Arabidopsis but differs in environmental drivers. *Plant Physiology*, 196(4), 2730-2748. <https://doi.org/10.1093/plphys/kiae213>

FUZESSY, L., PAVOINE, S., CARDADOR, L., MASPONS, J., & SOL, D. (2024). Loss of species and functions in a deforested megadiverse tropical forest. *Conservation Biology*, 38(4), e14250. <https://doi.org/10.1111/cobi.14250>

GAGLIOTI, B. V., MANN, D. H., WILES, G. C., ANDREU-HAYLES, L., HANSEN, W. D., & WIESENBERG, N. (2024). Forest-Wide Growth Rates Stabilize After Experiencing Accelerated Temperature Changes Near an Alaskan Glacier. *Geophysical Research Letters*, 51(16), e2024GL109469. <https://doi.org/10.1029/2024GL109469>

GAO, S., LIANG, E., LIU, R., LU, X., ROSSI, S., ZHU, H., PIAO, S., PEÑUELAS, J., & CAMARERO, J. J. (2024). Shifts of forest resilience after seismic disturbances in tectonically active regions. *Nature Geoscience*, 17(3), 189-196. <https://doi.org/10.1038/s41561-024-01380-x>

GAO, Y., TARIQ, A., ZENG, F., SARDANS, J., AL-BAKRE, D. A., & PEÑUELAS, J. (2024). Fractions of soil phosphorus mediated by rhizospheric phoD-harboring bacteria of deep-rooted desert species are determined by fine-root traits. *Functional Ecology*, 38(10), 2300-2315. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.14635>

GAO, Y., TARIQ, A., ZENG, F., SARDANS, J., GRACIANO, C., LI, X., WANG, W., & PEÑUELAS, J. (2024). Soil microbial functional profiles of P-cycling reveal drought-induced constraints on P-transformation in a hyper-arid desert ecosystem. *Science of the Total Environment*, 925, 171767. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.171767>

GARCÍA-JÁCOME, S. P., JANKOVSKÝ, M., HOEBEN, A. D., LINDNER, M., UZQUIANO, S., STERN, T., NUHLÍČEK, O., VULETIĆ, D., MARJANOVIĆ, H., PICOS, J., PELTONIEMI, M., BAUMBACH, L., & LLORET, F. (2024). Forest value chain resilience from a local perspective in five European countries: Analysis of predictors and co-drivers. *Frontiers in Forests and Global Change*, 7. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2024.1461932>

GARCIA-OTÉYZA, J., GIRALT, S., PLA-RABES, S., ANTONIADES, D., OLIVA, M., GHANBARI, H., OSORIO-SERRANO, R., & PALACIOS, D. (2024). A 5000 year multiproxy record of summer climate in NE Greenland. *Science of the Total Environment*, 906, 167713. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167713>

GARGALLO-GARRIGA, A., SARDANS, J., LLUSIÀ, J., PEGUERO, G., AYALA-ROQUE, M., COURTOIS, E. A., STAHL, C., URBAN, O., KLEM, K., NOLIS, P., PÉREZ-TRUJILLO, M., PARELLA, T., RICHTER, A., JANSSENS, I. A., & PEÑUELAS, J. (2024). Different profiles of soil phosphorous compounds depending on tree species and availability of soil phosphorus in a tropical rainforest in French Guiana. *BMC Plant Biology*, 24, 278. <https://doi.org/10.1186/s12870-024-04907-x>

GAUCI, V., PANGALA, S. R., SHENKIN, A., BARBA, J., BASTVIKEN, D., FIGUEIREDO, V., GOMEZ, C., ENRICH-PRAST, A., SAYER, E., STAUFFER, T., WELCH, B., ELIAS, D., MCNAMARA, N., ALLEN, M., & MALHI, Y. (2024). Global atmospheric methane uptake by upland tree woody surfaces. *Nature*, 631(8022), 796-800. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07592-w>

GONG, H., SARDANS, J., HUANG, H., YAN, Z., WANG, Z., & PEÑUELAS, J. (2024). Global patterns and controlling factors of tree bark C : N : P stoichiometry in forest ecosystems consistent with biogeochemical niche hypothesis. *New Phytologist*, 244(4), 1303-1314. <https://doi.org/10.1111/nph.20119>

GONZÁLEZ DE ANDRÉS, E., SERRA-MALUQUER, X., GAZOL, A., OLANO, J. M., GARCÍA-PLAZAOLA, J. I., FERNÁNDEZ-MARÍN, B., IMBERT, J. B., COLL, L., AMEZTEGUI, A., ESPELTA, J. M., ALLA, A. Q., & CAMARERO, J. J. (2024). Constrained trait variation by water availability modulates radial growth in evergreen and deciduous Mediterranean oaks. *Agricultural and Forest Meteorology*, 346, 109884. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2023.109884>

GONZÁLEZ-DÍAZ, P., CAVERS, S., MATÍAS, L., ENNOS, R. A., COTTRELL, J. E., & JUMP, A. S. (2024). Neighbouring Scots pine populations from contrasting climatic regions show substantial variability but consistent response to warming. *Environmental and Experimental Botany*, 218, 105603. <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2023.105603>

GORKI, J. L., LÓPEZ-MAÑAS, R., SÁEZ, L., MENCHETTI, M., SHAPOVAL, N., ANDERSEN, A., BENYAMINI, D., DANIELS, S., GARCÍA-BERRO, A., REICH, M. S., SCALERCIO, S., TORO-DELGADO, E., BATAILLE, C. P., DOMINGO-MARIMON, C., VILA, R., SUCHAN, T., & TALAVERA, G. (2024). Pollen metabarcoding reveals the origin and multigenerational migratory pathway of an intercontinental-scale butterfly outbreak. *Current Biology*, 34(12), 2684-2692.e6. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2024.05.037>

GROMNY, E., JENEROWICZ-SANIKOWSKA, M., HAARPAINTNER, J., ALEKSANDROWICZ, S., WOZNIAC, E., PESQUER MAYOS, L., CHULEK, M., SOBCZAK-SZELC, K., WAWRZASZEK, A., SALA, S., ESPEGREN, A., STARCZEWSKI, D., & PAWLAK, Z. (2024). Remote sensing insights into land cover dynamics and socio-economic Drivers: The case of Mten-

deli refugee camp, Tanzania (2016-2022). Remote Sensing Applications: *Society and Environment*, 36, 101334. <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2024.101334>

GUERRIERI, R., CÁLIZ, J., MATTANA, S., BARCELÓ, A., CANDELA, M., ELUSTONDO, D., FORTMANN, H., HELLSTEN, S., KOENIG, N., LINDROOS, A.-J., MATTEUCCI, G., MERILÄ, P., MICHALSKI, G., NICOLAS, M., THIMONIER, A., TURRONI, S., VANGUELOVA, E., VERSTRAETEN, A., WALDNER, P., ... MENCUCCINI, M. (2024). Substantial contribution of tree canopy nitrifiers to nitrogen fluxes in European forests. *Nature Geoscience*, 17(2), 130-136. <https://doi.org/10.1038/s41561-023-01364-3>

GUO, J., WANG, J., QIAO, Y., HUANG, X., SMITH, N. G., LIU, Z., ZHANG, R., CHEN, X., WU, C., PEÑUELAS, J., & CHEN, L. (2024). Greening-induced biophysical impacts lead to earlier spring and autumn phenology in temperate and boreal forests. *Earth's Future*, 12(11), e2024EF004618. <https://doi.org/10.1029/2024EF004618>

GUTIÉRREZ-CÁNOVAS, C., VON SCHILLER, D., PACE, G., GÓMEZ-GENER, L., & PASCOAL, C. (2024). Multiple stressors alter greenhouse gas concentrations in streams through local and distal processes. *Global Change Biology*, 30(5), e17301. <https://doi.org/10.1111/gcb.17301>

HAN, J., WANG, R., SARDANS, J., LIU, H., HE, P., DENG, H., MA, W., PEÑUELAS, J., HAN, X., & JIANG, Y. (2024). Gradient variations in rhizospheric soil exchangeable cations across a forest-steppe transect. *Catena*, 245, 108330. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2024.108330>

HANNEMANN, M., GARCÍA-GARCÍA, A., POYATOS, R., MAHECHA, M. D., & PENG, J. (2024). Estimating transpiration globally by integrating the Priestley-Taylor model with neural networks. *Environmental Research Letters*, 19, 114089. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad8506>

HE, L., WANG, J., PEÑUELAS, J., ZOHNER, C. M., CROWTHER, T. W., FU, Y., ZHANG, W., XIAO, J., LIU, Z., WANG, X., LI, J.-H., LI, X., PENG, S., XIE, Y., YE, J.-S., ZHOU, C., & LI, Z.-L. (2024). Asymmetric temperature effect on leaf senescence and its control on ecosystem productivity. *PNAS Nexus*, 3(11), pgae477. <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae477>

HE, P., SARDANS, J., WANG, X., MA, C., MAN, L., PEÑUELAS, J., HAN, X., JIANG, Y., & LI, M.-H. (2024). Nutritional changes in trees during drought-induced mortality: A comprehensive meta-analysis and a field study. *Global Change Biology*, 30(1), e17133. <https://doi.org/10.1111/gcb.17133>

HENRIQUES MARTINS, C. A., AZPIAZU, C., BOSCH, J., BURGIO, G., DINDO, M. L., FRANCATI, S., SOMMAGGIO, D., & SGOLASTRA, F. (2024). Different sensitivity of flower-visiting diptera to a neonicotinoid insecticide: Expanding the base for a multiple-species risk assessment approach. *Insects*, 15(5), 317. <https://doi.org/10.3390/insects15050317>

HERRANDO, S., FRAIXEDAS, S., BROTONS, L., MARTÍ, D., STANEVA, A., KELLER, V., VOŘÍŠEK, P., & BURFIELD, I. J. (2024). Improving national bird population estimates in Europe: Insights from comparisons with atlas abundance data. *Bird Conservation International*, 34, e16. <https://doi.org/10.1017/S0959270924000054>

HODGE, S., LEE, A., RUAS, S., ROTCHÉS-RIBALTA, R., AHMED, K. A., MAHER, S., LARKIN, M., STOUT, J., MORAN, J., GORMALLY, M., Ó HUALLACHÁIN, D., & WHITE, B. (2024). Is intensive management associated with low soil carbon in Irish farms? Implications for developing indicators of farm soil health and nature value. *Irish Journal of Agricultural and Food Research*, 63(1), 66-75. <https://doi.org/10.15212/ijafr-2023-0112>

HOU, N., YANG, X., WANG, W., SARDANS, J., YIN, X., JIANG, F., SONG, Z., LI, Z., TIAN, J., DING, X., ZHOU, J., TARIQ, A., & PEÑUELAS, J. (2024). Mangrove wetland recovery enhances soil carbon sequestration capacity of soil aggregates and microbial network stability in southeastern China. *Science of the Total Environment*, 951, 175586. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175586>

HOU, N., ZENG, Q., WANG, W., ZHENG, Y., SARDANS, J., XUE, K., ZENG, F., TARIQ, A., & PEÑUELAS, J. (2024). Soil carbon pools and microbial network stability depletion associated with wetland conversion into aquaculture ponds in Southeast China. *Science of the Total Environment*, 954, 176492. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176492>

Hu, H., Zhang, Z., Chen, B., Zhang, Q., Xu, N., Paerl, H. W., Wang, T., Hong, W., Peñuelas, J., & Qian, H. (2024). Potential health risk assessment of cyanobacteria across global lakes. *Applied and Environmental Microbiology*, 90(11). <https://doi.org/10.1128/aem.01936-24>

HU, M., SARDANS, J., SUN, D., YAN, R., WU, H., NI, R., & PEÑUELAS, J. (2024). Microbial diversity and keystone species drive soil nutrient cycling and multifunctionality following mangrove restoration. *Environmental Research*, 251, 118715. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.118715>

HU, M., SUN, D., SARDANS, J., YAN, R., WU, H., NI, R., & PEÑUELAS, J. (2024). Bacterial and fungal communities exhibit contrasting patterns in response to marsh erosion: A fine-scale observation. *Catena*, 244, 108231. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2024.108231>

HU, M., WANG, J., SARDANS, J., WU, H., NI, R., GUO, P., YAN, R., LIAO, H., LIU, C., PEÑUELAS, J., & TONG, C. (2024). Coastal conversion alters topsoil carbon, nitrogen and phosphorus stocks and stoichiometric balances in subtropical coastal wetlands. *Science of the Total Environment*, 944, 174011. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174011>

HU, Z., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., HE, Q., XU, Z., JIANG, L., ZHOU, G., CHEN, J., NIE, M., YU, Q., FENG, H., HUANG, Z., & MICHALETZ, S. T. (2024). Fungal composition associated with host tree identity mediates nutrient addition effects on wood microbial respiration. *Ecology*, 105(8), e4375. <https://doi.org/10.1002/ecy.4375>

HUANG, J., WANG, Q., SANCHEZ-MARTINEZ, P., EL-KASABY, Y. A., JIA, Q., XIE, Y., GUAN, W., & ZANG, R. (2024). Phylogenetic conservatism and coordination in traits of Chinese woody endemic flora. *iScience*, 27(6), 109885. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.109885>

IN 'T VELD, M., SECO, R., RECHE, C., PÉREZ, N., ALASTUEY, A., PORTILLO-ESTRADA, M., JANSSENS, I. A., PEÑUELAS, J., FERNANDEZ-MARTINEZ, M., MARCHAND, N., TEMIME-ROUSSEL, B., QUEROL, X., & YÁÑEZ-SERRANO, A. M. (2024). Identification of volatile organic compounds and their sources driving ozone and secondary organic aerosol

formation in NE Spain. *Science of the Total Environment*, 906, 167159. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167159>

JIA, S., YUAN, T., FU, Y., PEÑUELAS, J., ZHOU, G., ZHOU, L., LIU, D., HE, Y., LIU, R., WANG, X., SONG, B., JIANG, Z., & ZHOU, X. (2024). Fungi and bacteria trade-off mediates drought-induced reduction in wood decomposition. *Catena*, 243, 108169. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2024.108169>

JIN, Q., WANG, W., LIU, X., LIN, S., SARDANS, J., FANG, Y., VANCOV, T., TARIQ, A., ZENG, F., & PEÑUELAS, J. (2024). Effects of maize residue and biochar applications on soil δ13C and organic carbon sources in a subtropical paddy rice ecosystem. *Soil Science Society of America Journal*, 88(6), 2254-2265. <https://doi.org/10.1002/saj2.20773>

JOURNÉ, V., BOGDZIEWICZ, M., COURBAUD, B., KUNSTLER, G., QIU, T., ACUÑA, M.-C., ASCOLI, D., BERGERON, Y., BERVEILLER, D., BOIVIN, T., BONAL, R., CAIGNARD, T., CAILLERET, M., CALAMA, R., CAMARERO, J., CHANG-YANG, C.-H., CHAVE, J., CHIANUCCI, F., CURT, T., ... CLARK, J. (2024). The relationship between maturation size and maximum tree size from tropical to boreal climates. *Ecology Letters*, 27(9), 176492. <https://doi.org/10.1111/ele.14500>

JU, W., SARDANS, J., BING, H., WANG, J., MA, D., CUI, Y., DUAN, C., LI, X., FAN, Q., PEÑUELAS, J., & FANG, L. (2024). Diversified vegetation cover alleviates microbial resource limitations within soil aggregates in tailings. *Environmental Science and Technology*, 58(42), 18744-18755. <https://doi.org/10.1021/acs.est.4c06081>

KLESSE, S., PETERS, R., ALFARO-SÁNCHEZ, R., BADEAU, V., BAITTINGER, C., BATTIPAGLIA, G., BERT, D., BIONDI, F., BOSELA, M., BUDEANU, M., ČADA, V., CAMARERO, J., CAVIN, L., CLAESSENS, H., CRETAN, A.-M., ČUFAR, K., DE LUIS, M., DORADO-LIÑÁN, I., DULAM-SUREN, C., ... BURAS, A. (2024). No Future Growth Enhancement Expected at the Northern Edge for European Beech due to Continued Water Limitation. *Global Change Biology*, 30(10), e17546. <https://doi.org/10.1111/gcb.17546>

LAI, G., LI, J., WANG, J., WU, C., ZHANG, Y., ZOHNER, C. M., PEÑUELAS, J., & GE, Q. (2024). Earlier peak photosynthesis timing potentially escalates

global wildfires. *National Science Review*, 11(9), nwae292. <https://doi.org/10.1093/nsr/nwae292>

LANG, W., ZHANG, Y., LI, X., MENG, F., LIU, Q., WANG, K., XU, H., CHEN, A., PEÑUELAS, J., JANSSENS, I. A., & PIAO, S. (2024). Phenological divergence between plants and animals under climate change. *Nature Ecology & Evolution*, 9(2), 261-272. <https://doi.org/10.1038/s41559-024-02597-0>

LANZAS, M., POU, N., BOTA, G., PLA, M., VILLERO, D., BROTONS, L., SAINZ DE LA MAZA, P., BACH, J., PONT, S., ANTON, M., HERRANDO, S., & HERMOSO, V. (2024). Detecting management gaps for biodiversity conservation: An integrated assessment. *Journal of Environmental Management*, 354, 120247. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120247>

LAPIEDRA, O., MORALES, N., YANG, L. H., FERNÁNDEZ-BELLON, D., MICHAELIDES, S. N., GIERY, S. T., PIOVIA-SCOTT, J., SCHOENER, T. W., KOLBE, J. J., & LOSOS, J. B. (2024). Predator-driven behavioural shifts in a common lizard shape resource-flow from marine to terrestrial ecosystems. *Ecology Letters*, 27(1), e14335. <https://doi.org/10.1111/ele.14335>

LI, F., QIAN, H., SARDANS, J., AMISHEV, D. Y., WANG, Z., ZHANG, C., WU, T., XU, X., TAO, X., & HUANG, X. (2024). Evolutionary history shapes variation of wood density of tree species across the world. *Plant Diversity*, 46(3), 283-293. <https://doi.org/10.1016/j.pld.2024.04.002>

LI, H., CHEN, J., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., COLLINS, S. L., YU, K., SONG, C., & YE, J.-S. (2024). Water limitation drives species loss in grassland communities after nitrogen addition and warming. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 291(2031). <https://doi.org/10.1098/rspb.2024.0642>

LI, J., JIN, M.-K., HUANG, L., LIU, Z.-F., WANG, T., CHANG, R.-Y., OP DE BEECK, M., LAMBERS, H., HUI, D., XIAO, K.-Q., CHEN, Q.-L., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., YANG, X.-R., & ZHU, Y.-G. (2024). Assembly and succession of the phyllosphere microbiome and nutrient-cycling genes during plant community development in a glacier foreland. *Environment International*, 187, 108688. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2024.108688>

LI, J., MA, Q., JIN, M., HUANG, L., HUI, D., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., O'CONNOR, P., ZHU, Y., YANG, X., WANG, L., & ZHU, Y.-G. (2024). From grasslands to genes: Exploring the major microbial drivers of antibiotic-resistance in microhabitats under persistent overgrazing. *Microbiome*, 12, 245. <https://doi.org/10.1186/s40168-024-01965-z>

LI, J., WU, C., ZHANG, Y., PEÑUELAS, J., LIU, L., & GE, Q. (2024). Weakening warming on spring freeze-thaw cycle caused greening Earth's third pole. *PNAS*, 121(8), e2319581121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2319581121>

LI, X., HUNTINGFORD, C., WANG, K., CUI, J., XU, H., KAN, F., ANNIWAER, N., YANG, H., PEÑUELAS, J., & PIAO, S. (2024). Increased crossing of thermal stress thresholds of vegetation under global warming. *Global Change Biology*, 30(7), e17406. <https://doi.org/10.1111/gcb.17406>

LI, Y., WU, M., ZHAO, T., MOU, Z., LI, T., ZHANG, J., WU, W., WANG, F., ZHANG, W., WANG, J., LI, Y., HUI, D., LAMBERS, H., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., & LIU, Z. (2024). Responses of soil organic carbon compounds to phosphorus addition between tropical monoculture and multispecies forests. *Science of the Total Environment*, 947, 174672. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174672>

LIAN, P., XU, L., YANG, L., YUE, K., & PEÑUELAS, J. (2024). Divergent soil P accrual in ectomycorrhizal and arbuscular mycorrhizal trees: Insights from a common garden experiment in subtropical China. *Frontiers in Plant Science*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpls.2024.1333505>

LIAN, X., PEÑUELAS, J., RYU, Y., PIAO, S., KEENAN, T. F., FANG, J., YU, K., CHEN, A., ZHANG, Y., & GENTINE, P. (2024). Diminishing carryover benefits of earlier spring vegetation growth. *Nature Ecology and Evolution*, 8(2), 218-228. <https://doi.org/10.1038/s41559-023-02272-w>

LIN, S., ZHOU, Y., WANG, W., SARDANS, J., LI, Y., FU, C., ZENG, F., SONG, Z., TARIQ, A., & PEÑUELAS, J. (2024). Losses and destabilization of soil organic carbon stocks in coastal wetlands converted into aquaculture ponds. *Global Change Biology*, 30(9), e17480. <https://doi.org/10.1111/gcb.17480>

LIN, Y., LAI, Y., TANG, S., CAVENDER-BARES, J., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., LIU, J., ZHANG, L., & KUANG, Y. (2024). Environment-driven intraspecific variation shows coordination of functional traits of deciduous oaks among and within different biological levels. *Journal of Forestry Research*, 35, 83. <https://doi.org/10.1007/s11676-024-01721-x>

LIU, M., TRUGMAN, A. T., PEÑUELAS, J., & ANDEREGG, W. R. L. (2024). Climate-driven disturbances amplify forest drought sensitivity. *Nature Climate Change*, 14(7), 746-752. <https://doi.org/10.1038/s41558-024-02022-1>

LIU, P., LV, W., SUN, J., PIAO, S., WANG, Y., TSECHOE, D., LUO, C., ZHANG, Z., LI, B., GUO, X., LV, J., CHEN, L., LI, Y., PEÑUELAS, J., & WANG, S. (2024). Increased frequency of extreme climatic events weakens the community stability of natural grassland under directional climate changes by reducing resilience. *Global Ecology and Biogeography*, 33(6), e13824. <https://doi.org/10.1111/geb.13824>

LIU, X., LIE, Z., REICH, P. B., ZHOU, G., YAN, J., HUANG, W., WANG, Y., PEÑUELAS, J., TISSUE, D. T., ZHAO, M., WU, T., WU, D., XU, W., LI, Y., TANG, X., ZHOU, S., MENG, Z., LIU, S., CHU, G., ... LIU, J. (2024). Long-term warming increased carbon sequestration capacity in a humid subtropical forest. *Global Change Biology*, 30(1), e17072. <https://doi.org/10.1111/gcb.17072>

LIU, X., WANG, W., SARDANS, J., FANG, Y., LI, Z., TARIQ, A., ZENG, F., & PEÑUELAS, J. (2024). Legacy effects of slag and biochar application on greenhouse gas emissions mitigation in paddy field: A three-year study. *Science of the Total Environment*, 906, 167442. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167442>

LIU, X., ZHOU, S., HU, J., ZOU, X., TIE, L., LI, Y., CUI, X., HUANG, C., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Variations and trade-offs in leaf and culm functional traits among 77 woody bamboo species. *BMC Plant Biology*, 24, 387. <https://doi.org/10.1186/s12870-024-05108-2>

LIU, Y., PEÑUELAS, J., CESCATTI, A., ZHANG, Y., & ZHANG, Z. (2024). Atmospheric dryness dominates afternoon depression of global terrestrial pho-

tosynthesis. *Geophysical Research Letters*, 51(24), e2024GL110954. <https://doi.org/10.1029/2024GL110954>

LLORET, F., HURTADO, P., ESPELTA, J. M., JAIME, L., NIKINMAA, L., LINDNER, M., & MARTÍNEZ-VILALTA, J. (2024). ORF, an operational framework to measure resilience in social-ecological systems: The forest case study. *Sustainability Science*, 19(5), 1579-1593. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01518-1>

LLOVET, A., LLURBA, R., ALJAZAIRI, S., MATTANA, S., PLAIXATS, J., NOGUÉS, S., SEBASTIÀ, M. T., & RIBAS, A. (2024). Nitrogen facilitation was maintained in sown Mediterranean forage mixtures despite drought stress conditions with concurrent general benefits upon plant aboveground water status and yield. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 375, 109187. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2024.109187>

LLUSIÀ, J., ASENSIO, D., SARDANS, J., FILELLA, I., PEGUERO, G., GRAU, O., OGAYA, R., URBINA, I., GARGALLO-GARRIGA, A., VERRYCKT, L. T., VAN LANGENHOVE, L., BRECHET, L. M., COURTOIS, E., STAHL, C., JANSSENS, I. A., & PEÑUELAS, J. (2024). A screening analysis of foliar terpene emissions of 36 rainforest tree species in French Guiana and their relationships with seasonality. *Trees: Structure and Function*, 38(4), 997-1012. <https://doi.org/10.1007/s00468-024-02530-9>

LÓPEZ-BOSCH, D., BLANCH, E., PÁRAMO, F., FLAQUER-SÁNCHEZ, C., & LÓPEZ-BAUCELLS, A. (2024). What you hear may not be what you see: Potential of citizen science methods to use bats as riverine forest quality indicators. *River Research and Applications*, 40(1), 92-106. <https://doi.org/10.1002/rra.4211>

LU, L., ZHANG, F., MUNNINK, B. B. O., MUNGER, E., SIKKEMA, R. S., PAPPA, S., TSIOKA, K., SINIGAGLIA, A., DAL MOLIN, E., SHIH, B. B., GÜNTHER, A., POHLMANN, A., ZIEGLER, U., BEER, M., TAYLOR, R. A., BARTUMEUS, F., WOOLHOUSE, M., AARESTRUP, F. M., BARZON, L., ... KOOPMANS, M. P. G. (2024). West Nile virus spread in Europe: Phylogeographic pattern analysis and key drivers. *PLoS Pathogens*, 20(1), e1011880. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1011880>

LU, S., CHEN, Y., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Water and nutrient use efficiency of three tree species in monoculture and mixed stands and potential drivers in the Loess Hilly Region, China. *Plant and Soil*, 496(1-2), 657-675. <https://doi.org/10.1007/s11104-023-06389-6>

