participado unos 40 botánicos entre profesores y alumnos de diferentes universidades, investigadores, profesionales y aficionados. El 28 de noviembre entregamos el informe final.

Próximas actividades

1. En el mes de diciembre se celebrará de nuevo la elección de la "Planta Amenazada del Año 2026". Como en ediciones anteriores, se realizará mediante una votación popular abierta a socios/as y simpatizantes. Os animamos a difundir la iniciativa para conseguir una alta participación (ver página 22).
2. El III Congreso Español de Botánica de la Sociedad Botánica Española (SEBOT) se celebrará en Salamanca en 2027. El congreso estará organizado por la Universidad de Salamanca y la sede se ubicará en el Campus Miguel de Unamuno, previsiblemente en la facultad de Biología https://facultadbiologia.usal.es/. Será el equipo de nuestra colega, Monserrat Martínez Ortega, quien se encargue de la organización. El Comité organizador de la USAL está integrado por investigadores vinculados a la mayoría de las Sociedades y grupos SEBOT. Será una nueva oportunidad para la colaboración y encuentro entre todos.
3. El XIII Congreso SEBiCoP se celebrará en 2026 en Aranjuez, Madrid. La sede será la Universidad Rey Juan Carlos y la organización estará encabezada por Alfredo García. Irán recibiendo más información, pero desde ya hacemos un llamamiento a la participación para que este acontecimiento sea un éxito. Además, durante este congreso, se hará entrega de los premios "César Gómez Campos", de cuya convocatoria enviaremos próximamente detalles y plazos. Animamos a todas las personas vinculadas a la SEBiCoP a enviar sus artículos científicos (publicados en el bienio 2024-2025) y candidaturas a la trayectoria en conservación de plantas

Asimismo, les animamos a hacernos llegar cuantas iniciativas consideren oportunas. ¡Vuestras aportaciones y participación son muy valiosas!

JUNTA DIRECTIVA DE SEBiCoP

II Congreso SEBOT 2025: Celebrando la diversidad de la Botánica



Participantes del II Congreso SEBOT, delante del Paraninfo de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (septiembre 2025).

La Sociedad Botánica Española (SEBOT) celebró su II Congreso, del 22 al 25 de septiembre de 2025 en Sevilla, en el campus de la Universidad Pablo Olavide (UPO), (https://congresosebot2025.com//). El congreso, auspiciado por la UPO, la Universidad de Sevilla y la Estación Biológica de Doñana, contó con la participación de seis sociedades federadas de SEBOT: AEA, AHIM, SdEB, SEB, SEBiCoP, SEG. Bajo el lema "Celebrando la diversidad de la Botánica", se buscaba recalcar la diversidad científica de las sociedades federadas, y por extensión, de la propia Botánica, así como la promoción de la importancia, urgencia y necesidad del estudio de las plantas en el mundo actual.

Se han superado tanto el número de asistentes como de comunicaciones presentadas en el I Congreso fundacional de SEBOT, celebrado en septiembre de 2021 en Toledo. Así, este II Congreso reunió presencialmente a más de 340 participantes, entre estudiantes, botánicos profesionales del ámbito científico-académico, gestores, técnicos, y representantes de las administraciones estatal y regional. Se presentaron un total de 283 comunicaciones (160 orales y 123 pósteres). Las sesiones orales se organizaron en 27 simposios temáticos, que cubrieron tanto temas transversales como específicos: aerobiología, biogeografía, biología de la conservación, gestión de la biodiversidad, biología reproductiva, etnobotánica, ciencia ciudadana, filogenia y sistemática, hibridación y poliploidía, etc., con hasta cinco salas funcionando en paralelo en varios momentos. La organización del congreso contó con la valiosa labor del comité colaborador, así como del equipo de voluntarios.

En el acto inaugural estuvieron presentes como representante del Comité Organizador, Santiago Martín Bravo (Universidad Pablo Olavide), el presidente de SEBOT Juan Carlos Moreno Saiz (Universidad Autónoma de Madrid), junto con Juan Ramón Pérez Valenzuela (Director General de Política Forestal y Biodiversidad de la Junta de Andalucía) y Antonia Jiménez



Momento durante la inauguración de la exposición coorganizada con la Universidad de Sevilla y celebrada en el contexto del II congreso SEBOT para destacar la importancia de los herbarios de la ciudad de Sevilla.

Rodríguez (Vicerrectora de Investigación, Transferencia y Doctorado de la UPO).