LUDVIG, A., SCHMID, B., ÖLLERER, B., NIKINMAA, L., HURTADO, P., RODRIGUEZ-OGEE, M., & TOPPINEN, A. (2024). Increasing climate-related resilience in the forest-based value chains? A policy perspective. *Forest Policy and Economics*, 168, 103314. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2024.103314>

LUGLI, L. F., FUCHSLUEGER, L., VALLICROSA, H., VAN LANGENHOVE, L., RANITS, C., ROC FERNANDEZ GARBERI, P., VERRYCKT, L., GRAU, O., BRÉCHET, L., PEGUERO, G., LLUSIA, J., OGAYA, R., MARQUEZ, L., PORTILLO-ESTRADA, M., RAMIREZ-ROJAS, I., COURTOIS, E., STAHL, C., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., ... IVAN, J. (2024). Contrasting responses of fine root biomass and traits to large-scale nitrogen and phosphorus addition in tropical forests in the Guiana shield. *Oikos*, 2024(4), e10412. <https://doi.org/10.1111/oik.10412>

LV, J., YANG, W., SHEN, M., LIANG, E., JIANG, Y., CHEN, J., CHEN, X., JIANG, N., LIU, L., ZHAO, W., & PEÑUELAS, J. (2024). Winter greening on the Tibetan Plateau induced by climate warming over 2000-2021. *Forest Ecology and Management*, 558, 121796. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2024.121796>

MACHADO, L. A. T., KESSELMEIER, J., BOTÍA, S., VAN ASPEREN, H., ANDREAEE, M. O., DE ARAÚJO, A. C., ARTAXO, P., EDTBAUER, A., FERREIRA, R. R., FRANCO, M. A., HARDER, H., JONES, S. P., DIAS-JÚNIOR, C. Q., HAYTZMANN, G. G., QUESADA, C. A., KOMIYA, S., LAVRIC, J., LELIEVELD, J., LEVIN, I., ... PÖHLKER, C. (2024). How rainfall events modify trace gas mixing ratios in central Amazonia. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 24(15), 8893-8910. <https://doi.org/10.5194/acp-24-8893-2024>

MAHER, S., KELLY, R., HODGE, S., O'HORA, E., RUAS, S., AHMED, K. D., ROTCHÉS-RIBALTA, R., GORMALLY, M., MORAN, J., Ó HUALLACHÁIN, D., & STOUT, J. C. (2024). Pollinator responses to farmland habitat features: One-size does not fit all. *Journal of Pollination Ecology*, 36, 29-46. [https://doi.org/10.26786/1920-7603\(2024\)753](https://doi.org/10.26786/1920-7603(2024)753)

MARQUES, V., HINOJOSA, J. C., DAPPORTO, L., TALAVERA, G., STEFANESCU, C., GUTIÉRREZ, D., & VILA, R. (2024). The opposed forces of differentiation and admixture across glacial cycles in the butterfly *Aglais urticae*. *Molecular Ecology*, 33(7), e17304. <https://doi.org/10.1111/mec.17304>

MARTÍNEZ-RUBIO, N., SAYOL, F., & LAPIEDRA, O. (2024). Extinction selectivity obscures patterns of trait-dependent endangerment in Columbiformes. *Global Ecology and Biogeography*, 33(7), e13851. <https://doi.org/10.1111/geb.13851>

MARTIUS, L. R., MENCUCCINI, M., BITTENCOURT, P. R. L., MORAES ALVES, M., BINKS, O., SANCHEZ-MARTINEZ, P., DA COSTA, A. C. L., & MEIR, P. (2024). Towards accurate monitoring of water content in woody tissue across tropical forests and other biomes. *Tree Physiology*, 44(8), tpae076. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpae076>

MATTHEWS, T. J., TRIANTIS, K. A., WAYMAN, J. P., MARTIN, T. E., HUME, J. P., CARDOSO, P., FAURBY, S., MENDENHALL, C. D., DUFOUR, P., RIGAL, F., COOKE, R., WHITTAKER, R. J., PIGOT, A. L., THÉBAUD, C., JØRGENSEN, M. W., BENAVIDES, E., SOARES, F. C., ULRICH, W., KUBOTA, Y., ... SAYOL, F. (2024). The global loss of avian functional and phylogenetic diversity from anthropogenic extinctions. *Science*, 386(6717), 55-60. <https://doi.org/10.1126/science.adk7898>

MEJÍA, G. A., GROFFMAN, P. M., AVOLIO, M. L., BRATT, A. R., CAVENDER-BARES, J., GRIJSELS, N. H., HALL, S. J., HEFFERNAN, J., HOBBIE, S. E., LERMAN, S. B., MORSE, J. L., NARANGO, D. L., NEILL, C., PADULLÉS CUBINO, J., & TRAMMELL, T. L. E. (2024). Woody Plant-Soil Relationships in Interstitial Spaces Have Implications for Future Forests Within and Beyond Urban Areas. *Ecosystems*, 27(2), 185-206. <https://doi.org/10.1007/s10021-023-00881-x>

MELICHER, D., TORSON, A. S., YOCUM, G. D., BOSCH, J., KEMP, W. P., BOWSHER, J. H., & RINEHART, J. P. (2024). Metabolic and transcriptomic characterization of summer and winter dormancy in the solitary bee, *Osmia lignaria*. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 166, 104074. <https://doi.org/10.1016/j.ibmb.2024.104074>

MENCUCCINI, M., ANDEREGG, W. R. L., BINKS, O., KNIPFER, T., KONINGS, A. G., NOVICK, K., POYATOS, R., & MARTÍNEZ-VILALTA, J. (2024). A new empirical framework to quantify the hydraulic effects of soil and atmospheric drivers on plant water status. *Global Change Biology*, 30(3), e17222. <https://doi.org/10.1111/gcb.17222>

MIRET-MINARD, G., HERMOSO, V., VILLERO, D., BOTA, G., BROTONS, L., & MORÁN-ORDOÑEZ, A. (2024). Navigating divergent perspectives on critical habitat designation: Insights from the little bustard (*Tetrax tetrax*) conservation in Spain. *Journal for Nature Conservation*, 80, 126633. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2024.126633>

MONTERO, P., BUSTOS, E., PADRÓ, J.-C., & CARABASSA, V. (2024). Monitoring of open-pit mining areas using landsat series imagery (1984–2023) and cloud processing. *Land*, 13(8), 1301. <https://doi.org/10.3390/land13081301>

MÓSTIGA, M., ARMENTERAS, D., VAYREDA, J., & RETANA, J. (2024). Two decades of accelerated deforestation in Peruvian forests: A national and regional analysis (2000–2020). *Regional Environmental Change*, 24(2), 42. <https://doi.org/10.1007/s10113-024-02189-5>

MOU, R., JIAN, Y., ZHOU, D., LI, J., YAN, Y., TAN, B., XU, Z., CUI, X., LI, H., ZHANG, L., XU, H., XU, L., WANG, L., LIU, S., YUAN, Y., LI, J., WANG, L., YOU, C., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Divergent responses of woody plant leaf and root non-structural carbohydrates to nitrogen addition in China: Seasonal variations and ecological implications. *Science of the Total Environment*, 950, 175425. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175425>

MU, Z., ASENSIO, D., SARDANS, J., OGAYA, R., LLUSIÀ, J., FILELLA, I., TIE, L., LIU, L., TARIQ, A., ZENG, F., & PEÑUELAS, J. (2024). Effects of long-term nighttime warming on extractable soil element composition in a Mediterranean shrubland. *Science of the Total Environment*, 951, 175708. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175708>

NADAL-SALA, D., GROTE, R., KRAUS, D., HOCHBERG, U., KLEIN, T., WAGNER, Y., TATARINOV, F., YAKIR, D., & RUEHR, N. K. (2024). Integration of tree hydraulic processes and functional impairment to captu-

re the drought resilience of a semiarid pine forest. *Biogeosciences*, 21(12), 2973-2994. <https://doi.org/10.5194/bg-21-2973-2024>

NASCIMENTO, G., CAMARA, T., & ARNAN, X. (2024). Critical thermal maxima in neotropical ants at colony, population, and community levels. *Bulletin of Entomological Research*, 114(4), 571-580. <https://doi.org/10.1017/S0007485324000567>

NAZIM, M., LI, X., TARIQ, A., SHAHZAD, K., MUHAMMAD, M., DAWEI, Z., & ZENG, F. (2024). Exogenous potassium silicate improves drought tolerance in cotton genotypes by modulating growth, gas exchange and antioxidant metabolism. *Journal of Crop Health*, 76, 883-901. <https://doi.org/10.1007/s10343-024-01005-8>

NOARDO, F., ATKINSON, R., BASTIN, L., MASO, J., SIMONIS, I., VILLAR, A., VOIDROT, M.-F., & ZABOROWSKI, P. (2024). Standards for data space building blocks. *Remote Sensing*, 16(20), 3824. <https://doi.org/10.3390/rs16203824>

NÓBREGA, E. K., VIDAL-CARDOS, R., MUÑOZ, A., & FERRANDIZ-ROVIRA, M. (2024). Impacts of human forest management on seed dispersal patterns by scatter-hoarding rodents. *Forestry*, 97(2), 234-242. <https://doi.org/10.1093/forestry/cpad035>

NÚÑEZ-TOBAJAS, Z., SENAR, J. C., RODRÍGUEZ-PASTOR, R., CARRILLO-ORTIZ, J. G., & CARDADOR, L. (2024). Niche shifts over spread of a biological invasion: Unveiling the role of changing habitat preference and density-dependence. *Diversity and Distributions*, 30(1), 4-12. <https://doi.org/10.1111/ddi.13761>

OJEDA, G., GIL, J. M., MATTANA, S., BACHMANN, J., QUENEA, K., & SOBRAL, A. J. F. N. (2024). Biochar ageing effects on soil respiration, biochar wettability and gaseous CO2 adsorption. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 29, 11. <https://doi.org/10.1007/s11027-024-10107-7>

OLMO-GILABERT, R., FAGIANO, V., ALOMAR, C., RIOS-FUSTER, B., COMPA, M., & DEUDERO, S. (2024). Plastic webs, the new food: Dynamics of microplastics in a Mediterranean food web, key species as pollution sources and receptors. *Science of the Total Environment*, 918, 170719. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.170719>

ORRISON, R., VUILLE, M., RODRIGUES, J. C., STRÍKIS, N. M., CRUZ, F., RODRIGUEZ-CATON, M., & ANDREU-HAYLES, L. (2024). Pacific Interannual and Multi-decadal Variability Recorded in δ18O of South American Summer Monsoon Precipitation. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 129(17), e2024JD040999. <https://doi.org/10.1029/2024JD040999>

PADILLA-POZO, Á., BARTUMEUS, F., MONTALVO, T., SANPERA-CALBET, I., VALSECCHI, A., & PALMER, J. R. B. (2024). Assessing and correcting neighborhood socioeconomic spatial sampling biases in citizen science mosquito data collection. *Scientific Reports*, 14, 22462. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-73416-6>

PADULLÉS CUBINO, J., LENOIR, J., LI, D., MONTAÑO-CENTELLAS, F. A., RETANA, J., BAETEN, L., BERNHARDT-RÖMMERMANN, M., CHUDOMELOVÁ, M., CLOSSET, D., DECOCQ, G., DE FRENNE, P., DIEKMANN, M., DIRNBÖCK, T., DURAK, T., HÉDL, R., HEINKEN, T., JAROSZEWICZ, B., KOPECKÝ, M., MACEK, M., ... CHYTRÝ, M. (2024). Evaluating plant lineage losses and gains in temperate forest understories: A phylogenetic perspective on climate change and nitrogen deposition. *New Phytologist*, 241(5), 2287-2299. <https://doi.org/10.1111/nph.19477>

PADULLÉS CUBINO, J., VILÀ-CABRERA, A., & RETANA, J. (2024). Tree species abundance changes at the edges of their climatic distribution: An interplay between climate change, plant traits and forest management. *Journal of Ecology*, 112(12), 2785-2797. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14419>

PARDO-ARAUJO, M., ERITJA, R., ALONSO, D., & BARTUMEUS, F. (2024). Present and future suitability of invasive and urban vectors through an environmentally driven mosquito reproduction number. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 291(2034). <https://doi.org/10.1098/rspb.2024.1960>

PEI, J.-Y., ZHENG, Y., YU, Y., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., LIU, M.-Q., FANG, C., KE, W.-B., & YE, J.-S. (2024). Soil water regulates plant diversity response to gradual and step nitrogen addition. *Plant and Soil*. <https://doi.org/10.1007/s11104-024-06938-7>

PEÑUELAS, J., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., COBO, S., BADIELLA, L., & SARDANS, J. (2024). Does urban particu-

late matter hinder COVID-19 transmission rate? *Air Quality, Atmosphere and Health*, 17(10), 2307-2319. <https://doi.org/10.1007/s11869-024-01574-7>

PÉREZ-GRANADOS, C., LENZNER, B., GOLIVETS, M., SAUL, W.-C., JESCHKE, J. M., ESSL, F., PETERSON, G. D., RUTTING, L., LATOMBE, G., ADRIAENS, T., ALDRIDGE, D. C., BACHER, S., BERNARDO-MADRID, R., BROTONS, L., DÍAZ, F., GALLARDO, B., GENOVESI, P., GONZÁLEZ-MORENO, P., KÜHN, I., ... ROURA-PASCUAL, N. (2024). European scenarios for future biological invasions. *People and Nature*, 6(1), 245-259. <https://doi.org/10.1002/pan3.10567>

PEREZ-NAVARRO, M. A., LLORET, F., MOLINA-VENEGAS, R., ALCÁNTARA, J. M., & VERDÚ, M. (2024). Plant canopies promote climatic disequilibrium in Mediterranean recruit communities. *Ecology Letters*, 27(2), e14391. <https://doi.org/10.1111/ele.14391>

PÉREZ-NAVARRO, M. A., LLORET, F., OGAYA, R., ESTIARTE, M., & PEÑUELAS, J. (2024). Decrease in climatic disequilibrium associated with climate change and species abundance shifts in Mediterranean plant communities. *Journal of Ecology*, 112(2), 291-304. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14233>

PERNICOVÁ, N., URBAN, O., ČASLAVSKÝ, J., KOLÁŘ, T., RYBNÍČEK, M., SOCHOVÁ, I., PEÑUELAS, J., BOŠELA, M., & TRNKA, M. (2024). Impacts of elevated CO2 levels and temperature on photosynthesis and stomatal closure along an altitudinal gradient are counteracted by the rising atmospheric vapor pressure deficit. *Science of the Total Environment*, 921, 171173. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.171173>

PINEDA-ZAPATA, S., GONZÁLEZ-ÁVILA, S., ARMENTERAS, D., GONZÁLEZ-DELGADO, T. M., & MORÁN-ORDOÑEZ, A. (2024). Mapping the way: Identifying priority potential corridors for protected areas connectivity in Colombia. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 22(2), 156-166. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2024.02.003>

PINTO-JUNIOR, H. V., HERINGER, G., DINIZ, É., AREAL DE CARVALHO MÜLLER, L., VILLA, P. M., ALVES MEIRA-NETO, J. A., & NERI, A. V. (2024). Biogeographic isolation and climate shape the evolutionary heritage of Neotropical inselbergs. *Global*

Ecology and Biogeography, 33(8), e13860. <https://doi.org/10.1111/geb.13860>

PLA, M., BURGAS, A., CARRION, G., HERMOSO, V., FELIU, P., ROMERO, S., CASANOVAS, P., SAINZ DE LA MAZA, P., ARNAU, P., PINO, J., & BROTONS, L. (2024). Mapping drivers of change for biodiversity risk assessment to target conservation actions: Human frequentation in protected areas. *Helicon*, 10(3), e25312. <https://doi.org/10.1016/j.helicon.2024.e25312>

PLA, M., HERMOSO, V., PINO, J., & BROTONS, L. (2024). Mapping pressures on biodiversity: The contribution of thematic detail to decision making. *Biodiversity and Conservation*, 33(3), 1079-1098. <https://doi.org/10.1007/s10531-024-02786-0>

PLA-RABES, S., MATIAS, M. G., GONÇALVES, V., VÁZQUEZ LOUREIRO, D., MARQUES, H., BAO, R., BUCHACA, T., HERNÁNDEZ, A., GIRALT, S., SÁEZ, A., SIMPSON, G. L., NOGUÉ, S., & RAPOSEIRO, P. M. (2024). Global warming triggers abrupt regime shifts in island lake ecosystems in the Azores Archipelago. *Communications Earth and Environment*, 5, 571. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01744-6>

PLUMANNIS POUTON, E., KASEL, S., PENMAN, T. D., SWAN, M., & KELLY, L. T. (2024). Soil seedbanks are shaped by the timing of fires in a Mediterranean-type ecosystem. *Journal of Applied Ecology*, 61(10), 2335-2349. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14759>

PLUMANNIS-POUTON, E., SWAN, M., PENMAN, T., & KELLY, L. T. (2024). How do intervals between fires influence canopy seed production and viability? *Functional Ecology*, 38(9), 1915-1930. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.14619>

PRADERA JORDANA, C., & ESPADALER GELABERT, X. (2024). Impacto de la hormiga invasora *Wasmannia auropunctata* (Roger, 1863) en la mirmecofauna local (Hymenoptera, Formicidae), seguimiento del área ocupada y una nueva población en España. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 48(1-2), 1-9. <https://doi.org/10.70186/baeZTOI5976>

PREECE, C., YANG, K., LLUSIÀ, J., BARBRO WINKLER, J., SCHNITZLER, J.-P., & PEÑUELAS, J. (2024). Combined effects of drought and simulated patho-

gen attack on root exudation rates of tomatoes. *Plant and Soil*, 497(1-2), 629-645. <https://doi.org/10.1007/s11104-023-06421-9>

Qiu, H., Yan, Q., Yang, Y., Huang, X., Wang, J., Luo, J., Peng, L., Bai, G., Zhang, L., Zhang, R., Fu, Y. H., Wu, C., Peñuelas, J., & Chen, L. (2024). Flowering in the Northern Hemisphere is delayed by frost after leaf-out. *Nature Communications*, 15, 9123. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-53382-3>

QIU, T., PEÑUELAS, J., CHEN, Y., SARDANS, J., YU, J., XU, Z., CUI, Q., LIU, J., CUI, Y., ZHAO, S., CHEN, J., WANG, Y., & FANG, L. (2024). Arbuscular mycorrhizal fungal interactions bridge the support of root-associated microbiota for slope multifunctionality in an erosion-prone ecosystem. *iMeta*, 3(3), e187. <https://doi.org/10.1002/imt2.187>

QIU, T., SHI, Y., PEÑUELAS, J., LIU, J., CUI, Q., SARDANS, J., ZHOU, F., XIA, L., YAN, W., ZHAO, S., PENG, S., JIAN, J., HE, Q., ZHANG, W., HUANG, M., TAN, W., & FANG, L. (2024). Optimizing cover crop practices as a sustainable solution for global agroecosystem services. *Nature Communications*, 15, 10617. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-54536-z>

QU, Q., DENG, L., SHANGGUAN, Z., SUN, J., HE, J., WANG, K., ZHOU, Z., LI, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Below-ground C sequestrations response to grazing exclusion in global grasslands: Dynamics and mechanisms. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 360, 108771. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108771>

QU, W., HAN, G., PEÑUELAS, J., WANG, X., & XIE, B. (2024). Moderate nitrogen enrichment increases CO2 sink strength in a coastal wetland. *Environmental Research Letters*, 19(8), 084044. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad64e9>

RABBAI, A., BARBA, J., CANDUCCI, M., HART, K. M., MACKENZIE, A. R., KETTRIDGE, N., CURIONI, G., ULLAH, S., & KRAUSE, S. (2024). Fertilization-induced greenhouse gas emissions partially offset carbon sequestration during afforestation. *Soil Biology and Biochemistry*, 199, 109577. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2024.109577>

RAMÍREZ-HERRANZ, M., SAYOL, F., RIOS, R. S., ANTONELLI, A., & SQUEO, F. A. (2024). The origin of exca-

vator nesting behavior and its impact on the evolution of Neotropical parrots. *Oikos*, 2024(3), e10155. <https://doi.org/10.1111/oik.10155>

RAYA-MORENO, I., CAÑIZARES, R., DOMENE, X., CARABASSA, V., & ALCANIZ, J. M. (2024). Biochar addition to a Mediterranean agroecosystem: Short-term divergent priming effects. *Agriculture*, 14(2), 242. <https://doi.org/10.3390/agriculture14020242>

RESENTE, G., DI FABIO, A., SCHARNWEBER, T., GILLERT, A., CRIVELLARO, A., ANADON-ROSELL, A., TROUILLIER, M., KREYLING, J., & WILMKING, M. (2024). The importance of variance and microsite conditions for growth and hydraulic responses following long-term rewetting in pedunculate oak wood. *Trees: Structure and Function*, 38(5), 1161-1175. <https://doi.org/10.1007/s00468-024-02543-4>

RESTREPO-ACEVEDO, A. M., GUO, J. S., KANNENBERG, S. A., BENSON, M. C., BEVERLY, D., DIAZ, R., ANDEREGG, W. R. L., JOHNSON, D. M., KOCH, G., KONINGS, A. G., LOWMAN, L. E. L., MARTÍNEZ-VILALTA, J., POYATOS, R., SCHENK, H. J., MATHENY, A. M., McCULLOH, K. A., NIPPERT, J. B., OLIVEIRA, R. S., & NOVICK, K. (2024). PSInet: A new global water potential network. *Tree Physiology*, 44(10), tpae110. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpae110>

RHOADES, J., VILÀ-CABRERA, A., RUIZ-BENITO, P., BULLOCK, J., JUMP, A., & CHAPMAN, D. (2024). Historic land use modifies impacts of climate and isolation in rear edge european beech (*Fagus sylvatica* L.) populations. *Global Change Biology*, 30(11), e17563. <https://doi.org/10.1111/gcb.17563>

RIERA, M., PINO, J., SÁEZ, L., AYMERICH, P., & MELERO, Y. (2024). Effect of introduction pathways on the invasion success of non-native plants along environmental gradients. *Biological Invasions*, 26(5), 1561-1580. <https://doi.org/10.1007/s10530-024-03270-0>

RODRIGUEZ-CATON, M., MORALES, M. S., RAO, M. P., NIXON, T., VUILLE, M., RIVERA, J. A., OELKERS, R., CHRISTIE, D. A., VARUOLO-CLARKE, A. M., FERREIRO, M. E., MAGNEY, T., DAUX, V., VILLALBA, R., & ANDREU-HAYLES, L. (2024). A 300-year tree-ring δ18O-based precipitation reconstruction for the South American Altiplano highlights decadal hydroclimate teleconnections. *Communica-*

tions Earth and Environment, 5, 269. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01385-9>

SABÁS, I., MIRÓ, A., PIERA, J., CATALAN, J., CAMARERO, L., BUCHACA, T., & VENTURA, M. (2024). Ice phenology interactions with water and air temperatures in high mountain lakes. *Science of the Total Environment*, 941, 173571. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.173571>

SACHS, A. L., MASO-AGUADO, M., BACH, A., OPACIN, N., HILL, N., CATTANEO, L., COLL-PLANAS, L., JOHNSON, K., HIDALGO, L., DAHER, C., LITT, J., & BEKESSY, S. (2024). Developing a new tool to capture the nature dose to reduce loneliness and improve quality of life. *MethodsX*, 13, 102969. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2024.102969>

SÁNCHEZ-DÁVILA, J., DE CÁCERES, M., VAYREDA, J., & RETANA, J. (2024). Regional patterns and drivers of modelled water flows along environmental, functional, and stand structure gradients in Spanish forests. *Hydrology and Earth System Sciences*, 28(13), 3037-3050. <https://doi.org/10.5194/hess-28-3037-2024>

SÁNCHEZ-DÁVILA, J., TRAVESET, A., & COLOM, P. (2024). Effects of food availability on butterfly diversity and network specialization across altitudinal levels in a Mediterranean landscape. *Biodiversity and Conservation*, 33, 239-256. <https://doi.org/10.1007/s10531-023-02745-1>

SANCHEZ-MARTINEZ, P., ACKERLY, D. D., MARTÍNEZ-VILALTA, J., MENCUCCINI, M., DEXTER, K. G., & DAWSON, T. E. (2024). A framework to study and predict functional trait syndromes using phylogenetic and environmental data. *Methods in Ecology and Evolution*, 15(4), 666-681. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.14304>

SANGIORGIO, D., CÁLIZ, J., MATTANA, S., BARCELÓ, A., DE CINTI, B., ELUSTONDO, D., HELLSTEN, S., MAGNANI, F., MATTEUCCI, G., MERILÄ, P., NICOLAS, M., RAVAIOLI, D., THIMONIER, A., VANGUELOVA, E., VERSTRAETEN, A., WALDNER, P., CASAMAYOR, E. O., PEÑUELAS, J., MENCUCCINI, M., & GUERRIERI, R. (2024). Host species and temperature drive beech and Scots pine phyllosphere microbiota across European forests. *Communications Earth and Environment*, 5, 747. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01895-6>

SANTOS, G. M., GRANATO-SOUZA, D., ANCAPICHÚN, S., OELKERS, R., HAINES, H. A., DE POL-HOLZ, R., ANDREU-HAYLES, L., HUA, Q., & BARBOSA, A. C. (2024). A novel post-1950 CE atmospheric 14C record for the tropics using absolutely dated tree rings in the equatorial Amazon. *Science of the Total Environment*, 918, 170686. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.170686>

SANTOS, L. V. M. DA C., DE MOURA, G., & ARNAN, X. (2024). Photoidentification as a potential tool for individual recognition of *Dendropsophus elegans* (Anura: Hylidae). *Journal for Nature Conservation*, 81, 126702. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2024.126702>

SARDANS, J., MIRALLES, A., TARIQ, A., ZENG, F., WANG, R., & PEÑUELAS, J. (2024). Growing aridity poses threats to global land surface. *Communications Earth and Environment*, 5, 776. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01935-1>

SAYEDI, S. S., ABBOTT, B. W., VANNIÈRE, B., LEYS, B., COLIMBAROLI, D., ROMERA, G. G., SŁOWIŃSKI, M., ALEMAN, J. C., BLARQUEZ, O., FEURDEAN, A., BROWN, K., AAKALA, T., ALENIUS, T., ALLEN, K., ANDRIC, M., BERGERON, Y., BIAGIONI, S., BRADSHAW, R., BREMOND, L., ... DANIAU, A.-L. (2024). Assessing changes in global fire regimes. *Fire Ecology*, 20, 18. <https://doi.org/10.1186/s42408-023-00237-9>

SCHAUMAN, S. A., PEÑUELAS, J., JOBBÁGY, E. G., & BALDI, G. (2024). The geometry of global protected lands. *Nature Sustainability*, 7, 82-89. <https://doi.org/10.1038/s41893-023-01243-0>

SCHMEDDES, J., MUFFLER, L., BARBETA, A., BEIL, I., BOLTE, A., HOLM, S., KARITTER, P., KLISZ, M., LÖF, M., NICOLAS, M., PEÑUELAS, J., VITASSE, Y., WEIGEL, R., & KREYLING, J. (2024). High phenotypic variation found within the offspring of each mother tree in *Fagus sylvatica* regardless of the environment or source population. *Global Ecology and Biogeography*, 33(3), 470-481. <https://doi.org/10.1111/geb.13794>

SEE, C. R., VIRKKALA, A.-M., NATALI, S. M., ROGERS, B. M., MAURITZ, M., BIASI, C., BOKHORST, S., BOIKE, J., BRET-HARTE, M. S., CELIS, G., CHAE, N., CHRISTENSEN, T. R., MURNER, S. J., DENGEL, S., DOLMAN, H., EDGAR, C. W., ELBERLING, B., EMMERTON, C.

A., EUSKIRCHEN, E. S., ... SCHUUR, E. A. G. (2024). Decadal increases in carbon uptake offset by respiratory losses across northern permafrost ecosystems. *Nature Climate Change*, 14(8), 853-862. <https://doi.org/10.1038/s41558-024-02057-4>

SELWYN, M., PINO, J., & ESPELTA, J. M. (2024). Recent tree diversity increase in NE Iberian forests following intense management release: A task for animal-dispersed and drought-tolerant species. *Journal of Applied Ecology*, 61(5), 1029-1040. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14609>

SGOLASTRA, F., ARNAN, X., AZPIAZU, C., BORDONI, A., BOSCH, J., LENZI, L., MARTINS, C., PARRILLI, M., & PORRINI, C. (2024). Honey bees and mason bees as biological indicators of landscape pesticide loads: Different results but similar conclusions. *Ecological Indicators*, 166, 112425. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112425>

SHEN, P., WANG, X., ZOHNER, C. M., PEÑUELAS, J., ZHOU, Y., TANG, Z., XIA, J., ZHENG, H., FU, Y., LIANG, J., SUN, W., ZHANG, Y., & WU, C. (2024). Biodiversity buffers the response of spring leaf unfolding to climate warming. *Nature Climate Change*, 14(8), 863-868. <https://doi.org/10.1038/s41558-024-02035-w>

SHEN, X., SHEN, M., WU, C., PEÑUELAS, J., CIAIS, P., ZHANG, J., FREEMAN, C., PALMER, P. I., LIU, B., HENDERSON, M., SONG, Z., SUN, S., LU, X., & JIANG, M. (2024). Critical role of water conditions in the responses of autumn phenology of marsh wetlands to climate change on the Tibetan Plateau. *Global Change Biology*, 30(1), e17097. <https://doi.org/10.1111/gcb.17097>

SHI, T.-S., COLLINS, S. L., YU, K., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., LI, H., & YE, J.-S. (2024). A global meta-analysis on the effects of organic and inorganic fertilization on grasslands and croplands. *Nature Communications*, 15, 3411. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-47829-w>

SHI, X., EISENHAUER, N., PEÑUELAS, J., FU, Y., WANG, J., CHEN, Y., LIU, S., HE, L., LUCAS-BORJA, M. E., WANG, L., & HUANG, Z. (2024). Trophic interactions in soil micro-food webs drive ecosystem multifunctionality along tree species richness. *Global Change Biology*, 30(3), e17234. <https://doi.org/10.1111/gcb.17234>

SIGDEL, S. R., ZHENG, X., BABST, F., CAMARERO, J. J., GAO, S., LI, X., LU, X., PANDEY, J., DAWADI, B., SUN, J., ZHU, H., WANG, T., LIANG, E., & PEÑUELAS, J. (2024). Accelerated succession in Himalayan alpine treelines under climatic warming. *Nature Plants*, 10(12), 1909-1918. <https://doi.org/10.1038/s41477-024-01855-0>

SILVESTRO, R., MENCUCINI, M., GARCÍA-VALDÉS, R., ANTONUCCI, S., ARZAC, A., BIONDI, F., BUTTÒ, V., CAMARERO, J. J., CAMPELO, F., COCHARD, H., ČUFAR, K., CUNY, H. E., DE LUIS, M., DESLAURIERS, A., DROLET, G., FONTI, M. V., FONTI, P., GIOVANNELLI, A., GRİČAR, J., ... ROSSI, S. (2024). Partial asynchrony of coniferous forest carbon sources and sinks at the intra-annual time scale. *Nature Communications*, 15, 6169. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-49494-5>

SINGLA JUST, B., MARKS, E. A. N., ROQUER-BENI, L., LLENAS, L., PONSÀ, S., & VILAPLANA, R. (2024). Biofertilization increases soil organic carbon concentrations: Results of a meta-analysis. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 22(1), 2361578. <https://doi.org/10.1080/14735903.2024.2361578>

SMITH, M. D., WILKINS, K. D., HOLDREGE, M. C., WILFAHRT, P., COLLINS, S. L., KNAPP, A. K., SALA, O. E., DUKES, J. S., PHILLIPS, R. P., YAHDJIAN, L., GHERARDI, L. A., OHLERT, T., BEIER, C., FRASER, L. H., JENTSCH, A., LOIK, M. E., MAESTRE, F. T., POWER, S. A., YU, Q., ... ZUO, X. (2024). Extreme drought impacts have been underestimated in grasslands and shrublands globally. *PNAS*, 121(4), e2309881120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2309881120>

SOLÀ, O., AQUILUÉ, N., FRAIXEDAS, S., & BROTONS, L. (2024). Evaluating the influence of neighborhood connectivity and habitat effects in dynamic occupancy species distribution models. *Ecography*, 2024(8), e06985. <https://doi.org/10.1111/ecog.06985>

SONG, L., TAO, Y., VAN GROENIGEN, K. J., CHANG, S. X., PEÑUELAS, J., ZHANG, J., YOU, L., CAI, C., WANG, S., JIANG, Y., MA, C., YAN, X., NI, K., WANG, D., WANG, Y., & ZHU, C. (2024). Rising atmospheric carbon dioxide concentrations increase gaps of rice yields between low- and middle-to-high-income countries. *Nature Food*, 5(9), 754-763. <https://doi.org/10.1038/s43016-024-01021-x>

SONG, X., YUAN, Z.-Q., FANG, C., HU, Z.-H., LI, F.-M., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). The formation of humic acid and micro-aggregates facilitated long-time soil organic carbon sequestration after *Medicago sativa* L. introduction on abandoned farmlands. *Geoderma*, 445, 116889. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2024.116889>

Song, Y., Penuelas, J., Ciais, P., Wang, S., Zhang, Y., Gentine, P., McCabe, M. F., Wang, L., Li, X., Li, F., Wang, X., Jin, Z., Wu, C., & Jin, X. (2024). Recent water constraints mediate the dominance of climate and atmospheric CO2 on vegetation growth across China. *Earth's Future*, 12(6), e2023EF004395. <https://doi.org/10.1029/2023EF004395>

SONG, Z., ZUO, X., ZHAO, X., LI, X., HU, Y., QIAO, J., YUE, P., CHEN, M., WANG, S., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Plant functional traits modulate effects of drought on c:n:p stoichiometry of plant, litter, and soil microbe in an arid grassland. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 24(4), 7228-7241. <https://doi.org/10.1007/s42729-024-02035-x>

STRANDBERG, N. A., STEINBAUER, M. J., WALENTOWITZ, A., GOSLING, W. D., FALL, P. L., PREBBLE, M., STEVENSON, J., WILMSHURST, J. M., SEAR, D. A., LANGDON, P. G., EDWARDS, M. E., & NOGUÉ, S. (2024). Floristic homogenization of South Pacific islands commenced with human arrival. *Nature Ecology and Evolution*, 8(3), 511-518. <https://doi.org/10.1038/s41559-023-02306-3>

SUN, F., FAN, L., DENG, G., KUZYAKOV, Y., ZHANG, Y., WANG, J., LI, Y., WANG, F., LI, Z., TARIQ, A., SARDANS, J., PENUELAS, J., WANG, M., & PENG, C. (2024). Responses of tropical forest soil organic matter pools to shifts in precipitation patterns. *Soil Biology and Biochemistry*, 197, 109530. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2024.109530>

SUN, F., YAN, G., LIN, W., HE, W., CHENG, X., LI, Y., TARIQ, A., SARDANS, J., PENUELAS, J., WANG, J., WANG, M., LI, Y., & PENG, C. (2024). Warming enhanced the interaction effects of fungi and fungivores and soil potassium mineralization in tropical forest. *Catena*, 243, 108229. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2024.108229>

TADA, C. K., PLUMANNs-POUTON, E. S., PENMAN, T. D., & FILKOV, A. I. (2024). Fire intensity effects on serotinous seed survival. *Fire Ecology*, 20(1), 80. <https://doi.org/10.1186/s42408-024-00295-7>

TANG, Y., DU, E., GUO, H., WANG, Y., PEÑUELAS, J., & REICH, P. B. (2024). Rapid migration of Mongolian oak into the southern Asian boreal forest. *Global Change Biology*, 30(1), e17002. <https://doi.org/10.1111/gcb.17002>

TANGARIFE-ESCOBAR, A., GUGGENBERGER, G., FENG, X., MUÑOZ, E., CHANCA, I., PEICHL, M., SMITH, P., & SIERRA, C. A. (2024). Radiocarbon Isotopic Disequilibrium Shows Little Incorporation of New Carbon in Mineral Soils of a Boreal Forest Ecosystem. *JGR Biogeosciences*, 129(9), e2024JG008191. <https://doi.org/10.1029/2024JG008191>

TARIQ, A., ULLAH, A., GRACIANO, C., ZENG, F., GAO, Y., SARDANS, J., HUGHES, A. C., ZHANG, Z., & PEÑUELAS, J. (2024). Combining different species in restoration is not always the right decision: Monocultures can provide higher ecological functions than intercropping in a desert ecosystem. *Journal of Environmental Management*, 357, 120807. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120807>

TIAN, Z., WANG, R., SUN, Z., PENG, Y., JIANG, M., WU, S., YUAN, Z., SONG, X., FANG, C., & SARDANS, J. (2024). Non-Linear Relationships between Fine Root Functional Traits and Biomass in Different Semi-Arid Ecosystems on the Loess Plateau of China. *Forests*, 15(7), 1226. <https://doi.org/10.3390/f15071226>

TIE, L., PEÑUELAS, J., HUANG, C., SARDANS, J., BOSE, A. K., OUYANG, S., KONG, Y., GUO, Y., WU, Y., CHENG, W., & DING, G. (2024). Phosphorus limitation of Pinus massoniana reforestation increases with stand development: Evidence from plant, leaf litter, and soil. *Plant and Soil*, 504, 817-832. <https://doi.org/10.1007/s11104-024-06661-3>

TREYDTE, K., LIU, L., PADRÓN, R. S., MARTÍNEZ-SANCHO, E., BABST, F., FRANK, D. C., GESSLER, A., KAHMEN, A., POULTER, B., SENEVIRATNE, S. I., STEGEHUIS, A. I., WILSON, R., ANDREU-HAYLES, L., BALE, R., BEDNARZ, Z., BOETTGER, T., BERNINGER, F., BÜNTGEN, U., DAUX, V., ... LOADER, N. J. (2024). Recent human-induced atmospheric drying across Euro-

pe unprecedented in the last 400 years. *Nature Geoscience*, 17, 58-65. <https://doi.org/10.1038/s41561-023-01335-8>

TROJER, F., TÉLLEZ, L., PESQUER MAYOS, L., & NINYEROLA CASALS, M. (2024). Evaluating the contribution of auxiliary observations for climate mapping: A case study in the Guadalquivir region. *GeoFocus Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, 33, 77-128. <https://doi.org/10.21138/GF.830>

TRUEBA, S., GONZÁLEZ MUÑOZ, N., BURLETT, R., LAMARQUE, L. J., GIBON, Y., GIMENO, T. E., KAISERMANN, A., BENARD, C., LEMAIRE, C., TORRES-RUIZ, J. M., WINGATE, L., & DELZON, S. (2024). The rates of starch depletion and hydraulic failure both play a role in drought-induced seedling mortality. *Annals of Forest Science*, 81, 27. <https://doi.org/10.1186/s13595-024-01246-7>

ULLAH, A., TARIQ, A., ZENG, F., ASGHAR, M. A., SARDANS, J., GRACIANO, C., ALI, I., & PEÑUELAS, J. (2024). Drought priming improves tolerance of Alhagi sparsifolia to subsequent drought: A coordinated interplay of phytohormones, osmolytes, and antioxidant potential. *Plant Stress*, 12, 100469. <https://doi.org/10.1016/j.stress.2024.100469>

ULLAH, A., TARIQ, A., ZENG, F., ASGHAR, M. A., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Insights into Alhagi sparsifolia seedlings adaptations to drought stress under nitrogen addition: Regulation of sugar metabolism, hormones, and anti-oxidant potential. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 24(3), 4145-4166. <https://doi.org/10.1007/s42729-024-01814-w>

VÁCLAVÍK, T., BECKMANN, M., BEDNÁŘ, M., BRDAR, S., BRECKENRIDGE, G., CORD, A. F., DOMINGO-MARIMON, C., GOSAL, A., LANGERWISCH, F., PAULUS, A., ROILO, S., ŠARAPATKA, B., ZIV, G., & ČEJKA, T. (2024). Farming system archetypes help explain the uptake of agri-environment practices in Europe. *Environmental Research Letters*, 19(7), 074004. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad4efa>

VALLICROSA, H., JOHNSON, K. M., GESSLER, A., ETZOLD, S., FERRETTI, M., WALDNER, P., & GROSSIORD, C. (2024). Temperature and leaf form drive contrasting sensitivity to nitrogen deposition across

European forests. *Science of the Total Environment*, 955, 176904. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176904>

VERESOGLOU, S. D., XI, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Mechanisms of coexistence: Exploring species sorting and character displacement in woody plants to alleviate belowground competition. *Ecology Letters*, 27(8), 109596. <https://doi.org/10.1111/ele.14489>

VIENNE, A., FRINGS, P., POBLADOR, S., STEINWIDDER, L., RIJNDERS, J., SCHOELYNCK, J., VINDUSKOVA, O., & VICCA, S. (2024). Earthworms in an enhanced weathering mesocosm experiment: Effects on soil carbon sequestration, base cation exchange and soil CO2 efflux. *Soil Biology and Biochemistry*, 199, 109596. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2024.109596>

WANG, C., YANG, Y., YIN, G., XIE, Q., XU, B., VERGER, A., DESCALS, A., FILELLA, I., & PEÑUELAS, J. (2024). Divergence in autumn phenology extracted from different satellite proxies reveals the timetable of leaf senescence over deciduous forests. *Geophysical Research Letters*, 51(4), e2023GL107346. <https://doi.org/10.1029/2023GL107346>

WANG, G., PENG, Y., CHEN, L., ABBOTT, B. W., CIAIS, P., KANG, L., LIU, Y., LI, Q., PEÑUELAS, J., QIN, S., SMITH, P., SONG, Y., STRAUSS, J., WANG, J., WEI, B., YU, J., ZHANG, D., & YANG, Y. (2024). Enhanced response of soil respiration to experimental warming upon thermokarst formation. *Nature Geoscience*, 17(6), 532-538. <https://doi.org/10.1038/s41561-024-01440-2>

WANG, J., PEÑUELAS, J., NEILSON, R., LENG, P., PEGUERO, G., NIELSEN, U. N., TAN, Y., SHI, X., & ZHANG, G. (2024). Elevated O3 has stronger effects than CO2 on soil nematode abundances but jointly inhibits their diversity in paddy soils. *Journal of Environmental Management*, 370, 122779. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122779>

WANG, J., PEÑUELAS, J., SHI, X., BREARLEY, F. Q., LUCAS-BORJA, M. E., LENG, P., & HUANG, Z. (2024). Tree species richness improves soil net nitrogen mineralization rates in a young biodiversity-ecosystem function experiment. *Catena*, 243, 108178. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2024.108178>

WANG, J., PEÑUELAS, J., SHI, X., LIU, Y., DELGADO BAKERIZO, M., MAO, J., ZHANG, G., LIU, C., & PAN, G. (2024). Soil microbial biodiversity supports the delivery of multiple ecosystem functions under elevated CO2 and warming. *Communications Earth and Environment*, 5, 615. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01767-z>

WANG, Q., WANG, Z., PEÑUELAS, J., CAO, R., WANG, L., & YANG, W. (2024). Decaying logs and gap positions jointly mediate the structure and function of soil bacterial community in the forest ecosystem. *Forest Ecology and Management*, 567, 122070. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2024.122070>

WANG, T., CHEN, X., ZHAO, X., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., DA, M., FU, Y., YU, Z., WAN, X., SHI, X., & HUANG, Z. (2024). Tree mycorrhizal type mediates the responses of foliar stoichiometry and tree growth to functionally dissimilar neighbours in a subtropical forest experiment. *Functional Ecology*, 38(4), 765-777. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.14524>

WANG, Y., XU, N., CHEN, B., ZHANG, Z., LEI, C., ZHANG, Q., GU, Y., WANG, T., WANG, M., PENUELAS, J., & QIAN, H. (2024). Metagenomic analysis of antibiotic-resistance genes and viruses released from glaciers into downstream habitats. *Science of the Total Environment*, 908, 168310. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168310>

WANG, Z., PEÑUELAS, J., TAGESSON, T., SMITH, W. K., WU, M., HE, W., SITCH, S., & WANG, S. (2024). Evolution of global terrestrial gross primary productivity trend. *Ecosystem Health and Sustainability*, 10, 0278. <https://doi.org/10.34133/ehs.0278>

WEI, J.-Z., PEI, J.-Y., FANG, C., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., HUANG, F.-Q., ZHANG, X.-L., & ZHENG, K. (2024). Detecting and attributing the impact of human activities on grassland aboveground biomass in China's Loess Plateau. *Journal of Environmental Management*, 371, 123247. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.123247>

XIA, Y., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., ZHONG, X., XU, L., YANG, Z., YANG, Y., YANG, L., YUE, K., & FAN, Y. (2024). Phosphorus addition accelerates soil organic carbon mineralization by desorbing organic carbon and increasing microbial activity in subtropical forest soils. *Applied Soil*

Ecology, 193, 105166. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2023.105166>

XIAN, L., FANG, J., LU, D., YANG, Y., FENG, J., WU, D., PEÑUELAS, J., & ZENG, S. (2024). Plant litter as a heavy metal migration strategy following application of sewage sludge to subtropical forest soils. *Science of the Total Environment*, 948, 174820. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174820>

XIANG, Q., LIN, D., YANG, Z.-J., HAN, R.-X., ZHANG, T.-L., CHEN, Q.-L., ZHU, D., PEÑUELAS, J., & ZHU, Y.-G. (2024). Host genetic variation and specialized metabolites from wheat leaves enriches for phyllosphere *Pseudomonas* spp. With enriched antibiotic resistomes. *ISME Journal*, 18(1), wrae144. <https://doi.org/10.1093/ismejo/wrae144>

XIANG, Y., RILLIG, M. C., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., LIU, Y., YAO, B., & LI, Y. (2024). Global responses of soil carbon dynamics to microplastic exposure: A data synthesis of laboratory studies. *Environmental Science and Technology*, 58(13), 5821-5831. <https://doi.org/10.1021/acs.est.3c06177>

XIE, J., YIN, G., XIE, Q., WU, C., YUAN, W., ZENG, Y., VERGER, A., DESCALS, A., FILELLA, I., & PEÑUELAS, J. (2024). Shifts in climatic limitations on global vegetation productivity unveiled by shapley additive explanation: Reduced temperature but increased water limitations. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 129(12), e2024JG008354. <https://doi.org/10.1029/2024JG008354>

XIE, Y., SHEN, Z., WANG, T., MALANSON, G. P., PEÑUELAS, J., WANG, X., CHEN, X., LIANG, E., LIU, H., YANG, M., YING, L., ZHAO, F., & PIAO, S. (2024). Uppermost global tree elevations are primarily limited by low temperature or insufficient moisture. *Global Change Biology*, 30(4), e17260. <https://doi.org/10.1111/gcb.17260>

XIONG, Y., WANG, R., GASSER, T., CIAIS, P., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., CLARK, J. H., CAO, J., XING, X., XU, S., DENG, Y., WANG, L., CHEN, J., TANG, X., & ZHANG, R. (2024). Potential impacts of pandemics on global warming, agricultural production, and biodiversity loss. *One Earth*, 7(4), 697-713. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.02.012>

XU, H., WANG, C., GE, M., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., TONG, C., & WANG, W. (2024). Salinity increases under sea level rise strengthens the chemical protection of SOC in subtropical tidal marshes. *Science of the Total Environment*, 954, 176512. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176512>

XU, H., WANG, M., YOU, C., TAN, B., XU, L., LI, H., ZHANG, L., WANG, L., LIU, S., HOU, G., LIU, Y., XU, Z., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Warming effects on C:N:P stoichiometry and nutrient limitation in terrestrial ecosystems. *Soil and Tillage Research*, 235, 105896. <https://doi.org/10.1016/j.still.2023.105896>

XU, N., CHEN, B., WANG, Y., LEI, C., ZHANG, Z., YE, Y., JIN, M., ZHANG, Q., LU, T., DONG, H., SHOU, J., PENUELAS, J., ZHU, Y.-G., & QIAN, H. (2024). Integrating anthropogenic-pesticide interactions into a soil health-microbial index for sustainable agriculture at global scale. *Global Change Biology*, 30(11), e17596. <https://doi.org/10.1111/gcb.17596>

XU, Y., LAINE, V. N., MERAMO, K., SANTANGELI, A., POOSAKKANNU, A., SUOMINEN, K. M., GAULTIER, S., KELLER, V., BROTONS, L., PULLIAINEN, A. T., LILLEY, T. M., & LEHIKONEN, A. (2024). Slow-lived birds and bats carry higher pathogen loads. *One Earth*, 7(6), 1121-1132. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.04.021>

YÁÑEZ-SERRANO, A. M., CORBERA, J., PORTILLO-ESTRADA, M., JANSSENS, I. A., LLUSIÀ, J., FILELLA, I., PEÑUELAS, J., PREECE, C., SABATER, F., & FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M. (2024). Drivers of biogenic volatile organic compound emissions in hygrophytic bryophytes. *Science of the Total Environment*, 946, 174293. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174293>

YANG, F., WANG, W., WU, Z., PENG, J., XU, H., GE, M., LIN, S., ZENG, Y., SARDANS, J., WANG, C., & PEÑUELAS, J. (2024). Fertilizer reduction and biochar amendment promote soil mineral-associated organic carbon, bacterial activity, and enzyme activity in a jasmine garden in southeast China. *Science of the Total Environment*, 954, 176300. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176300>

YANG, K., LLUSIÀ, J., PREECE, C., OGAYA, R., MÁRQUEZ TUR, L., MU, Z., YOU, C., XU, Z., TAN, Y., & PEÑUELAS, J. (2024). Impacts of seasonality, drought,

nitrogen fertilization, and litter on soil fluxes of biogenic volatile organic compounds in a Mediterranean forest. *Science of the Total Environment*, 906, 167354. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167354>

YANG, Q., WU, F., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., PENG, Y., WU, Q., LI, Z., HEDÉNEC, P., YU, J., YUAN, J., YUAN, C., NI, X., & YUE, K. (2024). Dynamics of sediment-associated nitrogen export from intermittent streams in subtropical forests of southeast China. *Environmental Research*, 262, 119963. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.119963>

YAO, B., SHI, G., ZHOU, H., ZHAO, X., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., WANG, F., & WANG, Z. (2024). Uneven distributions of unique species promoting N niche complementarity explain the stability of degraded alpine meadow. *Science of the Total Environment*, 911, 168487. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168487>

YE, H., HAN, Z., WU, P., ZHA, X., LI, X., HOU, E., CAO, Y., TANG, C., ZHANG, R., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Disentangling sources and transformation mechanisms of nitrogen, sulfate, and carbon in water of a Karst Critical Zone. *Science of the Total Environment*, 922, 171310. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.171310>

YU, H., LE, X., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., XU, C., ZOU, Y., ZHANG, X., LI, C., MAO, Z., CHENG, D., & ZHONG, Q. (2024). Trait divergence and opposite above- and below-ground strategies facilitate moso bamboo invasion into subtropical evergreen broadleaf forest. *Frontiers in Plant Science*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpls.2024.1410372>

YU, Q., HAGEDORN, F., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., TAN, X., YAN, Z., HE, C., NI, X., FENG, Y., ZHU, J., JI, C., TANG, Z., LI, M.-H., & FANG, J. (2024). Differential responses of soil phosphorus fractions to nitrogen and phosphorus fertilization: A global meta-analysis. *Global Biogeochemical Cycles*, 38(7), e2023GB008064. <https://doi.org/10.1029/2023GB008064>

YU, Y., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., PEI, J.-Y., LI, G., LIU, G.-L., & YE, J.-S. (2024). Water addition but not reduction alters plant biomass-diversity relationship. *Global Change Biology*, 30(7), e17430. <https://doi.org/10.1111/gcb.17430>

YUAN, J., WU, F., PENG, C., PEÑUELAS, J., VALLICROSA, H., SARDANS, J., PENG, Y., WU, Q., LI, Z., HEDÉNEC, P., LI, Z., TAN, S., YUAN, C., NI, X., & YUE, K. (2024). Global spectra of plant litter carbon, nitrogen and phosphorus concentrations and returning amounts. *Journal of Ecology*, 112(4), 717-729. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14250>

ZALDO-AUBANEL, Q., MAS-PONCE, A., ASBERT, G., CLOTA, B., ISNARD, M., PROIA, L., BACH, A., & SÁNCHEZ MATEO, S. (2024). Public perception vs ecological quality status: Examining the ecological restoration of the Congost River's Environment. *Heliyon*, 10(14), e34615. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34615>

ZANGO-PALAU, A., JOLIVET, A., LURGI, M., & CLARAMUNT-LÓPEZ, B. (2024). A quantitative approach to the understanding of social-ecological systems: A case study from the Pyrenees. *Regional Environmental Change*, 24, 9. <https://doi.org/10.1007/s10113-023-02177-1>