Como actividades paralelas, se organizaron dos exposiciones abiertas al público en edificios históricos de Sevilla: "Semillas amenazadas: un viaje a través del microscopio" y "El Herbario: herramienta científica y expresión artística". Estas muestras se complementaron con la presentación de una exposición fotográfica en la misma sede del congreso: "La belleza de la biodiversidad vegetal", elaborada a partir de las imágenes seleccionadas en un concurso abierto a la comunidad científica y al público en general.

Durante las sesiones científicas tuvo lugar una conferencia plenaria impartida por José María Iriondo (Universidad Rey Juan Carlos), titulada "Deconstruyendo la conservación: hacia una perspectiva poblacional evolutiva", que aportó una visión integradora sobre la investigación botánica actual. Además, se impartieron cuatro conferencias invitadas a cargo de Francisco Balao Robles (Universidad de Sevilla), Isabel Marques (Universidad de Lisboa), Ricarda Riina (Real Jardín Botánico de Madrid) y José Antonio Oteros (Universidad de Córdoba), que abrieron cada jornada discutiendo sobre aspectos tan diversos como las posibilidades de evolución y adaptación asociadas con la poliploidía o el estrés ambiental, o los retos para caracterizar la diversidad en linajes vegetales megadiversos y en los registros de polen ambiental.



Detalle de alguno de los pliegos de herbario de la exposición "El Herbario: herramienta cientifica y expresion artistica".



Inauguración del II Congreso SEBOT 2025, auspiciado por la Universidad Pablo de Olavide, la Universidad de Sevilla y la Estación Biológica de Doñana.

El martes 23 se celebró la IV Asamblea General de SEBOT, en la que se aprobó la nueva Junta Directiva, mientras que el miércoles 24, las distintas sociedades federadas celebraron sus respectivas sesiones organizativas. En estas, se otorgó el premio César Gómez Campo de SEBICOP a José María Herranz (Universidad de Castilla-La Mancha) por su destacada trayectoria conservacionista, se desarrolló una mesa redonda sobre la catalogación de especies amenazadas, se impartieron charlas en aerobiología, y se realizaron las Asambleas de la AHIM, SdEB y SEG.

Durante el Congreso también se realizaron varios talleres dedicados principalmente a la formación de jóvenes investigadores. El Grupo de Trabajo en Igualdad de SEBOT organizó una mesa redonda sobre la igualdad en el ámbito científico, centrada en la situación actual, retos y oportunidades de equidad de género y diversidad sexual en investigación.

Finalmente, el jueves 25 de septiembre tuvieron lugar dos excursiones botánicas, organizadas por el personal técnico de la Red de Jardines Botánicos de la Junta de Andalucía, al Parque Natural de los Alcornocales y al Parque Natural de la Sierra de Grazalema (Cádiz). Los asistentes tuvieron la oportunidad de visitar las formaciones vegetales más emblemáticas de estos espacios naturales protegidos (canutos y pinsapar, respectivamente), así como conocer los jardines botánicos asociados a los mismos (Jardín Botánico El Aljibe en Alcalá de los Gazules; El Castillejo en El Bosque).

El éxito del congreso, junto con el elevado nivel científico de las presentaciones y las oportunidades para fomentar la colaboración entre botánicos de distintas áreas, ha contribuido significativamente al fortalecimiento de la Sociedad Botánica Española. SEBOT se consolida, así como entidad de referencia en el ámbito de las ciencias vegetales, actuando como paraguas de las sociedades que la integran y reforzando su relevancia entre las sociedades biológicas de nuestro país.

COMITÉ ORGANIZADOR DEL II CONGRESO DE BOTÁNICA SEBOT 2025[1]

Conchita Alonso (Estación Biológica de Doñana, CSIC); Montserrat Arista (Universidad de Sevilla); Regina Berjano Pérez (Universidad de Sevilla); Santiago Martín Bravo (Universidad Pablo de Olavide); Juan Carlos Moreno Saiz (Universidad Autónoma de Madrid); Rosa Pérez-Badia (Universidad de Castilla-La Mancha) y Xavier Picó (Estación Biológica de Doñana, CSIC).

EuroGard10: The 10th European Congress of Botanic Gardens



The EuroGard10 conference, the 10th European Congress of Botanic Gardens, was a significant gathering for the European botanic garden community.