ZANGO-PALAU, A., RIVERA-FERRE, M., LÓPEZ-I-GELATS, F., & CLARAMUNT-LÓPEZ, B. (2024). Applying a new protocol to avoid maladaptation shows that Degrowth is the most suitable strategy of European mountains. *Environmental Science and Policy*, 159, 103801. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103801>

ZENG, Q., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., ZHANG, Q., ZHOU, J., YUE, K., CHEN, Y., YANG, Y., & FAN, Y. (2024). Keystone bacterial functional module activates P-mineralizing genes to enhance enzymatic hydrolysis of organic P in a subtropical forest soil with 5-year N addition. *Soil Biology and Biochemistry*, 192, 109383. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2024.109383>

ZHAN, P., WANG, H., TANG, K. W., PEÑUELAS, J., HUANG, J., LIU, N., & TONG, C. (2024). Composition and assembly of soil bacterial communities between tidal saltwater and freshwater marshes in China. *Applied Soil Ecology*, 201, 105508. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2024.105508>

ZHANG, G., MAO, Z., MAILLARD, P., BRANCHERIAU, L., GÉRARD, B., ENGEL, J., FORTUNEL, C., HEURET, P., MAEGHT, J.-L., MARTÍNEZ-VILALTA, J., & STOKES, A. (2024). Not all sweetness and light: Non-structu-

ral carbohydrate storage capacity in tree stems is decoupled from leaf but not from root economics. *Functional Ecology*, 38(3), 668-678. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.14492>

ZHANG, H.-L., NIZAMANI, M. M., GUO, L.-Y., CUI, J., PADULLÉS CUBINO, J., HUGHES, A. C., & WANG, H.-F. (2024). Interplay of socio-economic and environmental factors in shaping urban plant biodiversity: A comprehensive analysis. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 12, 1344343. <https://doi.org/10.3389/fevo.2024.1344343>

ZHANG, L., LIN, W., SARDANS, J., LI, X., HUI, D., YANG, Z., WANG, H., LIN, H., WANG, Y., GUO, J., PEÑUELAS, J., & YANG, Y. (2024). Soil warming-induced reduction in water content enhanced methane uptake at different soil depths in a subtropical forest. *Science of the Total Environment*, 927. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.171994>

ZHANG, W., NELSON, J. A., MIRALLES, D. G., MAUDER, M., MIGLIAVACCA, M., POYATOS, R., REICHSTEIN, M., & JUNG, M. (2024). A new post-hoc method to reduce the energy imbalance in eddy covariance measurements. *Geophysical Research Letters*, 51(2), e2023GL107084. <https://doi.org/10.1029/2023GL107084>

ZHANG, Y., HONG, S., PEÑUELAS, J., XU, H., WANG, K., ZHANG, Y., LIAN, X., & PIAO, S. (2024). Weakened connection between spring leaf-out and autumn senescence in the Northern Hemisphere. *Global Change Biology*, 30(7), e17429. <https://doi.org/10.1111/gcb.17429>

ZHANG, Y., HUANG, M., REN, H., SHI, Y., QIAN, S., WANG, Y., ZHANG, J., MÜLLER, C., LI, S., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., & ZOU, J. (2024). Nitrous oxide emissions in Fe-modified biochar amended paddy soil are controlled by autotrophic nitrification. *Geoderma*, 446, 116917. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2024.116917>

ZHANG, Z., ZHANG, Q., CHEN, B., YU, Y., WANG, T., XU, N., FAN, X., PEÑUELAS, J., FU, Z., DENG, Y., ZHU, Y.-G., & QIAN, H. (2024). Global biogeography of microbes driving ocean ecological status under climate change. *Nature Communications*, 15, 4657. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-49124-0>

ZHAO, S., RILLIG, M. C., BING, H., CUI, Q., QIU, T., CUI, Y., PEÑUELAS, J., LIU, B., BIAN, S., MONIKH, F. A., CHEN, J., & FANG, L. (2024). Microplastic pollution promotes soil respiration: A global-scale meta-analysis. *Global Change Biology*, 30(7), e17415. <https://doi.org/10.1111/gcb.17415>

ZHENG, Y., HU, Z., JIAN, J., CHEN, J., OSBORNE, B. B., ZHOU, G., XU, Q., ZHENG, Z., MA, L., HE, X., BELL, S. M., & FREW, A. (2024). Tree functional group mediates the effects of nutrient addition on soil nutrients and fungal communities beneath decomposing wood. *Plant and Soil*. <https://doi.org/10.1007/s11104-024-06959-2>

ZHU, M.-H., PADULLÉS CUBINO, J., JOHNSON, J. B., CUI, J.-P., KHOKHAR, A. A., GUO, L.-Y., HUGHES, A. C., & WANG, H.-F. (2024). The legacy effect and urban management planning driving changes in Urban Green Spaces land use in Haikou city, Hainan province: A comprehensive analysis. *Tropical Plants*, 3, e011. <https://doi.org/10.48130/tp-0024-0011>

ZURELL, D., SCHIFFERLE, K., HERRANDO, S., KELLER, V., LEHIKONEN, A., SATTLER, T., & WIEDENROTH, L. (2024). Range and climate niche shifts in European and North American breeding birds. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 379(1902). <https://doi.org/10.1098/rstb.2023.0013>

ARTICLES DE DADES, NOTES DE SOFTWARE I ESTÀNDARDS

DESCALS, A., GAVEAU, D., WICH, S., SZANTOI, Z., & MEIJAARD, E. (2024). Global mapping of oil palm planting year from 1990 to 2021. *Earth System Science Data*, 16(11), 5111-5129. <https://doi.org/10.5194/essd-16-5111-2024>

GRÜNIG, M., RAMMER, W., ANDRÉ, F., ALBRICH, K., AUGUSTYNICZIK, A., BOHN, F., BOUWMAN, M., BUGMANN, H., COLLALTI, A., CRISTAL, I., DALMONECH,

D., DE CACERES, M., DE COLIGNY, F., DOBOR, L., DOLLINGER, C., FORRESTER, D., GARCIA-GONZALO, J., GONZÁLEZ, J., HILTNER, U., ... SEIDL, R. (2024). A harmonized database of European forest simulations under climate change. *Data in Brief*, 54, 110384. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.110384>

HARATI-ASL, S., PEREZ, L., & MOLOWNY-HORAS, R. (2024). Learning from conceptual models—a study of the emergence of cooperation towards resource protection in a social–ecological system. *Geoscientific Model Development*, 17(20), 7423-7443. <https://doi.org/10.5194/gmd-17-7423-2024>

KOMATSU, K., AVOLIO, M., CUBINO, J., SCHRODT, F., AUGE, H., CAVENDER-BARES, J., CLARK, A., FLORES-MORENO, H., GRMAN, E., HARPOLE, W., KATTGE, J., KIMMEL, K., KOERNER, S., KORELL, L., LANGLEY, J., MÜNKEMÜLLER, T., OHLERT, T., ONSTEIN, R., ROSCHER, C., ... WILCOX, K. (2024). CoRRE Trait Data: A dataset of 17 categorical and continuous traits for 4079 grassland species worldwide. *Scientific Data*, 11, 795. <https://doi.org/10.1038/s41597-024-03637-x>

MARCEr, A., ESCOBAR, A., CHAPMAN, A. D., & WIECZOREK, J. R. (2024). GeoPick—A web application for georeferencing natural history collections following best practices. *Ecography*, 2024(12), e13927. <https://doi.org/10.1111/ecog.07431>

MASÓ, J., & JACOVELLA-ST-LOUIS, J. (Eds.). (2024). OGC API – Maps – Part 1: Core (Version 1.0) (OGC 20-058). *Open Geospatial Consortium*. <https://docs.ogc.org/is/20-058/20-058.pdf>

POTAPOV, A., CHEN, T., STRIUCHKOVA, A., ALATALO, J., ALEXANDRE, D., ARBEA, J., ASHTON, T., ASHWOOD, F., BABENKO, A., BANDYOPADHYAYA, I., BARETTA, C., BARETTA, D., BARNES, A., BELLINI, B., BENDJABALLAH, M., BERG, M., BERNAVA, V., BOKHORST, S., BOKOVA, A., ... SCHEU, S. (2024). Global fine-resolution data on springtail abundance and community structure. *Scientific Data*, 11, 22. <https://doi.org/10.1038/s41597-023-02784-x>

REGINATO, M., ORDÓNEZ-PARRA, C., MESSEDER, J., BRITO, V., DELLINGER, A., KRIEBEL, R., MARRA, C., MELO, L., CORNELISSEN, T., FUZESSY, L., SPEROTTO, P., CALDERÓN-HERNÁNDEZ, M., GUERRA, T., KOPPER, C., MANCIPE-MURILLO, C., PIZO, M., POSADA-HERRERA, J., HASUI, E., SILVA, W., & SILVEIRA, F. (2024).

MelastomaTRAITs 1.0: A database of functional traits in Melastomataceae, a large pantropical angiosperm family. *Ecology*, 105(6), e4308. <https://doi.org/10.1002/ecy.4308>

SAYOL, F., WAYMAN, J. P., DUFOUR, P., MARTIN, T. E., HUME, J. P., JØRGENSEN, M. W., MARTÍNEZ-RUBIO, N., SANGLAS, A., SOARES, F. C., COOKE, R., MENDENHALL, C. D., MARGOLIS, J. R., ILLERA, J. C., LEMOINE, R., BENAVIDES, E., LAPIEDRA, O., TRIANTIS, K. A., PIGOT, A. L., TOBIAS, J. A., ... MATTHEWS, T. J. (2024). AVOTREX: A Global Dataset of Extinct Birds and Their Traits. *Global Ecology and Biogeography*, 33(12), e13927. <https://doi.org/10.1111/geb.13927>

PUBLICACIONS DE CONFERÈNCIES

FLO, E., NAVARRO, N., ARIAS, M., CABALLERO, I., GARCIA, A., GONZÁLEZ-GAMBAU, V., GONZÁLEZ-HARO, C., PESQUER, LL., & RIVERO-CALLE, S. (2024). Poniendo a prueba el enfoque Presión-Impacto-Gestión (PIG): ¿Es posible evaluar la eutrofización de las aguas costeras con datos de satélite? / Testing the Pressure-Impact-Management (PIM) approach: Is coastal water eutrophication assessment possible using satellite data? *Libro de actas del XX Congreso de la Asociación Española de Teledetección*, 627-630. <http://eo.csic.es/images/yootheme/aet24/Libro%20ACTAS%20XX-AET.pdf>

PESQUER, L., BATLLE, A., ROPERO, N., HERNÁNDEZ-MORA, N., PRAT, E., BROEKMAN, A., GONZÁLEZ, M. P., NINYEROLA, M., & DE STEFANO, L. (2024). Co-diseño de servicios climáticos mediante la integración de los modelos predictivos científicos, las geotecnologías y el conocimiento local. *Actas del XX Congreso de Tecnologías de la Información Geográfica*, 190-196. <https://doi.org/10.21138/tig.2024.lc>

PONS, X., CEA, C., GONZÁLEZ-GUERRERO, O., & CRISTÓBAL, J. (2024). Consideraciones sobre la colección 2 de Landsat / Considerations on Landsat Collection 2. *Libro de actas del XX Congreso de*

la Asociación Española de Teledetección, 547-550. http://eo.csic.es/images/yootheme/aet24/Libro%20ACTAS%20XX_AET.pdf

SCHELLENBERG, K., JAGDHUBER, T., CHAPARRO, D., BINKS, O., HELLWIG, F., DUBOIS, C., KURUM, M., CAMPS, A., HARTMANN, H., & SCHMULLIUS, C. (2024). Estimating canopy interception water storage with GNSS-transmissometry. *Proceedings of the 2024 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 4507-4510. <https://doi.org/10.1109/IGARSS53475.2024.10641964>

SERRAL, I., KRIUKOV, V., GONZALEZ, O., PONS, X., PADIAL, M., BASTIN, L., MASÓ, J., & PINO, J. (2024). Terrestrial connectivity based on landsat/sentinel land cover classes as a biodiversity indicator for the European green deal data space. *Proceedings of the 2024 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 2328-2331. <https://doi.org/10.1109/IGARSS53475.2024.10640524>

TRYPIDAKI, E., PESQUER, L., & DOMINGO-MARIMON, C. (2024). Spatiotemporal analysis for enhanced drought monitoring and agricultural applications in the Ebro Basin, Spain. *Proceedings of the 2024 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgri-For)*, 603-608. <https://doi.org/10.1109/MetroAgri-For63043.2024.10948835>

VERGER, A., DESCALS, A., YIN, G., FILELLA, I., TORRES, K., & PEÑUELAS, J. (2024). Monitorización de la vegetación a largo plazo y escala global: Respuesta de la productividad y fenología de los ecosistemas terrestres al cambio climático / Long term vegetation monitoring at the global scale: Responses of terrestrial ecosystem productivity and phenology to climate change. *Libro de actas del XX Congreso de la Asociación Española de Teledetección*, 547-550. http://eo.csic.es/images/yootheme/aet24/Libro%20ACTAS%20XX_AET.pdf

RESENYES, ARTICLES D'OPINIÓ I ALTRES

AGATHOKLEOUS, E., FENG, Z., BLANDE, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Pollution shows no mercy to pollination: Act yesterday. *Journal of Safety and Sustainability*, 1(1), 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.jsasus.2023.10.001>

AGATHOKLEOUS, E., RILLIG, M. C., PEÑUELAS, J., & YU, Z. (2024). One hundred important questions facing plant science derived using a large language model. *Trends in Plant Science*, 29(2), 210-218. <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2023.06.008>

ALMEIDA, B., DAVID, J., CAMPOS, F., & CABRAL, P. (2024). Satellite-based machine learning modelling of ecosystem services indicators: A review and meta-analysis. *Applied Geography*, 165, 103249. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2024.103249>

ANDEREGG, W. R. L., BLANCHARD, L., AXELSSON, K., HAYA, B., HURTEAU, M., PELLEGRINI, A., HYSLOP, C., JOHNSTONE, I., IVES, M., WANG, J., MENCUCCINI, M., REKKER, S., PEÑUELAS, J., TRUGMAN, A., MCGIVERN, A., RUNKLE, B., LEZAK, S., WEST, T. A. P., BRUNNER, C., ... FISHER, R. (2024). Climate-targets group should rescind its endorsement of carbon offsets. *Nature*, 629(8010), 41-41. <https://doi.org/10.1038/d41586-024-01271-6>

BACHOFEN, C., TUMBER-DÁVILA, S. J., MACKAY, D. S., McDOWELL, N. G., CARMINATI, A., KLEIN, T., STOCKER, B. D., MENCUCCINI, M., & GROSSIORD, C. (2024). Tree water uptake patterns across the globe. *New Phytologist*, 242(5), 1891-1910. <https://doi.org/10.1111/nph.19762>

BARBA, J., BREWER, P. E., PANGALA, S. R., & MACHACOVA, K. (2024). Methane emissions from tree stems – current knowledge and challenges: An introduction to a Virtual Issue. *New Phytologist*, 241(4), 1377-1380. <https://doi.org/10.1111/nph.19512>

BINKS, O., MEIR, P., KONINGS, A., CERNUSAK, L., CHRISTOFFERSEN, B., ANDEREGG, W., WOOD, J., SACK, L., MARTINEZ-VILALTA, J., & MENCUCCINI, M. (2024). A theoretical framework to quantify ecosystem

pressure-volume relationships. *Global Change Biology*, 30(11), e17567. <https://doi.org/10.1111/gcb.17567>

BOETZL, F. A., SPONSLER, D., ALBRECHT, M., BATÁRY, P., BIRKHOFFER, K., KNAPP, M., KRAUSS, J., MAAS, B., MARTIN, E. A., SIRAMI, C., SUTTER, L., BERTRAND, C., BAILLOD, A. B., BOTA, G., BRETAGNOLLE, V., BROTONS, L., FRANK, T., FUSSE, M., GIRALT, D., ... SCHIRMEL, J. (2024). Distance functions of carabids in crop fields depend on functional traits, crop type and adjacent habitat: A synthesis. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 291(2014), 20232383. <https://doi.org/10.1098/rspb.2023.2383>

BROQUET, M., CABRAL, P., & CAMPOS, F. (2024). What ecological factors to integrate in landslide susceptibility mapping? An exploratory review of current trends in support of eco-DRR. *Progress in Disaster Science*, 22, 100328. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2024.100328>

CAMPDELACREU ROCABRUNA, P., DOMENE, X., PREECE, C., & PEÑUELAS, J. (2024). Relationship among soil biophysicochemical properties, agricultural practices and climate factors influencing soil phosphatase activity in agricultural land. *Agriculture*, 14(2), 288. <https://doi.org/10.3390/agriculture14020288>

CAMPIOLI, M., MARCHAND, L., ZAHND, C., ZUCCARINI, P., MCCORMACK, M., LANDUYT, D., LORER, E., DELPIERRE, N., GRICAR, J., & VITASSE, Y. (2024). Environmental sensitivity and impact of climate change on leaf-, wood- and root phenology for the overstory and understory of temperate deciduous forests. *Current Forestry Reports*, 11, 1. <https://doi.org/10.1007/s40725-024-00233-5>

CANTARELLO, E., JACOBSEN, J. B., LLORET, F., & LINDNER, M. (2024). Shaping and enhancing resilient forests for a resilient society. *Ambio*, 53(8), 1095-1108. <https://doi.org/10.1007/s13280-024-02006-7>

CEPERLEY, N., GIMENO, T. E., JACOBS, S. R., BEYER, M., DUBBERT, M., FISCHER, B., GERIS, J., HOLKO, L., KÜBERT, A., LE GALL, S., LEHMANN, M. M., LLORENS, P., MILLAR, C., PENNA, D., PRIETO, I., RADOLINSKI, J., SCANDELLARI, F., STOCKINGER, M., STUMPP, C., ... ROTHFUSS, Y. (2024). Toward a common metho-

dological framework for the sampling, extraction, and isotopic analysis of water in the Critical Zone to study vegetation water use. *WIREs: Water*, 11(4), e1727. <https://doi.org/10.1002/wat2.1727>

CHEN, L., YANG, G., BAI, Y., CHANG, J., QIN, S., LIU, F., HE, M., SONG, Y., ZHANG, F., PEÑUELAS, J., ZHU, B., ZHOU, G., & YANG, Y. (2024). Permafrost carbon cycle and its dynamics on the Tibetan Plateau. *Science China Life Sciences*, 67(9), 1833-1848. <https://doi.org/10.1007/s11427-023-2601-1>

COLLS, M., VIZA, A., ZUFARRE, A., CAMACHO-SANTAMANS, A., LAINI, A., GONZÁLEZ-FERRERAS, A., FILIPE, A., PÉREZ-CALPE, A., FREIXA, A., LUPON, A., SANTAMANS, A., PRADHAN, A., ESPINOSA, C., VERA-TRUJILLO, C., GUTIÉRREZ-CÁNOVAS, C., MENDOZA-LEIRA, C., BRUNO, D., MERCADO-BETTIN, D., MORANT, D., ... ROMERO, F. (2024). Impacts of diffuse urban stressors on stream benthic communities and ecosystem functioning: A review. *Limnetica*, 43(1), 89-108. <https://doi.org/10.23818/limn.43.07>

FAIOLA, C., HELBIG, M., ZHANG, Y., BEAMESDERFER, E., SANCHEZ-MEJIA, Z., YÁÑEZ-SERRANO, A., & RICHARDSON, A. (2024). AFM Special Issue Summary- Integrating Surface Flux with Boundary Layer Measurements. *Agricultural and Forest Meteorology*, 346, 109872. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2023.109872>

FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., BARQUÍN, J., BONADA, N., CANTONATI, M., CHURRO, C., CORBERA, J., DELGADO, C., DULSAT-MASVIDAL, M., GARCIA, G., MARGALEF, O., PASCUAL, R., PEÑUELAS, J., PREECE, C., SABATER, F., SEILER, H., ZAMORA-MARÍN, J. M., & ROMERO, E. (2024). Mediterranean springs: Keystone ecosystems and biodiversity refugia threatened by global change. *Global Change Biology*, 30(1), e16997. <https://doi.org/10.1111/gcb.16997>

FIORINI-TORRICO, R., DE VLEESCHOUWER, K. M., FUZESSY, L., & DE CARVALHO OLIVEIRA, L. (2024). Glucocorticoids and behavior in non-human primates: A meta-analytic approach to unveil potential coping mechanisms. *Hormones and Behavior*, 166, 105654. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2024.105654>

FREI, T., ESPELTA, J. M., GÓRRIZ-MIFSUD, E., HAMPE, A., LEFÈVRE, F., MARTÍN-FORÉS, I., & WINKEL, G.

(2024). Can natural forest expansion contribute to Europe's restoration policy agenda? An interdisciplinary assessment. *Ambio*, 53, 34-45. <https://doi.org/10.1007/s13280-023-01924-2>

GARRIGA, J., & BARTUMEUS, F. (2024). Towards a comprehensive visualisation of structure in large scale data sets. *Machine Learning: Science and Technology*, 5(3), 030503. <https://doi.org/10.1088/2632-2153/ad6fea>

GRAU-ANDRÉS, R., MOREIRA, B., & PAUSAS, J. (2024). Global plant responses to intensified fire regimes. *Global Ecology and Biogeography*, 33(8), e13858. <https://doi.org/10.1111/geb.13858>

JOURNÉ, V., BOGDZIEWICZ, M., COURBAUD, B., KUNSTLER, G., QIU, T., ACUÑA, M., ASCOLI, D., BERGERON, Y., BERVEILLER, D., BOIVIN, T., BONAL, R., CAIGNARD, T., CAILLET, M., CALAMA, R., CAMARERO, J., CHANG-YANG, C., CHAVE, J., CHIANUCCI, F., CURT, T., ... CLARK, J. (2024). The relationship between maturation size and maximum tree size from tropical to boreal climates. *Ecology Letters*, 27(9), *Progress in Disaster Science*. <https://doi.org/10.1111/ele.14500>

KEMPPINEN, J., LEMBRECHTS, J. J., VAN MEERBEEK, K., CARNICER, J., CHARDON, N. I., KARDOL, P., LENOIR, J., LIU, D., MACLEAN, I., PERGL, J., SACCONI, P., SENIOR, R. A., SHEN, T., SŁOWIŃSKA, S., VANDVIK, V., VON OPPEN, J., AALTO, J., AYALEW, B., BATES, O., ... DE FRENNE, P. (2024). Microclimate, an important part of ecology and biogeography. *Global Ecology and Biogeography*, 33(6), e13834. <https://doi.org/10.1111/geb.13834>

KIRSCHBAUM, M. U. F., COWIE, A. L., PEÑUELAS, J., SMITH, P., CONANT, R. T., SAGE, R. F., BRANDÃO, M., COTRUFO, M. F., LUO, Y., WAY, D. A., & ROBINSON, S. A. (2024). Is tree planting an effective strategy for climate change mitigation? *Science of the Total Environment*, 909, 168479. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168479>

KNOLLOVÁ, I., CHYTRÝ, M., BRUELHEIDE, H., DULLINGER, S., JANDT, U., BERNHARDT-RÖRMANN, M., BIURRUN, I., DE BELLO, F., GLASER, M., HENNEKENS, S., JANSEN, F., JIMÉNEZ-ALFARO, B., KADAŠ, D., KAPLAN, E., KLINKOVSKÁ, K., LENZNER, B., PAULI, H., SPERANDII, M. G., VERHEYEN, K., ... ESSL, F. (2024). ReSurveyEurope: A database of resurveyed vegetation plots in Europe. *Journal*

of Vegetation Science, 35(2), e13235. <https://doi.org/10.1111/jvs.13235>

LECINA-DIAZ, J., MARTÍNEZ-VILALTA, J., LLORET, F., & SEIDL, R. (2024). Resilience and vulnerability: Distinct concepts to address global change in forests. *Trends in Ecology and Evolution*, 39(8), 706-715. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2024.03.003>

LI, X., WANG, K., HUNTINGFORD, C., ZHU, Z., PEÑUELAS, J., MYNENI, R. B., & PIAO, S. (2024). Vegetation greenness in 2023. *Nature Reviews Earth and Environment*, 5(4), 241-243. <https://doi.org/10.1038/s43017-024-00543-z>

LLORET, F., ESCUDERO, A., LLORET, J., & VALLADARES, F. (2024). An ecological perspective for analysing rural depopulation and abandonment. *People and Nature*, 6(2), 490-506. <https://doi.org/10.1002/pan3.10606>

MARTÍN, A., CORBERA, J., CANO, O., PREECE, C., PEÑUELAS, J., SABATER, F., & FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M. (2024). The influence of nitrate pollution on elemental and isotopic composition of aquatic and semi-aquatic bryophytes. *Aquatic Botany*, 190, 103710. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2023.103710>

MASÓ, J., & PONS, X. (2024). Do we need data models beyond raster and vector? The sensor observations case / ¿Necesitamos modelos de datos más allá del ráster y el vectorial? El caso de las observaciones de sensores. *GeoFocus*, 33, 1-5. <https://doi.org/10.21138/GF.862>

McELWAIN, J. C., MATTHAEUS, W. J., BARBOSA, C., CHONDROGIANNIS, C., O' DEA, K., JACKSON, B., KNETGE, A. B., KWASNIEWSKA, K., NAIR, R., WHITE, J. D., WILSON, J. P., MONTAÑEZ, I. P., BUCKLEY, Y. M., BELCHER, C. M., & NOGUÉ, S. (2024). Functional traits of fossil plants. *New Phytologist*, 242(2), 392-423. <https://doi.org/10.1111/nph.19622>

MENCUCCINI, M. (2024a). Downscaling investigations in tree physiology: Mechanisms and context. *Tree Physiology*, 44(10), tpael133. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpae133>

MENCUCCINI, M. (2024b). Editorial from the Editor-in-Chief. *Tree Physiology*, 44(7), tpael084. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpae084>

MENCUCCINI, M. (2024c). Scales and scaling in Tree Physiology. *Tree Physiology*, 44(8), tpael100. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpae100>

MENCUCCINI, M. (2024d). Seeing the forest for the trees: Upscaling approaches in Tree Physiology. *Tree Physiology*, 44(9), tpael119. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpae119>

MENCUCCINI, M. (2024e). Variance and variability in tree physiology. *Tree Physiology*, 44(11), tpael147. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpae147>

MOERSBERGER, H., VALDEZ, J., MARTIN, J. G. C., JUNKER, J., GEORGIEVA, I., BAUER, S., BEJA, P., BREEZE, T. D., FERNANDEZ, M., FERNÁNDEZ, N., BROTONS, L., JANDT, U., BRUELHEIDE, H., KISSLING, W. D., LANGER, C., LIQUETE, C., LUMBIERRES, M., SOLHEIM, A. L., MAES, J., ... BONN, A. (2024). Biodiversity monitoring in Europe: User and policy needs. *Conservation Letters*, 17(5), e13038. <https://doi.org/10.1111/conl.13038>

MUÑOZ, E., CHANCA, I., GONZÁLEZ-SOSA, M., SARQUIS, A., TANGARIFE-ESCOBAR, A., & SIERRA, C. (2024). On the importance of time in carbon sequestration in soils and climate change mitigation. *Global Change Biology*, 30(3), e17229. <https://doi.org/10.1111/gcb.17229>

NADAL-SALA, D., RUEHR, N. K., & SABATÉ, S. (2024). Overcoming drought: Life traits driving tree strategies to confront drought stress. *Journal of Experimental Botany*, 75(13), 3758-3761. <https://doi.org/10.1093/jxb/erae219>

NOVICK, K. A., FICKLIN, D. L., GROSSIORD, C., KONINGS, A. G., MARTÍNEZ-VILALTA, J., SADOK, W., TRUGMAN, A. T., WILLIAMS, A. P., WRIGHT, A. J., ABATZOGLOU, J. T., DANNENBERG, M. P., GENTINE, P., GUAN, K., JOHNSTON, M. R., LOWMAN, L. E. L., MOORE, D. J. P., & McDOWELL, N. G. (2024). The impacts of rising vapour pressure deficit in natural and managed ecosystems. *Plant Cell and Environment*, 47(9), 3561-3589. <https://doi.org/10.1111/pce.14846>

OTSU, K., & MASO, J. (2024). Digital twins for research and innovation in support of the European green deal data space: A systematic review. *Remote Sensing*, 16(19), 3672. <https://doi.org/10.3390/rs16193672>

PASCUAL, R., PIANA, L., BHAT, S. U., CASTRO, P. F., CORBERA, J., CUMMINGS, D., DELGADO, C., EADES, E., FENSHAM, R. J., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., FERREIRA, V., FILIPPINI, M., GARCÍA, G., GARGINI, A., HOPPER, S. D., KNAPP, L., LEWIS, I. D., PEÑUELAS, J., PREECE, C., ... STEVENS, L. E. (2024). The cultural ecohydrogeology of Mediterranean-climate springs: A global review with case studies. *Environments*, 11(6), 110. <https://doi.org/10.3390/environments11060110>

PEÑUELAS, J. (2024). The way we are, function and change: The information, mass and energy theory. *The Innovation Life*, 2(4), 100104. <https://doi.org/10.59717/j.xinn-life.2024.100104>

PRIYADARSHANA, T. S., MARTIN, E. A., SIRAMI, C., WOODCOCK, B. A., GOODALE, E., MARTÍNEZ-NÚÑEZ, C., LEE, M.-B., PAGANI-NÚÑEZ, E., RADERSCHALL, C. A., BROTONS, L., REGE, A., OUIN, A., TSCHARNTKE, T., & SLADE, E. M. (2024). Crop and landscape heterogeneity increase biodiversity in agricultural landscapes: A global review and meta-analysis. *Ecology Letters*, 27(3), 9123. <https://doi.org/10.1111/ele.14412>

ROMERO, E., BEUSEN, A. H. W., BOUWMAN, A. F., EINARSSON, R., & GARNIER, J. (2024). Nitrogen in agri-food systems and the environment: Next steps to a sustainable future. *Science of the Total Environment*, 947, 174555. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174555>

ROURA-PASCUAL, N., SAUL, W.-C., PÉREZ-GRANADOS, C., RUTTING, L., PETERSON, G. D., LATOMBE, G., ESSL, F., ADRIAENS, T., ALDRIDGE, D. C., BACHER, S., BERNARDO-MADRID, R., BROTONS, L., DIAZ, F., GALLARDO, B., GENOVESI, P., GOLIVETS, M., GONZÁLEZ-MORENO, P., HALL, M., KUTLESA, P., ... JESCHKE, J. M. (2024). A scenario-guided strategy for the future management of biological invasions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 22(4), e2725. <https://doi.org/10.1002/fee.2725>

SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Atomic ecology: Coupling atoms and ecology. *Science Bulletin*, 69(1), 11-16. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2023.11.037>

TARIQ, A., GRACIANO, C., SARDANS, J., ZENG, F., HUGHES, A. C., AHMED, Z., ULLAH, A., ALI, S., GAO, Y., & PEÑUELAS, J. (2024). Plant root mechanisms and

their effects on carbon and nutrient accumulation in desert ecosystems under changes in land use and climate. *New Phytologist*, 242(3), 916-934. <https://doi.org/10.1111/nph.19676>

TARIQ, A., SARDANS, J., ZENG, F., GRACIANO, C., HUGHES, A. C., FARRÉ-ARMENGOL, G., & PEÑUELAS, J. (2024). Impact of aridity rise and arid lands expansion on carbon-storing capacity, biodiversity loss, and ecosystem services. *Global Change Biology*, 30(4), e17292. <https://doi.org/10.1111/gcb.17292>

TORRES-RUIZ, J. M., COCHARD, H., DELZON, S., BOIVIN, T., BURLETT, R., CAILLERET, M., CORSO, D., DELMAS, C. E. L., DE CÁCERES, M., DIAZ-ESPEJO, A., FERNÁNDEZ-CONRADI, P., GUILLEMOT, J., LAMARQUE, L. J., LIMOUSIN, J.-M., MANTOVA, M., MENCUCCINI, M., MORIN, X., PIMONT, F., RESCO DE DIOS, V., ... MARTIN-STPAUL, N. K. (2024). Plant hydraulics at the heart of plant, crops and ecosystem functions in the face of climate change. *New Phytologist*, 241(3), 984-999. <https://doi.org/10.1111/nph.19463>

VAN DEN BOSCH, M., BARTOLOMEU, M., WILLIAMS, S., BASNOU, C., HAMILTON, I., NIEUWENHUIJSEN, M., PINO, J., & TONNE, C. (2024). A scoping review of human health co-benefits of forest-based climate change mitigation in Europe. *Environment International*, 186, 108593. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2024.108593>

VERESOGLOU, S., XI, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Mechanisms of coexistence: Exploring species sorting and character displacement in woody plants to alleviate belowground competition. *Ecology Letters*, 27(8), Progress in Disaster Science. <https://doi.org/10.1111/ele.14489>

XING, X., XIONG, Y., WANG, R., GAO, Y., XU, S., CIAIS, P., GASSER, T., PENUELAS, J., SARDANS, J., CHEN, J., XU, T., & ZHANG, R. (2024). A review of influencing factors for policy interventions in the deployment of bioenergy with carbon capture and storage. *Next Sustainability*, 4, 100040. <https://doi.org/10.1016/j.nxsust.2024.100040>

YANG, K., LLUSIÀ, J., PREECE, C., TAN, Y., & PEÑUELAS, J. (2024). Exchange of volatile organic compounds between the atmosphere and the soil. *Plant and Soil*, 501(1-2), 509-535. <https://doi.org/10.1007/s11104-024-06524-x>

ZANGO PALAU, A., & CLARAMUNT-LÓPEZ, B. (2024). Mountain research for sustainability: Where are we and where to go? *Sustainability Science*, 19(5), 1693-1707. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01530-5>

ZHENG, Y., YE, J., PEI, J., FANG, C., LI, D., KE, W., SONG, X., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). Initial soil condition, stand age, and aridity alter the pathways for modifying the soil carbon under afforestation. *Science of the Total Environment*, 946, 174448. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174448>

PREPRINTS

ALVAREZ, A., LECINA-DIAZ, J., DE CÁCERES, M., VAYREDA, J., & RETANA, J. (2024). Fuel types and fire severity effects on atmospheric pollutant emissions in an extreme wind-driven wildfire. *EGUsphere*. <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-1355>

BADIA, A., SEGURA, R., VENTURA, S., GUEVARA, M., PEÑUELAS, J., & MENDEZ, G. (2024). Effect of land use changes on air quality: Impacts of urbanization, urban vegetation, and agriculture. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4981598>

BARRIENDOS, J., HERNÁNDEZ, M., GIL-GUIRADO, S., CANTOS, J., & BARRIENDOS, M. (2024). Droughts of the Early 19th Century (1790–1830) in Northeast Iberian Peninsula: Integration of historical and instrumental data for high-resolution reconstructions of extreme events. *EGUsphere*. <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-832>

BERTOMEU, M., COELLO, J., LAWSON, G., ARMENGOT, L., BAIGES, T., BORRÀS CALVO, G., CASADESÚS, A., PASCUAL SÁNCHEZ, D., PAUNÉ, F., RULL, J., SÁNCHEZ, L., & DE TORRE BARRIO, B. (2024). Agroforestry systems in the Spanish CAP Strategic Plan: Analysis and reflection. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10903406>

COELLO, F., DECORTE, T., JANSSENS, I., MORTIER, S., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., & VERDONCK, T. (2024). Global crop-specific fertilization dataset from 1961-2019. arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2406.10001>

D'ADAMO, F., SPAKE, R., BULLOCK, J., OGUTU, B., DASH, J., & EIGENBROD, F. (2024). Precipitation and temperature drive woody dynamics in the grasslands of sub-Saharan Africa. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3914432/v1>

DAI, X., DONG, Y., CHEN, Z., DONG, Y., PEÑUELAS, J., & ZHU, T. (2024). Metagenome reveal the relationship between rhizosphere microorganisms and changes in soil environment of *Cunninghamia lanceolata* root rot. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4972947>

DING, Z., MOU, Z., LI, Y., WANG, J., WU, D., LIANG, C., HUI, D., SARDANS, J., PENUELAS, J., XU, H., & LIU, Z. (2023). Cross-scale spatial variability and associations of carbon pools provide insight into regulating carbon sequestration in tropical montane rainforests. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4669882>

DU, Z., ZHENG, H., PEÑUELAS, J., SARDANS, J., DENG, D., CAI, X., GAO, D., NIE, S., HE, Y., LÜ, X., & LI, M.-H. (2024). Shrub encroachment leads to accumulation of C, N, and P in grassland soils and alters C:N:P stoichiometry – a meta-analysis. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4685396>

EVANS, L., MELERO, Y., SCHMUCKI, R., BOERSCH-SUPAN, P., BROTONS, L., FONTAINE, C., JIGUET, F., KUUS-SAARI, M., MASSIMINO, D., ROBINSON, R., ROY, D., SCHWEIGER, O., SETTELE, J., STEFANESCU, C., VAN TURNHOUT, C., & OLIVER, T. (2024). A niche-based approach for evaluating the mechanisms of community stability in butterflies. Authorea. <https://doi.org/10.22541/au.170669113.33801390/v1>

FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., JANSSENS, I., OBERSTEINER, M., MANNING, P., ANDRADE, F., RODRÍGUEZ-PENEDO, E., & PEÑUELAS, J. (2024). Temporal complexity of terrestrial ecosystem functioning and its drivers. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-5492149/v1>

FLUHRER, A., BAUR, M., PILES, M., BAYAT, B., RAHMATI, M., CHAPARRO, D., DUBOIS, C., HELLWIG, F., MONTZKA, C., KÜBERT, A., MUELLER, M., AUGSCHELLER, I., JONARD, F., SCHELLENBERG, K., & JAGDHUBER, T. (2024). Assessing evapotranspiration dynamics across central Europe in the context of land-atmosphere drivers. *EGUsphere*. <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-3386>

GALLOSO, P., LEGENDRE, P., CORREA, G., & DE CÁCERES, M. (2024). Long-term dynamics of the northern Humboldt Current System pelagic fish community: A look into community shifts. Authorea. <https://doi.org/10.22541/au.172546887.71537243/v1>

GENOVART, M., SALGUERO-GOMEZ, R., COLCHERO, F., GUIL, F., RABASSA-JUVANTENY, J., URIACH, J., CONDE, D., GAILLARD, J.-M., & COULSON, T. (2024). Call for new unified criteria for registering species data on 2000 Natura network areas. *EcoEvoRxiv*. <https://doi.org/10.32942/X2QS4K>

HARATI-ASL, S., PÉREZ, L., & MOLOWNY-HORAS, R. (2024). Learning from conceptual models – a study of emergence of cooperation towards resource protection in a social-ecological system. *Geoscientific Model Development*. <https://doi.org/10.5194/gmd-2024-57>

JOHNSON, K., SCHERER, M., GERBER, D., STYLE, R., DUFRESNE, E., & BRODERSEN, C. (2024). Ice and air: Visualisation of freeze-thaw embolism and freezing spread in young *L. tulipifera* leaves. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.10.26.620221>

LANUZA, O., PEÑUELAS, J., ESPELTA, J. M., & PEGUERO, G. (2024). Above and belowground functional trait response to biochar addition in seedlings of six tropical dry forest tree species. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4078094/v1>

LEHMANN, M., GERIS, J., VAN MEERVELD, I., PENNA, D., ROTHFUSS, Y., VERDONE, M., ALA-AHO, P., ÁRVAI, M., BABRE, A., BALANDIER, P., BERNHARD, F., BUTORAC, L., CARRIÈRE, S., CEPERLEY, N., CHEN, Z., CORREA, A., DIAO, H., DUBBERT, D., DUBBERT, M., ... MEUSBURGER, K. (2024). Soil and stem xylem water isotope data from two pan-European sampling campaigns. *Earth System Science Data*. <https://doi.org/10.5194/essd-2024-409>

LIU, X., ZHANG, X., DUFRESNE, M., WANG, T., WU, L., LARA, R., SECO, R., MONGE, M., YÁÑEZ-SERRANO, A., GOHY, M., PETIT, P., CHEVALIER, A., VAGNOT, M.-P., FORTIER, Y., BAUDIC, A., GHERSI, V., GILLE, G., LANZI, L., GROS, V., ... SALAMEH, T. (2024). *Exploring the variations in ambient BTEX in urban Europe and its environmental health implications*. EGUsphere. <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-2309>

MACHADO, L., KESSELMEIER, J., BOTÍA, S., VAN ASPEREN, H., ARAÚJO, A., ARTAXO, P., EDTBAUER, A., FERREIRA, R., HARDER, H., JONES, S., DIAS-JÚNIOR, C., HAYTZMANN, G., QUESADA, C., KOMIYA, S., LAVRIČ, J., LELIEVELD, J., LEVIN, I., NÖLSCHER, A., PFANNERSTILL, E., ... PÖHLKER, C. (2024). *How rainfall events modify trace gas concentrations in Central Amazonia*. EGUsphere. <https://doi.org/10.5194/egusphere-2023-2901>

MARTÍN-SÁNCHEZ, R., SANCHO-KNAPIK, D., FERRIO, J., ALONSO, D., LOSADA, J., PEGUERO-PINA, J., MENCUCCINI, M., & GIL-PELEGRÍN, E. (2024). *Xylem and phloem in petioles are coordinated with leaf gas exchange in oaks with contrasting anatomical strategies depending on leaf habit*. Authorea. <https://doi.org/10.22541/au.172449915.58612279/v1>

OLIVERES, J., CASTELLNOU, M., CASTELLARNAU, X., ROSAS-CASALS, M., BROTONS, L., & DUANE, A. (2024). *Time for managed wildfire in europe: The pioneering integrated fire management plan of the Aran, Pyrenees*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4626315/v1>

PASCUAL, R., PIANA, L., BHAT, S. U., CASTRO, P. F., CORBERA, J., CUMMINGS, D., DELGADO NÚÑEZ, C., EADES, E., FENSHAM, R. J., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., FERREIRA, V., FILIPPINI, M., GARCÍA, G., GARGINI, A., HOPPER, S. D., KNAPP, L., LEWIS, I. D., PEÑUELAS, J., PREECE, C., ... STEVENS, L. E. (2024). *The cultural ecohydrogeology of mediterranean-climate springs: A global review with case studies*. Preprints.org. <https://doi.org/10.20944/preprints202401.1035.v1>

RIVAS-UBACH, A., ARANDA, I., SARDANS, J., LIU, Y., DÍAZ DE QUIJANO, M., PAŠA-TOLIĆ, L., ORAVEC, M., URBAN, O., & PEÑUELAS, J. (2024). *An outline on the chemical phenotype flexibility of forest species: An eco-metabolomics study of Pinus uncinata*

along an altitudinal gradient. bioRxiv. <https://doi.org/10.1101/2024.07.31.605974>

ROCABRUNA, P., DOMENE, X., PEÑUELAS, J., & PREECE, C. (2024). Relationship among soil biophysicochemical properties, agricultural practices and climate factors influencing soil phosphatase activity in agricultural land. Preprints.org. <https://doi.org/10.20944/preprints202401.1494.v1>

RODRÍGUEZ-ÚÑA, A., MORENO-MATEOS, D., MATESANZ, S., WINGATE, L., BARBETA, A., PORRAS, J., & GIMENO, T. (2024). *Changes in the functional diversity and abundance of ectomycorrhizal fungi are decoupled from water uptake patterns in European beech forests*. Authorea. <https://doi.org/10.22541/au.172148866.65737007/v1>

ROSA, F., VAN BODEGOM, P., HELLWEG, S., PFISTER, S., BIURRUN, I., BOCH, S., CHYTRÝ, M., ČUŠTEREVSKA, R., FRATTE, M., DAMASCENO, G., GARBOLINO, E., LENOIR, J., OZINGA, W. A., PEÑUELAS, J., SABATINI, F., SCHRODT, F., UOGINTAS, D., BYUN, C., DOLEŽAL, J., ... SCHERER, L. (2024). *Land-use impacts on plant functional diversity throughout Europe*. bioRxiv. <https://doi.org/10.1101/2024.02.21.580945>

SAPONARO, V., DE CÁCERES, M., DALMONECH, D., D'ANDREA, E., VANGI, E., & COLLALTI, A. (2024). *Assessing the combined effects of forest management and climate change on carbon and water fluxes in European beech forests*. bioRxiv. <https://doi.org/10.1101/2024.08.20.608827>

SCHAUMAN, S., JOBBÁGY, E., PEÑUELAS, J., LAURANCE, W., & BALDI, G. (2024). *Roads imperil South American protected areas*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-5610469/v1>

SHEIL, D., DESCALS, A., MEIJAARD, E., & GAVEAU, D. (2024). *Rubber planting and deforestation*. Preprints.org. <https://doi.org/10.20944/preprints202402.0743.v1>

SOL, D., PREGO, A., OLIVE, L., GENOVART, M., ORÓ, D., & HERNÁNDEZ-MATÍAS, A. (2024). *Deciphering the evolutionary origin of the exceptional slow pace-of-life of marine endotherms*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4863546/v1>

SUN, J., LI, J., PENUELAS, J., SARDANS, J., HU, D., ZHONG, Q., & CHENG, D. (2023). *The vegetation traits of Pinus taiwanensis drive the changes in different components of soil respiration in Wuyi Mountain, Southeast China*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4469528>

ULLAH, A., TARIQ, A., ZENG, F., NOOR, J., ASGHAR, M., SARDANS, J., & PEÑUELAS, J. (2024). *Enhancing drought resilience in Calligonum mongolicum through nitrogen-mediated amelioration of metabolic stress: A comprehensive exploration of phytohormones, sugar metabolism and antioxidants responses*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3844214/v1>

WEI, J.-Z., PEI, J.-Y., FANG, C., SARDANS, J., PEÑUELAS, J., HUANG, F.-Q., ZHANG, X.-L., & ZHENG, K. (2024). *Detecting and attributing the impact of human activities on grassland aboveground biomass in China's Loess Plateau*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4955900>

WU, C., HUA, H., WANG, J., DONG, L., ZOHNER, C., PEÑUELAS, J., WANG, Y., ZHOU, Y., PENG, S., ZHU, Z., WEI, J., YUAN, W., CHEN, X., CHEN, L., FU, Y., LI, J., JU, W., ZHOU, Y., LIANG, D., ... GE, Q. (2024). *Air pollution weakens global spring greening*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3868370/v1>

WU, C., LAI, G., LI, J., WANG, J., ZHANG, Y., ZOHNER, C., & PEÑUELAS, J. (2024). *Earlier peak photosynthesis timing escalates global wildfires*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3839961/v1>

WU, C., ZHANG, X., WANG, X., ZOHNER, C., PEÑUELAS, J., LI, Y., WU, X., ZHANG, Y., LIU, H., SHEN, P., JIA, X., LIU, W., & TIAN, D. (2024). *Declining precipitation frequency drivers earlier leaf senescence by intensifying drought stress and enhancing drought acclimation*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4203122/v1>

WU, Y., MA, Q., QIN, L., PEÑUELAS, J., LIU, X., WANG, G., ROUSSEAU, A., & HE, F. (2024). *Future climate impacts on biodiversity trends in major global rivers*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4622407/v1>

XU, H., WANG, H., PRENTICE, I., HARRISON, S., ROWLAND, L., MENCUCCINI, M., SANCHEZ-MARTINEZ, P., HE,

P., WRIGHT, I., SITCH, S., & YE, Q. (2024). *Global variation in the ratio of sapwood to leaf area explained by optimality principles*. bioRxiv. <https://doi.org/10.1101/2024.02.24.581904>

YÁÑEZ-SERRANO, A., PEÑUELAS, J., JORBA, O., GRAEFFE, F., MEDER, M., GARMASH, O., ZHANG, Y., LI, H., LUO, Y., PRAPLAN, A., HELLÉN, H., SCHOBESBERGER, S., VETTIKKAT, L., THOMAS, S., KURTÉN, T., TAIPALE, D., BOURTSOUKIDIS, E., GUENTHER, A., & EHN, M. (2024). *Unaccounted impacts of diterpene emissions on atmospheric aerosol loadings*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-5407662/v1>

ZHANG, Y., LAI, G., WU, C., CESCATTI, A., DUVEILLER, G., PAUSAS, J., HANTSON, S., ZHANG, Z., DESCALS, A., CAO, M., LU, H., & PEÑUELAS, J. (2024). *Vegetation greening enhances global fire activity*. Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-5467904/v1>

ZUCCARINI, P., ASENSIO, D., LLUSIÀ, J., SARDANS, J., OGAYA, R., PEGUERO, G., URBINA, I., JANSSENS, I. A., STAHL, C., VAN LANGENHOVE, L., VERRYCKT, L., & PENUELAS, J. (2024). *Enzymatic characterization of p-limited tropical soils: The case of French Guyana*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4808902>

ERRATA, CORRIGENDA I ADDENDA

FANG, Z., ZHANG, W., WANG, L., SCHURGERS, G., CIAIS, P., PEÑUELAS, J., BRANDT, M., YANG, H., HUANG, K., SHEN, Q., & FENSHOLT, R. (2024). *Author Correction: Global increase in the optimal temperature for the productivity of terrestrial ecosystems*. Communications Earth and Environment, 5, 499. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01671-6>

LLIBRES, INFORMES I MONOGRAFIES

Barcelona: *Beyond the Walls* (with BROEKMAN, A.). (2024). Manifesta Foundation.

BARRANTES, O., BORRÀS, G., CANTOS, G., FORONDA, A., GARCÍA, E., DE HERRALDE, F., LANA-RENAULT, N., LASANTA, T., LORENZO, J., MORANTE, M., NADAL, E., PASCUAL, D., PLA, E., PUEYO, Y., REINÉ, R., RUIZ, P., SÁNCHEZ, E., TERRÁDEZ, J., ZABALZA, J., & ZARROUK, O. (2024). *Layman’s report* (D. Pascual & E. Pla, Eds.). LIFE MIDMACC project. https://life-midmacc.eu/wp-content/uploads/2024/07/LaymanReport_MIDMACC_EN_v3.pdf

BASNOU, C. (2024). *Avaluació de la contaminació per metalls pesants als horts urbans de Barcelona*.

BASNOU, C., SCHEUER, S., WOLFF, M., HAASE, D., SHEIKHOLESLAMI, D., VIDAL, E., BERGIER, T., CZAPLARSKA, A., AULOTTE, E., KILPI, K., PINO, J., & DE VREESE, R. (2024). *Report from testing and piloting the tools in field laboratories*. Clearing House project. https://clearinghouseproject.eu/docs/D4.5_Report_from_testing_and_piloting_the_tools_in_field_laboratories.pdf

BRUNA, P. (2024a). Embolismo por soleá (seguiriya y muerte). In A. Collados Alcaide & P. Ordóñez Es lava (Eds.), *Los tientos* 23-24 (3rd ed.). Universidad de Granada & Diputación de Granada.

BRUNA, P. (2024b). Fitomonstruos de la modernidad. Una investigación artística sobre los relatos antropocéntricos depositados en la biología de las plantas invasoras. In *Naturalezas transversales: Consciencias vegetales para el cambio* (First edition). Ediciones Complutense.

BRUNA, P. (2024c). *Reflexiones desde el Plantoceno. In Mirmecologías: Afinidades entre hormigas, plantas, humanos y máquinas*. Instituto de las Industrias Culturales y las Artes de la región de Murcia (ICA).

CARDONA, A. (2024). *Pla Tàctic de Fundraising Digital—Programa Mecenatge Social*. CREAf.

CARDONA, A., DOBLAS, E., & FLORIDO, F. (2024). *Codi ètic i de bones pràctiques en col·laboracions públi-co-privades*. CREAf.

CARLES, A., & PÉREZ-PORRO, A. (2024). UNFCCC COP 29. *Evolució del procés, situació actual i perspectives de futur*. CREAf.

CREAF. (2024a). *CICLES: memòria anual del CREAf 2023—Resiliència*. CREAf. <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.13789908>

CREAF. (2024b). *HRS4R - Human Resources Strategy for Researchers. Action Plan 2024-2028*. CREAf. https://www.creaf.cat/sites/default/files/2024-11/CREAF_HRS4R.pdf

DEPARTAMENT DE TERRITORI, HABITATGE I TRANSICIÓ ECOLÒGICA. (2024). *Pla intersectorial de conservació dels pol·linitzadors silvestres a Catalunya*. Generalitat de Catalunya. https://parcs.diba.cat/documents/10344/90157350/PIPOL_def.pdf/2a11c2ed-e671-0de8-10ea-07fe56c2d-4d8?t=1730719373847

GARCÉS, M., RIUS, R., BARRICARTE, G., MISSÉ, M., VILLALOBOS, J., SAEZ, B., LAUDO, A., LIJTMAER, L., PTQK, M., CHEN, X., NACENTA, L., CISNEROS, A., BRAVO, D., ABRIL, L., ROQUET, C., MOSCOSO, M., SUBIRÓS, C., MARTÍNEZ-VILALTA, J., DYAKONOVA, X., ... ESTAMPA. (2024). *La conferència infinita. Experiments amb l’arxiu del CCCB. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB)*. https://www.cccb.org/rcs_gene/conferencia_infinita_ca.pdf

KUTSER, T., SPYRAKOS, E., WILSON, H., TYLER, A., SIMIS, S., VAN DUIBENBODE, L., REUSEN, I., LAAS, A., IOANNA, P., VAN GRIENSVEN, A., ESCORIHUELA, M. J., GIARDINO, C., BRESCIANI, M., PESQUER MAYOS, L., OGASHAWARA, I., BASSA, L., THANT, S., WALKER, P., VAN DE MOORTEI, I., ... CILLERO CASTRO, C. (2024). *A Roadmap for Copernicus water services*. Water-ForCE. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10847654>

MATTCCCH. (2024). *COP29 Baku: Scaling up climate action and support in the Mediterranean [Policy brief]*. Mediterranean Alliance of Think Tanks on Climate Change (MATTCCCh). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14792866>

NOGUÉ, S., CASTILLA-BELTRÁN, A., DE NASCIMENTO, L., FERNÁNDEZ-PALACIOS, E., STRANDBERG, N. A., WILMSHURST, J. M., & FERNÁNDEZ-PALACIOS, J. M. (2024). Human Impacts on Islands. In *Encyclopedia of Biodiversity* (3rd ed., Vol. 3, pp. 567–578). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822562-2.00062-1>

PARCERISA, E. (Ed.). (2024). *ALIA. Els boscos*. https://www.cccb.org/rcs_gene/extra/cccbeducacio/alialsboscosdossierpedagogic.pdf

PASCUAL, D., PLA, E., NADAL-ROMERO, E., LASANTA, T., ZABALZA MARTÍNEZ, J., FORONDA, A., PUEYO, Y., REINÉ, R., BARRANTES, O., LANA-RENAULT, N., RUIZ, P., & LORENZO, J. (2024). *Report with the final monitoring results of the implementation action C2. Deliverable 31 LIFE MIDMACC*. LIFE MIDMACC project. https://life-midmacc.eu/wp-content/uploads/2024/06/DL31_FinalMonitoringC2_v3.pdf

PÉREZ-PORRO, A. (2024). *IPBES 11. Informe sobre les decisions finals de la plenària*. CREAf.

PÉREZ-PORRO, A., & CARLES, A. (2024). COP 16. *Evolució del procés, situació actual i perspectives de futur*. CREAf.

PLA, E., PASCUAL, D., VAYREDA, J., SOLANES, X., RUEDA, A., & GUITART, L. (2024). *Inventario de biomasa forestal disponible para la provincia de Barcelona*. Bioforin project. <https://bioforin.com/wp-content/uploads/2024/12/RB2-1-Inventario-de-biomasa-forestal-disponible-para-la-provincia-de-Barcelona.pdf>

PLA, E., PASCUAL, D., VAYREDA, J., SOLANES, X., RUEDA, A., GUITART, L., & MARÉS, O. (2024). *Definición de modelos de gestión forestal*. Bioforin project. <https://bioforin.com/wp-content/uploads/2024/12/RB2-3-Definicion-de-modelos-de-gestion-forestal.pdf>

RABASSA, J., & CLARAMUNT, B. (2024). *Resum Executiu del Projecte NERET. Avaluació del Capital Natural de les Estacions de Muntanya de Vall de Núria i La Molina*.

SÁNCHEZ, A., ROSAS, T., & FLORIDO, F. (2024). CREAf CoARA Action Plan 2024-2029. CREAf. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14093565>

SANS, F., TERRÁDEZ, J., GARCÍA, E., PASCUAL, D., & PLA, E. (2024). *Integrated Adaptation Guidelines: Handbook of Lessons learned and replication protocols. Deliverable 24 LIFE MIDMACC*. LIFE MIDMACC project.

SANUY, A., & SÁNCHEZ, A. (2024). *Fes del teu alumnat un equip científic*. Xarxa d’Escoles Verdes.

THIES, J. E., DOMENE, X., JOSEPH, S., RONG, X., & LEHMANN, J. (2024). Biochar effects on the abundance, activity, and diversity of the soil biota. In J. Lehmann & S. Joseph, *Biochar for Environmental Management* (3rd ed., pp. 353–379). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003297673-14>

DIVULGACIÓ I DIFUSIÓ

BLOG CREAf

ARNAL, A. (2024a). Barcelona acull una trobada entre experts del clima de tota Espanya per impulsar la seva veu als mitjans de comunicació. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/barcelona-acull-una-trobada-entre-expertes-del-clima-de-tota-espanya-impulsar-la-seva-veu-als-mitjans-de-comunicacio>

ARNAL, A. (2024b). Science takes to the microphones to communicate the climate crisis. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/science-takes-microphones-communicate-climate-crisis>

CASTELL, C. (2024). L’aigua no pot ser un enemic. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/lai-gua-no-pot-ser-un-enemic>

CATALAN, J. (2024). Traspàs de Kike Ballesteros. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/traspas-de-kike-ballesteros>

- CLIVILLÉ, A. (2024a). 25 proposals to ensure the prosperity of Europe's mountain economies. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/25-proposals-prosperity-mountain-economies>
- CLIVILLÉ, A. (2024b). A set of proposals for political action in the Mediterranean against the climate crisis is presented at COP29. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/cop29-proposals-political-action-mediterranean-climate-change>
- CLIVILLÉ, A. (2024c). Adrià Descals' study on phenology, vegetation and warming, Award for Relevant Doctoral Theses from the CSIC. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/adria-descals-study-phenology-vegetation-and-warming-award-relevant-doctoral-theses-csic>
- CLIVILLÉ, A. (2024d). Albert Vilà Cabrera, an ecologist of climate change in the Mediterranean, new National Geographic Explorer. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/albert-vila-cabrera-ecologist-climate-change-mediterranean-new-national-geographic-explorer>
- CLIVILLÉ, A. (2024e). Assessing the resilience of the Mediterranean forest and acting accordingly, focus of a course by CREAM and CIHEAM Zaragoza. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/assessing-resilience-mediterranean-forest-and-acting-accordingly-focus-course-cream-and-ciheam-zaragoza>
- CLIVILLÉ, A. (2024f). Bernat Claramunt and the mountain as a stage. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/bernat-claramunt-and-mountain-stage>
- CLIVILLÉ, A. (2024g). Biodiversity and climate crisis, an inseparable tandem. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/biodiversity-and-climate-crisis-inseparable-tandem>
- CLIVILLÉ, A. (2024h). Climate and energy priorities for the European Commissioner for the Mediterranean. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/climate-and-energy-priorities-european-commissioner-mediterranean>
- CLIVILLÉ, A. (2024i). Climate finance, the challenge perpetuated at COP29. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/climate-finance-challenge-cop29>
- CLIVILLÉ, A. (2024j). COP16, one more step but with an undercurrent of frustration. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/cop16-one-more-step-negotiation-frustration>
- CLIVILLÉ, A. (2024k). CREAM, a scientific voice of a new MedECC analysis on climate change in the Mediterranean. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/cream-scientific-voice-medecc-analysis-climate-change-mediterranean>
- CLIVILLÉ, A. (2024l). CREAM commits to open research information. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/cream-open-research-information-dori>
- CLIVILLÉ, A. (2024m). CREAM opens to postdocs from any center a special course to develop competitive MSCA proposals. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/cream-opens-postdocs-any-center-special-course-develop-competitive-msca-proposals>
- CLIVILLÉ, A. (2024n). CREAM receives for the second time in a row the Severo Ochoa Centre of Excellence accreditation. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/cream-receives-second-time-row-severo-ochoa-centre-excellence-accreditation>
- CLIVILLÉ, A. (2024o). CREAM's scientific coordinator, Alicia Pérez-Porro, takes part in the definition of the European framework for science diplomacy. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/creams-scientific-coordinator-alicia-perez-porro-takes-part-definition-european-framework-science-diplomacy>
- CLIVILLÉ, A. (2024p). Diana Pascual or life through the forest. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/diana-pascual-forestry-engineer-scientific-knowledge-transfer>
- CLIVILLÉ, A. (2024q). DigiMedFor aims to transform the Mediterranean forestry sector through digital innovation and sustainability. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/digimedfor-aims-transform-mediterranean-forestry-sector-through-digital-innovation-and-sustainability>

[cream.cat/en/articles/digimedfor-aims-transform-mediterranean-forestry-sector-through-digital-innovation-and-sustainability](https://www.cream.cat/en/articles/digimedfor-aims-transform-mediterranean-forestry-sector-through-digital-innovation-and-sustainability)

CLIVILLÉ, A. (2024r). How to accompany the Mediterranean forest in the face of the climate change disturbances. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/how-accompany-mediterranean-forest-face-climate-change-disturbances>

CLIVILLÉ, A. (2024s). Nature gives voice to 34 scientifics questioning the robustness of voluntary offsets and carbon credit protocols. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/nature-gives-voice-34-scientifics-questioning-robustness-voluntary-offsets-and-carbon-credit-protocols>

CLIVILLÉ, A. (2024t). Pep Canadell: 'We must become citizens of the world if we want to reverse climate change'. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/pep-canadell-we-must-become-citizens-world-if-we-want-reverse-climate-change>

CLIVILLÉ, A. (2024u). Sandra Nogué Bosch's scientific work on islands as sensors of environmental changes receives the Barcelona City Award. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/sandra-nogue-boschs-scientific-work-islands-sensors-environmental-changes-receives-barcelona-city-award>

CLIVILLÉ, A. (2024v). The new generation of CREAM scientists, rewarded by pre and postdoctoral grants by 'la Caixa' Foundation. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/new-generation-cream-scientists-rewarded-pre-and-post-doctoral-grants-la-caixa-foundation>

CLIVILLÉ, A. (2024w). The present and future of mountains, from the valleys to the summits, focus of the Euromontana 2024 congress. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/present-and-future-mountains-valleys-summits-focus-euromontana-2024-congress>

CLIVILLÉ, A. (2024x). The Sant Jordi 2024 prize for life sciences recognizes CREAM researcher Marcos Fernández Martínez. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/sant-jordi-2024-prize-life-sciences-recognizes-cream-researcher-marcos-fernandez-martinez>

CLIVILLÉ, A. (2024y). The war in Syria has wiped out 19% of the country's forests, equivalent to the entire metropolitan area of Barcelona. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/war-syria-has-wiped-out-19-countrys-forests-equivalent-entire-metropolitan-area-barcelona>

CLIVILLÉ, A. (2024z). What is at stake in COP16 to protect life on Earth. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/what-stake-cop16-protect-life-earth>

CLIVILLÉ, A. (2024aa). Why it is necessary to read the climate emergency from a gender perspective. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/why-it-necessary-read-climate-emergency-gender-perspective>

CLIVILLÉ, A. (2024ab). Why the brand new Nature Restoration Law can reverse the relationship between the environment and society. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/why-brand-new-nature-restoration-law-can-reverse-relationship-between-environment-and-society>

COUTO, V. (2024a). 400 papallones han volat per tota Barcelona amb un codi marcat a l'ala. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/400-papallones-han-volat-tota-barcelona-amb-un-codi-marcad-lala>

COUTO, V. (2024b). Azorean lakes have lost regional biodiversity over the last 40 years. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/azorean-lakes-lost-regional-biodiversity-last-40-years>

COUTO, V. (2024c). Climate change is making bees more sensitive to pesticides. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/climate-change-making-bees-more-sensitive-pesticides>

COUTO, V. (2024d). Del bosc al Palau Robert de Barcelona: S'estrena l'exposició fotogràfica Emboscades. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/del-bosc-al-palau-robert-de-barcelona-sestrena-lexposicio-fotografica-emboscades>

COUTO, V. (2024e). Detectem per primer cop la papallona 'faune gran' en un parc urbà de l'AMB. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/detectem-primer-cop-la-papallona-faune-gran-en-un-parc-urba-de-lamb>

Couto, V. (2024f). Drought and water use: Facts and myths. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/drought-and-water-use-facts-and-myths>

Couto, V. (2024g). El 70% de la silvopastura de Catalunya té lloc dins d'espais protegits. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/el-70-de-la-silvopastura-de-catalunya-te-lloc-dins-despais-protegits>

Couto, V. (2024h). El CCCB i el CREAM uneixen esforços per parlar sobre boscos i biodiversitat als centres de secundària. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/el-cccb-i-el-cream-uneixen-esforços-parlar-sobre-boscos-i-biodiversitat-als-centres-de-secundaria>

Couto, V. (2024i). El CREAM i la FEEC fan una crida a excursionistes per vigilar la salut dels boscos. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/el-cream-i-la-feec-fan-una-crida-excursionistes-vigilar-la-salut-dels-boscos>

Couto, V. (2024j). El saltamartí més gran d'Europa es pot trobar a Catalunya. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/el-saltamarti-mes-gran-deu-ropa-es-pot-trobar-catalunya>

Couto, V. (2024k). Està desapareixent la primavera? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/esta-desapareixent-la-primavera>

Couto, V. (2024l). Ets professora o professor i vols aprendre a desmuntar mites sobre el canvi climàtic a l'aula? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/desfake-clima-desmuntar-mites-canvi-climatic-aula>

Couto, V. (2024m). Forests with dead wood have 23% more biodiversity. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/forests-dead-wood-have-23-more-biodiversity>

Couto, V. (2024n). How do we cope with extreme weather events such as a DANA? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/how-do-we-cope-extreme-weather-events-such-dana>

Couto, V. (2024o). How does snow affect nature? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/how-does-snow-affect-nature>

Couto, V. (2024p). L'agricultura del carboni i altres solucions innovadores per restaurar els sòls. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/agricultura-carboni-solucions-innovadores-restaurar-sols>

Couto, V. (2024q). "Les sequeres es gestionen quan no hi ha emergència". *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/les-sequeres-es-gestionen-quan-no-hi-ha-emergencia>

Couto, V. (2024r). Plantem arbres i arbustos amb una trentena de voluntàries. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/uab-cream-wownature-plantem-arbres-arbustos-voluntaries>

Couto, V. (2024s). Què és la formiga boja? És un problema? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/que-es-la-formiga-boja-es-un-problema>

Couto, V. (2024t). Què és la silvopastura? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/que-es-la-silvopastura>

Couto, V. (2024u). Què passa després d'un incendi? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/que-passa-despres-dun-incendi>

Couto, V. (2024v). Qui viu en un bosc madur? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/qui-viu-en-un-bosc-madur>

Couto, V. (2024w). Quins arbres hem de plantar a les ciutats? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/quins-arbres-hem-de-plantar-les-ciutats>

Couto, V. (2024x). Ramaderia, bosc i foc en una jornada a Collbató. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/ramaderia-bosc-i-foc-en-una-jornada-collbato>

Couto, V. (2024y). River channelization and river cleaning increase the velocity and destructive force of the water. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/news/river-channelization-cleaning-increase-velocity-destructive-force-water>

Couto, V. (2024z). What is an urban forest? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/what-urban-forest>

CREAM. (2024a). CREAM joins Catalonia's first Fundraising Council on Research, Development, and Innovation to continue promoting transformative science. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/cream-joins-catalonias-first-fundraising-council-research-development-and-innovation-continue-promoting-transformative-science>

CREAM. (2024b). El CREAM estrena canal de TikTok. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/el-cream-estrena-canal-de-tiktok>

CREAM. (2024c). Els nous incendis causats pel canvi global redueixen l'abundància i la diversitat de les plantes llenyoses. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/els-nous-incendis-causats-pel-canvi-global-redueixen-la-abundancia-i-la-diversitat-de-les-plantes-llen-yoses>

CREAM. (2024d). Els projectes d'agricultura regenerativa AgriRegenCat i AgriCarboniCat presenten resultats preliminars. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/els-projectes-dagricultura-regenerativa-agriregenat-i-agricarbonicat-presenten-resultats-preliminars>

CREAM. (2024e). Excessive vegetation in Arabia generated massive migrations of butterflies in 2019 through Europe and Africa. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/excessive-vegetation-arabia-generated-massive-migrations-butterflies-2019-through-europe-and-africa>

CREAM. (2024f). Expedition begins to chart the invisible biodiversity of Pyrenean lakes. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/expedition-begins-chart-invisible-biodiversity-pyrenean-lakes>

CREAM. (2024g). Frans de Waal: Bridging the primate-human divide. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/frans-de-waal-bridging-primate-human-divide>

CREAM. (2024h). How to reduce water fragility in a context of drought. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/how-reduce-water-fragility-context-drought>

CREAM. (2024i). La suma de diversos impactes humans incrementa gairebé el doble la concentració de gasos amb efecte hivernacle en rius. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/la-suma-de-diversos-impactes-humans-incrementa-gairebe-el-doble-la-concentracio-de-gasos-amb-efecte-hivernacle-en-rius>

CREAM. (2024j). La vegetació entre illes esdevé més similar tan bon punt les habiten els humans. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/la-vegetacio-entre-illes-esdevé-més-similar-tan-bon-punt-les-habiten-els-humans>

CREAM. (2024k). Les capçades dels arbres i els matolls són refugis climàtics per a diverses espècies de plantes. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/les-capcades-dels-arbres-i-els-matolls-son-refugis-climatic-diverses-especies-de-plantes>

CREAM. (2024l). Renaturalitzar territoris: Claus per reduir els conflictes morals. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/renaturalitzar-territoris-claus-reduir-els-conflictes-morals>

CREAM. (2024m). Vols convertir el teu alumnat en un equip científic? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/ca/articles/vols-convertir-el-teu-alumnat-en-un-equip-cientific>

CREAM. (2024n). What resistance does science find to be equitable? *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/what-resistance-does-science-find-be-equitable>

DE LA VEGA, D. (2024a). CitiObs project seeks alliances with citizen science initiatives to strengthen environmental monitoring in European cities. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/citioobs-project-seeks-alliances-citizen-science-initiatives-strengthen-environmental-monitoring-european-cities>

DE LA VEGA, D. (2024b). Developing robust data technology is key to ensuring open science. *Blog CREAM*. <https://www.cream.cat/en/articles/developing-robust-data-technology-key-ensuring-open-science>

DE LA VEGA, D. (2024c). New high-resolution land use and land cover maps are expected to improve climate models. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/new-high-resolution-land-use-and-land-cover-maps-are-expected-improve-climate-models>

DE LA VEGA, D. (2024d). Paula Bruna, premi al millor pòster d'art i ciència al 20è Congrés Internacional de Botànica. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/paula-bruna-premi-20-congres-internacional-botanica-2024>

FLORIDO, F. (2024a). An urban forest behind the scenes: Uforest's seven steps for greening cities. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/urban-forest-behind-scenes-uforests-seven-steps-greening-cities>

FLORIDO, F. (2024b). El CREAf i la UAB reflexionen sobre com mantenir el verd urbà tot i la sequera. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/el-creaf-i-la-uab-reflexionen-sobre-com-mantenir-el-verd-urba-tot-i-la-sequera>

FRAILE, L. (2024a). AlertaForestal resumeix el 2023 en dades. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/alertaforestal-resumeix-el-2023-en-dades>

FRAILE, L. (2024b). L'avenç de l'eruga del boix es modera tot i haver afectat ja gairebé 200.000 hectàrees a Catalunya. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/lavenc-de-leruga-del-boix-es-moderat-tot-i-haver-afectat-ja-gairebe-200000-hectrees-catalunya#>

GAYA, G. (2024a). Com és un sol sa? *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/com-es-un-sol-sa>

GAYA, G. (2024b). Cultivar la terra per a combatre el canvi climàtic i resistir la sequera. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/cultivar-la-terra-combatre-el-canvi-climatic-i-resistir-la-sequera>

GAYA, G. (2024c). Més de 200 espècies de plantes han florit quan no els tocava durant el darrer any a Catalunya. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/200-plantes-floreixen-fora-depoca>

GAYA, G. (2024d). Publiquem la guia fenològica del principal arbrat viari de Barcelona. *Blog CRE-*

AF. <https://www.creaf.cat/ca/articles/publiquem-la-guia-fenologica-del-principal-arbrat-viari-de-barcelona>

GAYA, G. (2024e). RitmeNatura participa en una trobada internacional sobre modelització de la fenologia. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/ritmenatura-participa-en-una-trobada-internacional-sobre-modelitzacio-de-la-fenologia>

GIMBERT, A. (2024a). Desxifra els secrets dels boscos de Catalunya amb el Laboratori Forestal Català. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/desxifra-els-secrets-dels-boscos-de-catalunya-amb-el-laboratori-forestal-catala>

GIMBERT, A. (2024b). El Prismàtic estrena nova web per connectar més i millor la ciència i la gestió de la natura. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/el-prismatic-estrena-nova-web-connectar-mes-i-millor-la-ciencia-i-la-gestio-de-la-natura>

GIMBERT, A. (2024c). Fer camí cap a la sostenibilitat corporativa, un nou horitzó entre EADA i el CREAf. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/fer-cami-cap-la-sostenibilitat-corporativa-un-nou-horitzo-entre-eada-i-el-creaf>

GIMBERT, A. (2024d). Innovació i noves tecnologies per conservar la natura, el fil conductor de la temporada 2024 de seminaris #caféPrismàtic. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/innovacio-i-noves-tecnologies-conservar-la-natura-el-fil-conductor-de-la-temporada-2024-de-seminaris-cafeprismatic>

GIMBERT, A. (2024e). La sequera i les onades de calor protagonitzen la jornada anual del Prismàtic. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/la-sequera-i-les-onades-de-calor-protagonitzen-la-jornada-anual-del-prismatic>

GIMBERT, A. (2024f). Un estudi explora el llenguatge químic de les moltes i els factors que influeixen en les seves emissions. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/llenguatge-quimic-moltes-emissions-cov>

GIMBERT, A., & CARDONA, A. (2024). Gerard Codina and the experience of fire to protect forests. *Blog CRE-*

AF. <https://www.creaf.cat/en/articles/gerard-codina-and-experience-fire-protect-forests>

GUZMÁN, P. (2024). Les papallones metropolitanes disminueixen més d'un 30% durant la sequera. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/les-papallones-metropolitanes-disminueixen-mes-dun-30-durant-la-sequera>

JOSA, M. (2024). CustForest innova en la custòdia forestal per generar bioeconomia alhora que es protegeix la biodiversitat. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/custforest-innova-en-la-custodia-forestal-generar-bioeconomia-alhora-que-es-protegeix-la-biodiversitat>

JUSTAMANTE, A. (2024a). Acompanyar els nous boscos per a mitigar el canvi climàtic, nou projecte del programa 'Prismes i Problemes' de la Fundació BBVA. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/accompanyar-nous-boscos-mitigar-canvi-climatic-projectes-prismes-problemes-bbva>

JUSTAMANTE, A. (2024b). Avaluar l'impacte d'explo-tacions mineres i reviure les àrees degradades, dos projectes capdavanters al CREAf. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/avaluar-limpacte-dexplo-tacions-mineres-i-reviure-les-arees-degradades-dos-projectes-capdavanters-al-creaf>

JUSTAMANTE, A. (2024c). CREDIBLE project opens public consultation to map the future of carbon farming in Europe. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/credible-project-opens-public-consultation-map-future-carbon-farming-europe>

JUSTAMANTE, A. (2024d). Deforestation behind irreparable bird loss in Brazil's Atlantic Forest. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/deforestation-behind-irreparable-bird-loss-brazils-atlantic-forest>

JUSTAMANTE, A. (2024e). El projecte Replantegem, guardonat per la seva innovació reverdint espais urbans al 14è Programa de Generació d'Idees. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/el-projecte-replantegem-guardonat-la-seva-innovacio-reverdint-espais-urbans-al-14e-programa-de-generacio-didees>

JUSTAMANTE, A. (2024f). EXOCAT organitza una marató per a trobar espècies invasores a Catalunya. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/exocat-organitza-una-marato-trobar-especies-invasores-catalunya>

JUSTAMANTE, A. (2024g). Extensive land use: The best strategy for reversing rural depopulation and protecting nature. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/extensive-land-use-best-strategy-reversing-rural-depopulation-and-protecting-nature>

JUSTAMANTE, A. (2024h). Extreme drought causes shrublands and grasslands to capture 35% less CO2. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/extreme-drought-causes-shrublands-and-grasslands-capture-35-less-co2>

JUSTAMANTE, A. (2024i). Fog collectors are a hope for bringing water to the most isolated areas of the world. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/fog-collectors-life-nieblas-water-isolated-areas>

JUSTAMANTE, A. (2024j). Increasing the climate resilience of the Mediterranean, the mission of the European project CARDIMED. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/increasing-climate-resilience-mediterranean-mission-european-project-cardimed>

JUSTAMANTE, A. (2024k). La ciència del CREAf és clau en la V edició de la Unió Climàtica centrada en l'adaptació. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/la-ciencia-del-creaf-es-clau-en-la-v-edicio-de-la-uni-climatica-centrada-en-la-adaptacio>

JUSTAMANTE, A. (2024l). La finca pilot d'agricultura regenerativa del CREAf 'Planeses' rep el premi PITA per la seva innovació. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/la-finca-pilot-dagricultura-regenerativa-del-creaf-planases-rep-el-premi-pita-la-seva-innovacio>

JUSTAMANTE, A. (2024m). L'aire a Europa és el més sec dels últims 400 anys. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/lair-europa-es-el-mes-sec-dels-ultims-400-any>

JUSTAMANTE, A. (2024n). Les fonts del Mediterrani s'assequen i moltes deixen de rajar aigua a Catalunya. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/les-fonts-del-mediterrani-sassequen-i-moltes-deixen-de-rajar-aigua-catalunya>

JUSTAMANTE, A. (2024o). L'impacte social de la recerca es consolida a la cultura científica del CREAf. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/impacte-social-recerca-consolida-cultura-cientifica-creaf>

JUSTAMANTE, A. (2024p). Rain gardens and other proposals to adapt cities to floods and rebuild those affected. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/news/rain-gardens-proposals-adapt-affected-flood-cities>

JUSTAMANTE, A. (2024q). Receptes senzilles per afavorir els pol·linitzadors a Europa, la proposta del projecte RestPoll. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/receptes-senzilles-afavorir-els-pollinitzadors-europa-la-proposta-del-projecte-restpoll>

JUSTAMANTE, A. (2024r). Recerca, administració i un viuer s'alien per salvar de l'extinció el capell d'aigua a Catalunya. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/salvar-planta-extincio-capell-aigua-catalunya>

JUSTAMANTE, A. (2024s). Science deciphers 300 years of climate history hidden in the rings of five centuries-old trees. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/science-deciphers-300-years-climate-history-hidden-rings-five-centuries-old-trees>

JUSTAMANTE, A. (2024t). The extinction of 1,300 bird species in the next 200 years could cause the loss of key ecological functions. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/extinction-1300-bird-species-next-200-years-could-cause-loss-key-ecological-functions>

JUSTAMANTE, A. (2024u). The Tibetan Plateau's permafrost is melting and the region is becoming greener. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/tibetan-plateaus-permafrost-melting-and-region-becoming-greener>

JUSTAMANTE, A. (2024v). Trees capture methane from the atmosphere thanks to microorganisms that live in their bark. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/trees-capture-methane-atmosphere-thanks-microorganisms-live-their-bark>

LLORET, F. (2024a). Ecology and rural depopulation. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/ecology-and-rural-depopulation>

LLORET, F. (2024b). Un passeig per la resiliència. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/un-passeig-la-resiliencia-0>

MAS, A., & JOSA, M. (2024). Atributs d'un bosc madur. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/atributs-dun-bosc-madur>

MOSSOLL, G. (2024a). 10 anys d'internacionalització científica del Pirineu andorrà gràcies al projecte Wildlife in the Changing Andorran Pyrenees. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/10-anys-dinternacionalitzacio-cientifica-del-pirineu-andorra-gracies-al-projecte-wildlife-changing-andorran-pyrenees#>

MOSSOLL, G. (2024b). Aprenem per estimar: El boix. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/aprenem-estimar-el-boix>

MOSSOLL, G. (2024c). El curiós cicle vital de la processonària del pi. *Blog CREAf*. [https://www.creaf.cat/ca/articles/el-curiós-cicle-vital-de-la-processonaria-del-pi](https://www.creaf.cat/ca/articles/el-curi%C3%B3s-cicle-vital-de-la-processonaria-del-pi)

MOSSOLL, G. (2024d). Extreure els arbres de la llera dels rius augmenta la velocitat i la força destructiva de l'aigua. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/extreure-els-arbres-de-la-llera-dels-rius-augmenta-la-velocitat-i-la-forca-destructiva-de-laigua>

MOSSOLL, G. (2024e). How do trees handle thirst? *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/how-do-trees-handle-thirst>

MOSSOLL, G. (2024f). L'alta muntanya també pateix la sequera. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/alta-muntanya-tambe-pateix-la-sequera>

MOSSOLL, G. (2024g). Mosquito Alert citizen science project wins international WSA 2023 award. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/mosquito-alert-citizen-science-project-wins-international-wsa-2023-award>

MOSSOLL, G. (2024h). Neix el nou consorci europeu sobre ecologia química sota el nom 'E-Niche'. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/neix-el-nou-consorci-europeu-sobre-ecologia-quimica-sota-el-nom-e-niche>

MOSSOLL, G. (2024i). Per què es moren els arbres? *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/que-es-moren-els-arbres-0>

MOSSOLL, G. (2024j). Per què es posen marrons les fulles a la tardor? *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/fulles-marrons-tardor>

MOSSOLL, G. (2024k). Què cal tenir en compte per aplicar esmenes orgàniques en la rehabilitació i restauració de sòls. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/que-cal-tenir-en-compte-aplicar-esmenes-organiques-en-la-rehabilitacio-i-restauracio-de-sols>

MOSSOLL, G. (2024l). Trees not only absorb CO2, they also clean the air of nitrogenous compounds. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/trees-not-only-absorb-co2-they-also-clean-air-nitrogenous-compounds>

MOSSOLL, G. (2024m). Una recerca amb ocells demostra que estudiar espècies extintes és clau per a identificar les més vulnerables a l'actualitat. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/estudiar-especies-extintes-ocells-clau-identificar-vulnerables>

MOSSOLL, G. (2024n). What is forest resilience? *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/what-forest-resilience>

ORDÓÑEZ, J. L. (2024). Bees and flowers: Made for each other. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/bees-and-flowers-made-each-other>

RAMON, A. (2024a). 3 investigadors del CREAf lideren una crida científica al nou Govern per posar la transició ecològica de Catalunya al centre de

l'agenda política. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/3-investigadors-del-creaf-lideren-una-crida-cientifica-al-nou-govern-posar-la-transicio-ecologica-de-catalunya-al-centre-de-legenda-politica>

RAMON, A. (2024b). 3 made in Spain fog collectors capable of collecting up to 250l of water per m2 per month are presented. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/3-made-spain-fog-collectors-capable-collecting-250l-water-m2-month-are-presented>

RAMON, A. (2024c). Agriculture suffers from colossal waste of nitrogen that wreaks havoc on nature. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/agriculture-suffers-colossal-waste-nitrogen-wreaks-havoc-nature>

RAMON, A. (2024d). CICLES, CREAf's new annual magazine. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/cicles-creafs-new-annual-magazine>

RAMON, A. (2024e). CREAf and BETA Technology Center bring citizen science to the next congress of SIBECOL and AEET. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/creaf-beta-technology-center-citizen-science-congress-sibecol-aeet>

RAMON, A. (2024f). CREAf Participates in IPBES's First Plenary in Africa. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/creaf-ipbess1l-africa>

RAMON, A. (2024g). CREAf unveils its new digital home! *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/creaf-unveils-its-new-digital-home>

RAMON, A. (2024h). Did you know that the melting of the Arctic and the anomalous cold of this month of June in Europe are related? *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/did-you-know-melting-arctic-and-anomalous-cold-month-june-europe-are-related>

RAMON, A. (2024i). El CREAf i el Consorci Forestal de Catalunya comparteixen experiències i reptes sobre la gestió forestal del futur. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/el-creaf-i-el-consorci-forestal-de-catalunya-comparteixen-experiencies-i-reptes-sobre-la-gestio-forestal-del-futur>

RAMON, A. (2024j). El CREAf i l'Agència de Residus de Catalunya presenten un nou manual sobre com aplicar esmenes orgàniques per rehabilitar sòls. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/creaf-arc-manual-esmenes-organiques-rehabilitar-sols>

RAMON, A. (2024k). El CREAf rep una distinció dels Agents Rurals pel projecte Deboscet. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/mireia-banque-creaf-distincio-agentes-rurals-deboscat>

RAMON, A. (2024l). El MiraMon, 30 anys mirant Catalunya des del cel. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/miramon-30-anys-mirant-catalunya-des-del-cel>

RAMON, A. (2024m). Europe's forests are losing orchids but gaining roses. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/europes-forests-are-losing-orchids-gaining-roses>

RAMON, A. (2024n). IPBES publishes two reports to transform the way we engage with nature, conserve it and survive. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/ipbes-publishes-two-reports-transform-engage-nature>

RAMON, A. (2024o). L'aigua no és tan sols blava! Què és l'aigua verda i quina relació té amb la gestió forestal? *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/laigua-no-es-tan-sols-blava-que-es-laigua-verda-i-quina-relacio-te-amb-la-gestio-forestal>

RAMON, A. (2024p). L'estratègia d'impacte de la recerca del CREAf reconeguda en l'Informe 2023 sobre l'Estat de la Ciència a Catalunya. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/lestrategia-dimpacte-de-la-recerca-del-creaf-reconeguda-en-linforme-2023-sobre-lestat-de-la-ciencia-catalunya>

RAMON, A. (2024q). Recomanacions i mesures d'adaptació al canvi climàtic per a la muntanya mitjana. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/recomanacions-i-mesures-dadaptacio-al-canvi-climatic-la-muntanya-mitjana>

RAMON, A. (2024r). Rècord històric de boscos afectats per sequera durant el 2023. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/record-historic-de-boscos-afectats-sequera-durant-el-2023>

RAMON, A. (2024s). Restaurar sòls degradats amb compost contribueix a l'economia circular i a la lluita contra el canvi climàtic. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/restaurar-sols-degradats-amb-compost-contribueix-leconomia-circular-i-la-lluita-contra-el-canvi-climatic>

RAMON, A. (2024t). Rising atmospheric CO2 could widen inequalities in rice production between high- and low-income countries. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/rising-atmospheric-co2-could-widen-inequalities-rice-production-between-high-and-low-income-countries>

RAMON, A. (2024u). The director of CERCA visits CREAf and highlights its excellence in management and research. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/laia-pelleja-cerca-director-creaf-excellence-research>

RAMON, A. (2024v). Tree biodiversity protects forests from premature leafing. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/tree-biodiversity-protects-forests-premature-leafing>

RAMON, A. (2024w). Vine a transformar la Plaça del Coneixement de la UAB en un refugi climàtic. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/transforma-placa-coneixement-uab-refugi-climatic-creaf>

RAMON, A. (2024x). What is desertification and how can we prevent it? *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/en/articles/what-desertification-and-how-can-we-prevent-it>

TERRADAS, J. (2024a). Per l'adaptació. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/adaptacio-dana>

TERRADAS, J. (2024b). Vint anys sense Ramon Margalef. Algunes reflexions sobre diversitat, connectància, desigualtat i riscos de disrupció. *Blog CREAf*. <https://www.creaf.cat/ca/articles/vint-anys-sense-ramon-margalef-algunes-reflexions-sobre-diversitat-connectancia-desigualtat-i-riscos-de-disrupcio>

ARTÍCLES PROPIS EN MITJANS DE COMUNICACIÓ

BROEKMAN, A., & BERDALET, E. (2024). Les dessalinitzadores no solucionaran la sequera. *El Crític*. <https://www.elcritic.cat/opinio/les-dessalinitzadores-no-solucionaran-la-sequera-217799>

BROTONS, L., & ESPELTA, J. M. (2024). wildE: renaturalització en Europa climàticament intel·ligent. *Ambienta*, 141, 110–113.

DE HERRALDE, F., SAVÉ, R., ZARROUK, O., SÁNCHEZ, E., FUNES, I., MORANTE, M., PLA, E., & PASCUAL, D. (2024). Vinyes a la muntanya mitjana mediterrània: Una peça clau en la resiliència del paisatge. *Agrocltura*, 95, 27–31.

ESPELTA, J., BANQUÉ, M., MOLOWNY-HORAS, R., & DE CÁCERES, M. (2024). Incendis, gestió i decaïment forestal a Catalunya: Quina ha estat la seva incidència recent (1986-2023)? *Catalunya Forestal*, 160, 18–20.

FERRANDIZ-ROVIRA, M. (2024). Por qué las ciudades del futuro se tienen que pintar de verde. *Equipamiento y Servicios Municipales*, 210. <https://www.eysmunicipales.es/actualidad/por-que-las-ciudades-del-futuro-se-tienen-que-pintar-de-verde>

Pérez-Porro, A., Lázaro, L., & Albarracín, J. (2024). La nueva agenda europea para el Mediterráneo y el cambio climático. *El País*. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-07-30/la-nueva-agenda-europea-para-el-mediterraneo-y-el-cambio-climatico.html>

RAMON, A. (2024). Ens quedem sense aigua: Què hi podem fer? *El Crític*. <https://www.elcritic.cat/opinio/anna-ramon/ens-quedem-sense-aigua-que-podem-fer-162709>

COBERTURA EN MITJANS DE COMUNICACIÓ

610 especies de aves ya se han extinguido y puede ser el futuro de otras 1.300 (F. SAYOL, Spokesperson). (2024). *El Correo*. <https://www.elcorreo.com/antropia/extincion-aves-amenaza-ecosistemas-colapsar-20241003205314-ntrc.html>

"Aconsello als polítics que busquin solucions per a les sequeres que vindran" (J. PEÑUELAS, Spokesperson). (2024). *El 9 Nou*. <https://el9nou.cat/osona-ri-polles/actualitat/societat/referent-de-lecologia/>

Així funcionen els dispositius que s'utilitzaran per captar i emmagatzemar aigua de la boira a Lleida (V. CARABASSA, Spokesperson). (2024). *Segre*. https://www.segre.com/ca/comarques/240320/aixi-funcionen-els-dispositius-s-utilitzaran-per-captar-i-emmagatzemar-aigua-boira-lleida_383861.html

Alicia Pérez-Porro, biòloga marina: «A las jóvenes les diría que se busquen un grupo de aliadas» (A. PÉREZ-PORRO, Spokesperson). (2024). *Climática*. <https://climatica.coop/entrevista-alicia-perez-porro-creaf/?tztc=1>

Alicia Pérez-Porro: «Les solucions basades en la natura són claus per adaptar-nos al canvi climàtic» (A. PÉREZ-PORRO, Spokesperson). (2024). *Nació Digital*. https://naciodigital.cat/impacte/accio/alicia-perez-porro-les-solucions-basades-en-natura-son-claus-adaptar-nos-canvi-climatic_2052428_102.html

Am Mittelmeer bleibt der Regen weg (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *Frankfurter Allgemeine*. <https://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/klimawandel-am-mittelmeer-bleibt-der-regen-weg-19460122.html>

An expected drought emergency in northeast Spain would mean tighter water restrictions for Barcelona (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *The Associated Press*. <https://apnews.com/article/spain-drought-water-barcelona-climate-1d5a-74fec7dc6c7f829532266d888cb8>

Anna Ramon: "El periodista ha trobat en la ciència un aliat, es necessiten mútuament" (A. RAMON, Spokesperson). (2024). 7Ciències. <https://7ciencies.cat/la-con-versa/anna-ramon-el-periodista-ha-trobat-en-la-ciencia-un-aliat-es-necessiten-mutuament/>

Atrapar la niebla para regar los sitios más remotos de España (V. CARABASSA, Spokesperson). (2024). ABC. <https://www.abc.es/sociedad/atrapar-niebla-regar-sitios-remotos-espana-20240401192031-nt.html>

Aumenta la población de mariposas en Barcelona gracias a las lluvias y mejoras en espacios naturales (P. GUZMÁN, Spokesperson). (2024). La Sexta Noticias. <https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/aumenta-poblacion-mariposas-barcelona-gracias-lluvias-mejoras-espacios-naturales-202407126691432d301df700010a07f7.html>

Aumentan las plagas y enfermedades de nuestros bosques (M. BANQUÉ, Spokesperson). (2024). El Asombrario & Co. <https://elasombrario.pu-blico.es/aumentan-las-plagas-y-enfermedades-de-nuestros-bosques/>

Barcelona bets on water desalination in response to 'drought of the century' (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). Euractiv. <https://www.e-mc2.gr/el/news/barcelona-bets-water-desalination-response-drought-century>

Barcelona estudia com mantenir els arbres a la ciutat en un context d'escalfament global (J. PINO, Spokesperson). (2024). Betevé. <https://beteve.cat/medi-ambient/barcelona-estudia-com-mantenir-arbres-futur/>

Barcelona is parched—And angry at quenched tourists (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). Politico. <https://www.politico.eu/article/spain-barcelona-tourists-catalonia-anger-rain-water-drought/>

Broekman, la sabia del agua: 'Las referencias sobre caudales e inundaciones ya no valen en España, son de un clima pasado' (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). El Español. [\[pp&utm_medium=social&utm_campaign=fixe-dbar\]\(https://www.ara.cat/medi-ambient/calor-pesticides-coctel-letal-abelles_1_5053709.html\)

'Business as usual': El cambio climático, hacia el peor escenario y el colapso de la AMOC \(S. PLA, Spokesperson\). \(2024\). El Independiente. \[https://www.elindependiente.com/futuro/2024/10/24/cambio-climatico-amoc/#google_vignette\]\(https://www.elindependiente.com/futuro/2024/10/24/cambio-climatico-amoc/#google_vignette\)

Calor i pesticides: Un còctel letal per a les abelles \(S. ALBACETE, Spokesperson\). \(2024\). Ara. \[https://www.ara.cat/societat/medi-ambient/calor-pesticides-coctel-letal-abelles_1_5053709.html\]\(https://www.ara.cat/societat/medi-ambient/calor-pesticides-coctel-letal-abelles_1_5053709.html\)

'Cañas, árboles y arbustos en medio de los cauces': Preguntas y respuestas sobre cómo afecta 'limpiar' los ríos a las inundaciones \(P. FORTUÑO, Spokesperson\). \(2024\). Maldito Clima. <https://maldita.es/clima/20241118/limpieza-rios-inundaciones-DANA/>

Casi el 40% de las especies de árboles del planeta están amenazadas de extinción \(A. PÉREZ-PORRO, Spokesperson\). \(2024\). La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/natural/20241028/10057338/mitad-especies-arboles-planeta-48-amenazadas-extincion.html>

Catalunya duplica en un año la superficie de bosques afectados por la sequía \(M. BANQUÉ, Spokesperson\). \(2024\). La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/natural/20240522/9666855/catalunya-registra-superficie-record-bosques-afectados-sequia.html>

Catalunya tiene en marcha importantes proyectos urbanos en zonas inundables \(A. BROEKMAN, Spokesperson\). \(2024\). El Periódico. <https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20241031/cataluna-proyectos-urbanisticos-zona-inundable-111002613>

Cinc claus de la nova llei europea de restauració de la natura \(S. SABATÉ, Spokesperson\). \(2024\). Nació Digital. <https://naciodigital.cat/impacte/terra/cinc-claus-de-la-nova-llei-europea-de-restauracio-de-la-natura.html>

'Cloud-milking': The zero-energy technique keeping young trees alive \(V. CARABASSA, Spokesperson\). \(2024\). The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2024/oct/31/cloud-milking-fog-wind-water-keep-young-trees-alive-life-nieblas>](https://www.elespanol.com/ciencia/meteorologia/20241125/broekman-sabia-agua-referencias-caudales-inundaciones-no-valen-espana-clima-pasado/902909923_0.html?utm_source=whatsa-</p></div><div data-bbox=)

Cómo 'ordeñar' el agua de la niebla y usarla para repoblar un bosque en Canarias (V. CARABASSA, Spokesperson). (2024). El País. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-03-20/como-ordenar-el-agua-de-la-niebla-y-usarla-para-repoblar-un-bosque-en-canarias.html>

Consens a la comunitat científica: La solució a les inundacions és a la natura (M. FERRANDIZ, Spokesperson). (2024). Directa. <https://directa.cat/consens-a-la-comunitat-cientifica-la-solucio-a-les-inundacions-es-a-la-natura/>

Cuando una empresa compra créditos para contaminar salvando bosques que en realidad no están amenazados (M. MENCUCCINI & W. ANDEREGG, Spokesperson). (2024). El País. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-05-06/cuando-una-empresa-compra-creditos-para-contaminar-salvando-bosques-que-en-realidad-no-estan-amenazados.html>

DANA: Falsedades y verdades sobre la limpieza de los ríos para prevenir inundaciones (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). VerificaRTVE. <https://www.rtve.es/noticias/20241119/dana-falsedades-verdades-limpieza-rios-prevenir-inundaciones/16336191.shtml3>

Del Dodo a los pájaros elefante: Más de 600 aves han desaparecido y otras 1.300 van en camino (F. SAYOL, Spokesperson). (2024). ABC. <https://www.abc.es/sociedad/dodo-pajaros-elefante-humano-extinguido-3000-millones-20241003162629-nt.html>

Demostrado por primera vez que los árboles también limpian de metano el aire (J. BARBA, Spokesperson). (2024). ABC. <https://www.abc.es/antropia/demostrado-primera-vez-arboles-limpian-metano-aire-20240724170230-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Fantropia%2Fdemostrado-primera-vez-arboles-limpian-metano-aire-20240724170230-nt.html>

Demostren que els arbres també segresten el metà de l'atmosfera (J. BARBA, Spokesperson). (2024). Ara. https://www.ara.cat/ciencia-medi-ambient/demostren-arbres-tambe-segresten-meta-l-atmosfera_1_5098643.html

Desxifren el clima dels últims 300 anys als Andes analitzant els anells d'uns arbres (L. ANDREU-HAYLES, Spokesperson). (2024). Notícies 324. <https://www.3cat.cat/324/desxifren-el-clima-dels-ultims-300-anys-als-andes-analitzant-els-anells-duns-arbres/noticia/3293852/>

El agua de niebla, un inesperado aliado contra la sequía catalana desarrollado en Canarias (V. CARABASSA, Spokesperson). (2024). EFE. <https://efe.com/medio-ambiente/2024-03-20/agua-niebla-sequia-cataluna/>

El cambio climático empeora la sensibilidad de las abejas a los plaguicidas (A. RODRIGO, Spokesperson). (2024). Onda Regional. <https://www.orm.es/noticias-2024/el-cambio-climatico-empeora-la-sensibilidad-de-las-abejas-a-los-plaguicidas/>

El cambio climático las confunde: Cada vez más plantas florecen cuando no les toca (G. GAYA, Spokesperson). (2024). Climática. <https://climatica.coop/plantas-florecen-cuando-no-toca-cambio-climatico/>

El colosal desperdicio del campo: El 70% de los fertilizantes acaban en el aire, acuíferos y aguas superficiales (E. ROMERO, Spokesperson). (2024). El País. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-09-25/el-colosal-desperdicio-del-campo-el-70-de-los-fertilizantes-acaban-en-el-aire-acuiferos-y-aguas-superficiales.html>

El ejemplo de Rotterdam: La 'ingeniería holandesa', clave en la futura reconstrucción de Valencia (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). La Sexta Noticias. <https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/ejemplo-rotterdam-ingenieria-holandesa-clave-futura-reconstruccion-valencia-202411166738f1863ebaed0001cc6198.html>

El error de eliminar árboles y vegetación de ríos y barrancos ante el riesgo de inundación (P. FORTUÑO, Spokesperson). (2024). El País. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-11-11/el-error-de-eliminar-arboles-y-vegetacion-de-rios-y-barrancos-ante-el-riesgo-de-inundacion.html>

El gran avance del bosque en España: Así ha cambiado el paisaje en 100 años (J. PINO, Spokesperson). (2024). *El País*. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-09-15/el-gran-avance-del-bosque-en-espana-asi-ha-cambiado-el-paisaje-en-100-anos.html>

El gran secreto del color marrón del otoño (G. GAYA, Spokesperson). (2024). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/participacion/las-fo-tos-de-los-lectores/20241124/10084012/gran-se-creto-color-marron-otono.html>

El invento español que extrae agua de la niebla y cualquiera puede montar en casa (V. CARABASSA, Spokesperson). (2024). *El Independiente*. <https://www.elindependiente.com/futuro/medio-am-biente/2024/03/19/el-invento-espanol-que-ex-trae-agua-de-la-niebla-y-cualquiera-puede-montar-en-casa/>

El Llobregat y el Besòs pueden sufrir la misma situa-ción que la Comunidad Valenciana (P. FORTU-ÑO, Spokesperson). (2024). *Ara*. https://es.ara.cat/sociedad/medio-ambiente/llobregat-be-sos-sufrir-situacion-comunidad-valencia-na_130_5196753.html

El ser humano ha extinguido 600 especies de aves y, con ellas, su función en la naturaleza (F. SAYOL, Spokesperson). (2024). *El País*. <https://elpais.com/ciencia/2024-10-03/el-ser-humano-ha-ex-tinguido-600-especies-de-aves-y-con-ellas-su-funcion-en-la-naturaleza.html>

Els anells dels arbres centenaris guarden 300 anys de pluges i sequeres (L. ANDREU-HAYLES, Spokesper-son). (2024). *Ara*. https://www.ara.cat/societat/medi-ambient/recerca-participat-creaf-desxi-fra-300-anys-memoria-climatica_1_5035671.html

Els humans ja han provocat l'extinció de més de mig miler d'espècies d'ocells (F. SAYOL, Spokes-person). (2024). *Ara*. https://www.ara.cat/ciencia-medi-ambient/biologia/humans-ja-han-provocat-l-extincio-mes-mig-miler-d-ocells_130_5158545.html

Enhancing Mediterranean Forest Management (T. GI-MENO, Spokesperson). (2024). *REVOLVE AMWAJ*.

<https://amwaj-alliance.com/tayyarat/enhan-cing-mediterranean-forest-management/>

Entrevista Vicenç Carabassa: 'El agua de niebla no sa-tisface la demanda de un municipio pero en ciertos momentos puede ser interesante' (V. CA-RABASSA, Spokesperson). (2024). *20 Minutos*. <https://www.20minutos.es/noticia/5229524/0/vicenc-carabassa-agua-niebla-no-puede-satis-facer-demanda-un-municipio-pero-momen-tos-puntuales-puede-ser-interesante/>

España afronta el reto de evitar otra riada mortal: 'Re-construir las zonas afectadas como estaban an-tes es lo peor que podemos hacer' (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *El Mundo*. <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/ciencia/2024/11/28/6748b572fc6c8343558b45a6.html>

España cultiva su futuro: La agricultura sostenible en marcha (J. RETANA, Spokesperson). (2024). *En Po-sitivo*. <https://www.enpositivo.com/2024/06/14/espana-cultiva-su-futuro-la-agricultura-sosteni-ble-en-marcha/>

Estudien el nivell de metà que retenen els boscos cat-alans (J. BARBA, Spokesperson). (2024). *El Punt Avui*. <https://www.elpuntavui.cat/societat/ar-ticle/11-mediambient/2442398-estudien-el-ni-vell-de-meta-que-retenen-els-boscos-catalans.html>

Europa avisa de que 'limpiar' cauces y retirar vegeta-ción de ríos agrava la fuerza destructiva de las riadas (P. FORTUÑO, Spokesperson). (2024). *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/so-ciedad/20241108/limpiar-cauces-retirar-vegeta-cion-rieras-agrava-riadas-111513179>

Europas Atlantis återuppstår i värsta torkan på hun-dra år (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *Göteborgs-Posten*. <https://www.gp.se/klimat/europas-atlantis-ateruppstar-i-varsta-tor-kan-pa-hundra-ar.9e5693c0-bf25-4d1e-93a7-28b57140384c>

Extreure els arbres de la llera dels rius augmenta la velo-citat i la força destructiva de l'aigua (P. FORTUÑO, Spokesperson). (2024). *Betevé*. <https://beteve.cat/medi-ambient/extreure-arbres-llera-rius-aug-menta-velocitat-forca-destructiva-aigua/>

Gir de guió climàtic: Els arbres capten més metà del que alliberen, contra tot pronòstic (J. BARBA, Spokes-person). (2024). *Notícies 324*. <https://www.3cat.cat/324/gir-de-guio-climatic-els-arbres-captent-mes-meta-del-que-alliberen-contra-tot-pronos-tic/noticia/3304961/>

¿Hay suficiente madera para cubrir todas las necesi-dades del futuro? (J. VAYREDA, Spokesperson). (2024). *El País*. <https://elpais.com/extra/bosques-y-agua/2024-03-22/hay-suficiente-madera-pa-ra-cubrir-todas-las-necesidades-del-futuro.html>

Hormigón para frenar el mar: ¿para qué sirven los es-pigones que salpican la costa? (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *Climática*. <https://clima-tica.coop/para-que-sirven-espigones-que-salpi-can-la-costa/>

Intensive pig farming hogs scarce water in drou-ght-hit Catalonia (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *Politico*. <https://www.politico.eu/article/catalonia-osona-spain-water-crisis-intensi-ve-pig-farm-worsens-impact-epic-drought/>

La agricultura regenerativa permitiría almacenar más agua en el suelo, según el Creaf (M. GRÀCIA, Spokesperson). (2024). *Europa Press*. <https://www.europapress.es/catalunya/noticia-agri-cultura-regenerativa-permitiria-almace-nar-mas-agua-suelo-creaf-20240210092550.html>

La alteración de las estaciones siembra el caos en animales y plantas (E. PRAT, Spokesperson). (2024). *El Mundo*. <https://www.elmundo.es/cien-cia-y-salud/medio-ambiente/2024/01/10/659d-6da4e85ece59768b45c2.html>

La Amazonia se seca (M. MENCUCCINI, Spokesperson). (2024). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguar-dia.com/natural/sequia/20241013/10013544/amazonia-seca.html>

La biodiversidad ha caído entre un 2% y un 6% por dé-cada durante los últimos 50 años (A. PÉREZ-PO-RRO, Spokesperson). (2024). *El País*. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-12-17/la-biodiversidad-ha-caido-entre-un-2-y-un-6-por-decada-durante-los-ultimos-50-anos.html>

La calor desperta la processonària, que ja baixa dels ar-bres abans del que tocaria (M. BANQUÉ, Spokes-person). (2024). *Betevé*. <https://beteve.cat/medi-ambient/calor-desperta-eruga-processio-naria-baixa-arbres/>

La COP de biodiversidad reconoce el labor de los pue-blos indígenas pero deja asuntos clave en el aire (A. PÉREZ-PORRO, Spokesperson). (2024). *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/so-ciedad/20241102/cop-biodiversidad-cali-indige-nas-acuerdos-sin-cerrar-decepcion-111221810>

La COP29 de Bakú entra en su recta final con dudas so-bre su ambición real: ¿habrá acuerdo antes de que acabe el día? (A. PÉREZ-PORRO, Spokesperson). (2024). *El Español*. https://www.lespanol.com/enclave-ods/historias/20241122/cop29-baku-en-tra-recta-final-dudas-ambicion-real-acuerdo-acabe-dia/903159711_0.html

La DANA reaviva el debate sobre ampliar el Aeropuer-to de El Prat: "Está en un delta, zona inundable por antonomasia" (A. BROEKMAN, Spokesper-son). (2024). *elDiario.Es*. https://www.eldiario.es/catalunya/dana-reaviva-debate-ampliar-ae-ropuerto-prat-delta-zona-inundable-antonoma-sia_1_11794345.html

La extinción de 1300 aves en los próximos 200 años borraría roles clave en la naturaleza (F. SAYOL, Spokesperson). (2024). *SINC*. <https://www.agen-ciasinc.es/Noticias/La-extincion-de-1300-aves-en-los-proximos-200-anos-borraria-roles-clave-en-la-naturaleza>

La extinción masiva de aves que causan los humanos borra funciones esenciales de los ecosistemas (F. SAYOL, Spokesperson). (2024). *elDiario.Es*. https://www.eldiario.es/sociedad/extincion-ma-siva-aves-causan-humanos-borra-funcio-nes-esenciales-ecosistemas_1_11702876.html

La falta de agua en las fuentes naturales de Catalun-ya lanza una advertencia para el litoral me-diterráneo (M. FERNÁNDEZ, Spokesperson). (2024). *elDiario.Es*. https://www.eldiario.es/catalunya/falta-agua-fuentes-naturales-ca-talunya-lanza-advertencia-litoral-mediterra-neo_1_10926543.html

La gestión hídrica en tiempos de lluvias torrenciales (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *La Razón*. <https://www.larazon.es/medio-ambiente/gestion-hidrica-tiempos-lluvias-torrenciales-202411156737163be378830001fbb57f.html>

La huella de la sequía en los bosques catalanes (M. BANQUÉ, Spokesperson). (2024). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/participacion/red-lectores/20240505/9601523/afectacion-sequia-bosques-catalunya.html>

La humanidad ya ha exterminado 610 especies de aves y terminará con otras 1.300 en 200 años (F. SAYOL, Spokesperson). (2024). *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/medio-ambiente/20241004/humanidad-exterminado-610-especies-aves-108898080>

La ley europea de la naturaleza: Ni se prohíbe la agricultura ni se destruyen embalses (V. CARABASSA, Spokesperson). (2024). *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20240310/ley-europea-naturaleza-prohibe-agricultura-99189565>

La ley europea de Restauración de la Naturaleza prioriza los espacios de la Red Natura 2000 (V. CARABASSA, Spokesperson). (2024). *Onda Regional*. <https://www.orm.es/noticias-2024/la-ley-europea-de-restauracion-de-la-naturaleza-prioriza-los-espacios-de-la-red-natura-2000/>

La naturaleza, la otra víctima de las guerras: El caso de Siria y Ucrania (A. DAÏOUB, Spokesperson). (2024). *National Geographic España*. https://www.nationalgeographic.com.es/medio-ambiente/naturaleza-otra-victima-guerras-caso-siria-ucrania_22389

La processonària hivernal (M. BANQUÉ, Spokesperson). (2024). *El Punt Avui*. <https://www.elpuntavui.cat/societat/article/11-mediambient/2396548-la-processonaria-hivernal.html?cca=3>

La retirada de vegetación en ríos y torrentes aumenta el peligro de inundaciones graves (P. FORTUÑO, Spokesperson). (2024). *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/medio-ambiente/20241113/retirada-vegetacion-rios-torrentes-aumenta-111429603>

La sequía daña 66.500 hectáreas de bosque, seis veces la ciudad de Barcelona (M. BANQUÉ, Spokesperson). (2024). *El País*. <https://elpais.com/espana/catalunya/2024-05-22/la-sequia-afecto-a-66500-hectareas-de-bosque-en-cataluna-en-2023-la-cifra-mas-alta-en-una-decada.html>

Laia Andreu: "Podemos reconstruir el clima del pasado gracias a los anillos de los árboles" (L. ANDREU-HAYLES, Spokesperson). (2024). *La Vanguardia*. https://www.lavanguardia.com/natural/20240525/9664589/laia-andreu-reconstruir-clima-pasado-gracias-anillos-arboles.html?utm_term=botones_sociales_app&utm_source=social-otros&utm_medium=social

Las aves que desaparecieron de la selva atlántica brasileña a causa de la deforestación (L. FUZESSY, Spokesperson). (2024). *El País*. <https://elpais.com/america-futura/2024-09-26/las-aves-que-desaparecieron-de-la-selva-atlantica-brasilena-a-causa-de-la-deforestacion.html>

Las consecuencias de una primavera en enero: Menos cultivos y menos insectos (E. PRAT & S. MARAÑÓN, Spokesperson). (2024). *ABC*. <https://www.abc.es/antropia/consecuencias-primavera-enero-cultivos-insectos-20240127000641-nt.html>

Las narrativas y desinformaciones de este vídeo sobre placas solares, seguros 'contra danas' y modificación del tiempo (S. MARAÑÓN, Spokesperson). (2024). *Maldito Clima*. <https://maldita.es/clima/20241122/placas-solares-dana-valencia-desinformaciones/>

L'efecte papallona' que protegeix els parcs i les platges urbanes (P. GUZMÁN & J. PINO, Spokesperson). (2024). *Ara*. https://www.ara.cat/medi-i-crisi-climatica/l-altra-efecte-sequera-hi-menyys-papallones-platges-parcs-metropolitans_1_5087039.html

Les quatre finques on hi ha la llavor de l'agricultura del futur (J. RETANA, Spokesperson). (2024). *El Punt Avui*. <https://www.elpuntavui.cat/societat/article/11-mediambient/2413770-les-quatre-finques-on-hi-ha-la-llavor-de-l-agricultura-del-futur.html>

Llegó la primavera pero el cambio climático y la sequía se deja especies por el camino (Y. MELERO, S. HERRANDO, & M. FERRÁNDIZ, Spokesperson). (2024). *Infobae*. <https://www.infobae.com/espana/agencias/2024/03/24/llego-la-primavera-pero-el-cambio-climatico-y-la-sequia-se-deja-especies-por-el-camino/>

Los árboles absorben metano, gas que contribuye al efecto invernadero (J. BARBA, Spokesperson). (2024). *La Opinión A Coruña*. <https://www.laopinioncoruna.es/sociedad/2024/07/25/arboles-absorben-metano-gas-contribuye-106047862.html>

Los árboles captan metano de la atmósfera, al contrario de lo que se creía hasta ahora (J. BARBA, Spokesperson). (2024). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/natural/cambio-climatico/20240724/9823401/arboles-captan-metano-atmosfera-contrario-creia.html>

Los árboles captan metano, uno de los gases que más contribuye al cambio climático (J. BARBA, Spokesperson). (2024). *Onda Regional*. <https://www.orm.es/noticias-2024/los-arboles-captan-metano-uno-de-los-gases-que-mas-contribuye-al-cambio-climatico/>

Los árboles, eficaces 'esponjas' del metano que cambia el clima (J. BARBA, Spokesperson). (2024). *El Asombrario & Co*. <https://elasombrario.publico.es/los-arboles-eficaces-esponjas-del-metano-que-cambia-el-clima/>

Los cinco arbolitos centenarios de los Andes que funcionan como un radar climático planetario (L. ANDREU-HAYLES, Spokesperson). (2024). *elDiario.Es*. https://www.eldiario.es/sociedad/cinco-arbolitos-centenarios-andes-funcionan-radar-climatico-planetario_1_11383087.html

Los expertos rechazan el despliegue de desalinizadoras en Cataluña: 'Es la distopía perfecta' (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *Crónica*. https://cronicaglobal.elespanol.com/vida/20240421/los-expertos-rechazan-despliegue-desalinizadoras-cataluna-es/849165112_0.html

Los humanos han exterminado ya más de 600 aves y otras 1.300 están en peligro (F. SAYOL, Spokesper-

son). (2024). *Cadena SER*. <https://cadenaser.com/nacional/2024/10/03/los-humanos-han-exterminado-ya-600-aves-y-otras-1300-estan-en-peligro-cadena-ser/>

Los veterinarios alertan del aumento de perros heridos por procesonarias: 'Pueden morir en cuestión de horas' (M. BANQUÉ, Spokesperson). (2024). *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/medio-ambiente/20240229/veterinarios-aumento-perros-heridos-procesonarias-98833032>

Mariposas urbanas, bioindicadores de nuestros parques y jardines (Y. MELERO, Spokesperson). (2024). *infoLibre*. https://www.infolibre.es/medioambiente/mariposas-urbanas-bioindicadores-parques-jardines_1_1766902.html

Más sequías, más largas y más intensas, resultado de la acción humana (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/20240321/9568891/mas-sequias-mas-largas-mas-intensas-resultado-accion-humana-brl.html>

Més de 200 espècies de plantes confonen la tardor amb la primavera i estan florint a destemps (G. GAYA & E. PRAT, Spokesperson). (2024). *Cadena SER*. <https://cadenaser.com/cataluna/2024/11/19/mes-de-200-especies-de-plantes-confonen-la-tardor-amb-la-primavera-i-estan-florint-a-destemps-sercat/>

Més d'un 10% dels ocells es podrien extingir en només dos segles (F. SAYOL, Spokesperson). (2024). *Nació Digital*. https://naciodigital.cat/impacte/terra/mes-10-ocells-es-podrien-extingir-en-només-dos-segles_2020067_102.html

Mireia Banqué: 'Estem portant el bosc mediterrani al límit de la seva resistència' (M. BANQUÉ, Spokesperson). (2024). *El Temps*. <https://www.eltemps.cat/article/60758/mireia-banque-estem-portant-el-bosc-mediterrani-al-limit-de-la-seva-resistencia>

Osona té un 10% dels boscos afectats per la sequera (M. BANQUÉ, Spokesperson). (2024). *El 9 Nou*. <https://el9nou.cat/osona-ripolles/general/osona-te-un-10-de-boscos-afectats-per-la-sequera/>

Pau Fortuño, experto en ríos mediterráneos: «Tenemos mucha caña invasora por la mal llamada limpieza de las riberas» (P. FORTUÑO, Spokesperson). (2024). *Climática*. <https://climatica.coop/entre-vista-pau-fortuno-rios-mediterraneos-cana/>

Plantar árboles ayuda, pero no va a resolver la crisis climática (S. SABATÉ, Spokesperson). (2024). *Newtral*. <https://www.newtral.es/plantar-arboles-cambio-climatico/20240414/>

Por qué el Mediterráneo es un «punto caliente» del cambio climático? (J. CARNISER, Spokesperson). (2024). *ABC*. <https://www.abc.es/antropia/mediterraneo-punto-caliente-cambio-climatico-20241103011510-nt.html>

Por qué es más peligroso limpiar los torrentes en caso de riadas: 'Es muy probable que haya más velocidad' (P. FORTUÑO, Spokesperson). (2024). *La Sexta Noticias*. https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/que-mas-peligroso-limpiar-torrentes-caso-riadas-muy-probable-que-haya-mas-velocidad_20241109672f8b49759afe00014ec1ca.html

Por qué un mes de junio más frío no desmonta el cambio climático, sino todo lo contrario (S. PLA, Spokesperson). (2024). *elDiario.Es*. https://www.eldiario.es/sociedad/mes-junio-frio-no-desmonta-cambio-climatico-contrario_1_11514467.html

Qué implica (para los humanos) que más de 1.300 especies de aves se extingan en dos siglos (F. SAYOL, Spokesperson). (2024). *Climática*. <https://climatica.coop/estudio-extincion-1300-especies-aves/?tztc=1>

¿Queremos aliviar los incendios forestales? Dejad que los bosques se hagan viejos (J. VAYREDA, Spokesperson). (2024). *elDiario.Es*. https://www.eldiario.es/sociedad/queremos-aliviar-incendios-forestales-dejad-bosques-hagan-viejos_1_11735310.html

'Quien contamina paga': La brecha norte-sur determina el gran reto de la financiación en la COP29 (A. PÉREZ-PORRO, Spokesperson). (2024). *Público*. <https://www.publico.es/sociedad/contamina-paga-brecha-norte-sur-determina-gran-reto-financiacion-cop29.html>

Retirar vegetación de barrancos o más cemento: Las (falsas) soluciones ante riadas (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *Newtral*. <https://www.newtral.es/retirar-vegetacion-barrancos-falsas-soluciones-ante-riadas/20241119/>

Rossella Guerrieri: "Hi ha microorganismes als arbres que transformen amoniac i amoni en nitrats" (R. GUERRIERI, Spokesperson). (2024). *El 9 Nou*. <https://el9nou.cat/valles-oriental/actualitat/rossella-guerrieri-hi-ha-microorganismes-als-arbres-que-transformen-amoniac-i-amoni-en-nitrats/>

«S'il ne pleut pas d'ici l'été, je ne sais pas ce qu'on va devenir»: En Catalogne, le sauve-qui-peut de l'agriculture et du tourisme face à la sécheresse (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *Libération*. https://www.liberation.fr/international/europe/sil-ne-pleut-pas-dici-lete-je-ne-sais-pas-ce-quon-va-devenir-en-catalogne-le-sauve-qui-peut-de-lagriculture-et-du-tourisme-face-a-la-secheresse-2-0240306_TZAYPWT4LZFHHA5BV4MBOVR2NM/

SOS de los bosques catalanes: Los árboles agonizan y la fauna desaparece (M. BANQUÉ, Spokesperson). (2024). *Ara*. https://es.ara.cat/misc/sos-bosques-catalanes-arboles-agonizan-fauna-desaparece_1_4955277.html

¿Toca florecer ya? El calor en pleno invierno desorienta a las plantas (J. PINO & E. PRAT, Spokesperson). (2024). *El País*. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2024-01-29/toca-flore-recer-ya-el-calor-en-pleno-invierno-desorienta-a-las-plantas.html>

Transforming satellite data into action (L. PESQUER, Spokesperson). (2024). *REVOLVE*. <https://revolve.media/interviews/transforming-satellite-data-into-action>

Un 30% menys de papallones per la sequera (però han revifat amb les pluges) (J. PINO, Spokesperson). (2024). *Nació Digital*. https://naciodigital.cat/impacte/terra/30-menys-papallones-sequera-pe-ro-han-revifat-pluges_1952198_102.html

Un estudio pionero desvela que los árboles también captan metano, uno de los gases que alimenta el calentamiento global (J. BARBA, Spokes-

person). (2024). *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/ciencia/20240724/estudio-pionero-desvela-arboles-captan-metano-calentamiento-global-106030896>

Un tronco enterrado hace miles de años desvela una clave para mitigar el cambio climático (J. VAYREDA, Spokesperson). (2024). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/natural/cambio-climatico/20241004/9992049/hallazgo-tronco-enterrado-miles-anos-suponer-avance-mitigar-cambio-climatico.html>

Una mirada de género a la emergencia climática: Claves y propuestas (A. PÉREZ-PORRO, Spokesperson). (2024). *elDiario.Es*. https://www.eldiario.es/sociedad/mirada-genero-emergencia-climatica-claves-propuestas_1_11525061.html

Una quinta parte de las aves podrían desaparecer del planeta en 200 años por la acción humana (F. SAYOL, Spokesperson). (2024). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/natural/fauna-flora/20241003/9994348/quinta-parte-aves-desaparecer-planeta-200-anos-accion-humana.html>

Vamos a la 'frutería del bosque': La despensa de la vida (J. M. ESPELTA, Spokesperson). (2024). *El Asombrario & Co*. <https://elasombrario.publico.es/vamos-a-la-fruteria-del-bosque-la-despensa-de-la-vida/>

Vecinos que quitan cemento para luchar contra el calor con ayuda de la NASA (M. FERRANDIZ, Spokesperson). (2024). *elDiario.Es*. https://www.eldiario.es/ballenablanca/crisis_climatica/vecinos-quitan-cemento-luchar-calor-ayuda-nasa_1_11533604.html

Verd urbà, el repte d'Europa (J. PINO, Spokesperson). (2024). *Sostenible*. <https://www.sostenible.cat/reportatge/verd-urba-el-repte-deuropa>

War and environment in Syria: How conflict shapes forests (A. DAIYOUB, Spokesperson). (2024). *REVOLVE AMWAJ*. <https://amwaj-alliance.com/tayyarat/war-and-environment-in-syria-how-conflict-shapes-forests/>

Yolanda Melero: "La naturalització de les zones verdes ha augmentat el nombre de papallones." (Y. MELERO, Spokesperson). (2024). *Ajuntament de Barcelona*. <https://ajuntament.barcelona.cat/agendasostenible/ca/entrevistes/yolanda-melero-la-naturalitzacio-de-les-zones-verdes-ha-augmentat-el-nombre-de-papallones-1394751>

Zu viel Trinkwasser versickert (A. BROEKMAN, Spokesperson). (2024). *Zeit Online*. <https://www.zeit.de/politik/ausland/2024-02/wasser-notstand-katalonien-trinkwasser-ueberwachung-kommunen>

Altres productes de la recerca

DADES, CODI I SOFTWARE

ANADON-ROSELL, A. (2024). *Dataset for the publication 'Dieback of Calluna vulgaris in a coastal heathland after the 2018 extreme drought'* (Version 2) [Dataset]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10459130>

DE CÁCERES, M., AMÉZTEGUI, A., GONZÁLEZ, M., AQUILUÉ, N., CAVIEDES-VOULLIÈME, D., & MORALES-HERNÁNDEZ, M. (2024). *medfateland: Mediterranean Landscape Simulation* (Version 2.4.7, p. 2.6.0) [Dataset]. <https://doi.org/10.32614/CRAN.package.medfateland>

DE CÁCERES, M., GRANDA, V., MARTIN, N., & CABON, A. (2024). *meteoland: Landscape Meteorology Tools* (Version 2.2.2, p. 2.2.3) [Dataset]. <https://doi.org/10.32614/CRAN.package.meteoland>

DE CÁCERES, M., MARTIN-STPAUL, N., GRANDA, V., CABON, A., DRUEL, A., & RUFFAULT, J. (2024). *medfate: Mediterranean Forest Simulation* (Version 4.7.0, p. 4.8.1) [Dataset]. <https://doi.org/10.32614/CRAN.package.medfate>

GRANDA, V. (2024a). *Allometr app* [Computer software]. <https://github.com/MalditoBarbudo/allometrApp.git>

GRANDA, V. (2024b). *CatDrought app* [Computer software]. <https://github.com/MalditoBarbudo/cat-droughtApp>

GRANDA, V. (2024c). *Deboscapp app* [Computer software]. <https://github.com/MalditoBarbudo/deboscapp>

GRANDA, V. (2024d). *FES app* [Computer software]. <https://rdrr.io/github/MalditoBarbudo/seboscapp/>

GRANDA, V. (2024e). *IFN app* [Computer software]. https://github.com/MalditoBarbudo/practicas_ecologia_forestal_ifnapp

GRANDA, V. (2024f). *LiDAR app* [Computer software]. <https://github.com/MalditoBarbudo/lidarappkg>

GRANDA, V. (2024g). *Meteoland app* [Computer software]. <https://github.com/MalditoBarbudo/meteolandApp>

GRANDA, V., DE CÁCERES, M., AMEZTEGUI, A., FRANCO, L., & FERNÁNDEZ-CASAL, R. (2024). *meteospain: Access to Spanish Meteorological Stations Services* (Version 0.2.0, p. 0.2.0) [Dataset]. <https://doi.org/10.32614/CRAN.package.meteospain>

HU, Z., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M., HE, Q., XU, Z., JIANG, L., ZHOU, G., CHEN, J., NIE, M., YU, Q.,

FENG, H., HUANG, Z., & MICHALETZ, S. T. (2024). *Fungal composition associated with host tree identity mediates nutrient addition effects on wood microbial respiration* (Version 2) [Dataset]. <https://doi.org/10.6084/M9.FIGSHARE.24342550.V2>

MARCHAND, L. J., GRİČAR, J., ZUCCARINI, P., DOX, I., MARIËN, B., VERLINDEN, M., HEINECKE, T., PRISLAN, P., MARIE, G., LANGE, H., VAN DEN BULCKE, J., PENUELAS, J., FONTI, P., & CAMPIOLI, M. (2024). *Leaf & wood phenology dataset of four angiosperm deciduous tree species* (Version 1) [Dataset]. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14012821>

QIU, T., SHI, Y., PEÑUELAS, J., LIU, J., CUI, Q., SARDANS, J., ZHOU, F., XIA, L., YAN, W., ZHAO, S., PENG, S., HUANG, M., TAN, W., & FANG, L. (2024). *Dataset of cover crop effects on agroecosystem services worldwide* [Dataset]. <https://doi.org/10.6084/M9.FIGSHARE.24501217>

RIERA, M., PINO, J., SÁEZ, L., AYMERICH, P., & MELEIRO, Y. (2024). *Replication Data for: 'Effect of introduction pathways on the invasion success of non-native plants along environmental gradients'* (Version 1) [Dataset]. <https://doi.org/10.34810/DATA1036>

SONG, L., TAO, Y., VAN GROENIGEN, K. J., CHANG, S. X., PEÑUELAS, J., ZHANG, J., YOU, L., CAI, C., WANG, S., JIANG, Y., MA, C., YAN, X., NI, K., WANG, D., WANG, Y., & ZHU, C. (2024). *Rising atmospheric carbon dioxide concentration increases gaps of rice yields between low and middle-to-high income countries* [Dataset]. <https://doi.org/10.6084/M9.FIGSHARE.26028958>

TOVAR, A., & GRANDA, V. (2024). *Forestables R package alpha version* (Version 0.0.6) [Code]. <https://github.com/emf-creaf/forestables>

ZUCCARINI, P., & CAMPIOLI, M. (2024). *Spring and autumn phenology of deciduous forest tree species (Fagus sylvatica, Populus tremula, Betula pendula, Quercus petraea, Quercus robur) in Northern Catalunya (Montseny Natural Park and Serres de Milany Protected Area)* (Version 1.1) [Dataset]. <https://doi.org/10.34810/DATA895>

MATERIAL GRÀFIC I AUDIOVISUAL

CARDONA, A. (2024). *Protecting our Future Forests—Philanthropy Fund* [Brochure].

CREAF. (2024). *Hydraulic press crushes gender inequality* [Video]. <https://youtu.be/PZoExCPhmbc>

CREAF (2024). *Què és l'eruga de la processonària del pi?* [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=f2uWiFPEAEk>

FRAILE, L. (2024a). *El boix (Buxus sempervirens) i l'estreta relació amb la cultura catalana* [Infographic]. <https://www.creaf.cat/ca/media/9696>

FRAILE, L. (2024b). *Water flow through the trees in optimal and dry conditions* [Infographic]. https://www.creaf.cat/sites/default/files/inline-images/wp_uploads/2024/05/3ENG-How-do-plants-drink-614x1024.png

MAS, A., & JOSA, M. (2024). *Atributs d'un bosc madur* [Infographic]. <https://custforest.cat/wp-content/uploads/INFOGRAFIA-Bosc-Madur-7A-revisio-final.png>

MOSSOLL, G. (2024). *The importance of dead wood in the forest* [Infographic]. <https://www.creaf.cat/en/media/9673>

ESPais WEB I XARXES SOCIALS

CREAF. (2024a). *BlueSky corporate account*. <https://bsky.app/profile/creaf.cat>

CREAF. (2024b). *CREAFunds webspace*.

CREAF. (2024c). *Renewed corporate website*. <https://www.creaf.cat/en>

CREAF. (2024d). *Renewed CREA Funds newsletter*.

CREAF. (2024e). *TikTok corporate account*. https://www.tiktok.com/@creaf_ecologia

L'ECOLOGIA ENS MOV



CREAF



EXCEL·LÈNCIA
SEVERO
OCHOA