Key Details and Logistics

- **Host:** The Botanic Garden of Rome.
- **Venue:** Headquarters of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) in Rome.
- **Dates:** September 22 to 26, 2025.
- **Theme:** Botanic Gardens in the UN Decade of Ecosystem Restoration.
- **Attendance:** 236 participants from 36 countries.

Central Focus and Mission

The Congress aimed to reposition botanic gardens from being primarily repositories of plant diversity to becoming active agents in restoring degraded ecosystems, informing policy, and sharing knowledge to safeguard plant diversity, particularly within the context of the UN Decade of Ecosystem Restoration.

Stephen Blackmore, BGCI's former Chair of the board, emphasized that botanic gardens should view ecological restoration as the ultimate purpose of their collections and conservation efforts.

Four Major Thematic Pillars

The Congress structure was built around the following four thematic pillars:

1. **Role in Plant Conservation & Ecosystem Restoration:** Challenging gardens to move beyond *ex situ* conservation and engage more deeply with *in situ* ecological restoration.
2. **Policies & Standards:** Aligning with frameworks like the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework and new European nature restoration legislation, exploring how gardens can influence and harmonize restoration standards.
3. **Networking, Society, Public Engagement & Education:** Addressing the social aspect of restoration through citizen science, community engagement, and educational strategies.
4. **Science, Sustainability & New Technologies:** Focusing on digitisation, data interoperability, sustainable garden operations, and technological tools for restoration and living collection management.

Key Speakers and Topics

- **Stephen Blackmore:** Underscored that botanic gardens should see ecological restoration as the ultimate purpose of their collections and conservation efforts.
- **Paul Smith:** Addressed how gardens can engage in global restoration agendas like the Bonn Challenge by supplying genetically appropriate native species and influencing policy to prevent monocultural reforestation.
- **Michael Kiehn:** Marked the 30th anniversary of EuroGard.
- **Nicola Schoenenberger:** Presented the World Flora Online as a foundational tool for plant conservation.
- **Olga Mayoral:** Discussed Botanic Gardens as agents of change in education, networking, and climate action.

Featured Workshops

A diverse series of workshops were held, including:

- The Climate Toolkit: Developing Strategies for Effective Climate Action.
- Revising the ENSCONET Seed Collecting Manual.
- Tackling the threat of Emerald Ash Borer in Europe.
- An introduction to the Global Conservation Consortium on Food Plants.
- Botanic Gardens for Biodiverse and Resilient Cities.
- Addressing Plant blindness.

Anticipated Outcomes

Though the final "conclusions" document was not yet published, the direction of the Congress suggested a future with:

- A stronger mandate for gardens to embed restoration as a central mission.
- Calls for shared protocols and standards (e.g., for restoration, genetic sourcing, and monitoring).
- Commitment to capacity building, training, and resource sharing.
- A clearer interface with policy mechanisms at national and EU levels.
- Greater emphasis on public engagement and education as part of the restoration mission.

FABIO ATTORRE[1] and GIANLUIGI BACCHETTA[2]

1. Department of Environmental Biology, Sapienza University of Rome, Italy
2. Centre for the Conservation of Biodiversity (CCB), Department of Life and Environmental Sciences, University of Cagliari, Italy

5th Mediterranean Plant Conservation Week, abril de 2025



Figura 1. Momento de la entrega del *Golden Oak Award* en el *5th Mediterranean Plant Conservation Week*. De izquierda a derecha: Kyriacos Georghiou (Chipre), Emilio Laguna (España) y Gianluigi Bacchetta (Italia), que fueron los galardonados por su trayectoria y contribución a la conservación de la flora mediterránea.

Entre los días 7 a 11 de abril se celebró en Limassol (Chipre) la quinta edición del Mediterranean Plant Conservation Week, bajo el lema *"Building alliances for plant diversity conservation in the Mediterranean"*. Investigadores y gestores de toda la cuenca mediterránea compartieron experiencias y estrategias de conservación, reafirmando la importancia de la cooperación regional.

Las conferencias inaugurales, a cargo de Charalambos Christodoulou y Emilio Laguna, ofrecieron dos visiones complementarias: la riqueza y vulnerabilidad de la flora chipriota, y el valor de las microrreservas de flora como herramienta eficaz para proteger especies amenazadas.

Durante cinco días se sucedieron ponencias y talleres dedicados a la conservación *in situ* y *ex situ*, a avances moleculares, a la restauración de hábitats, a las especies endémicas y a los impactos, pero también al importante papel de la educación y de las comunidades locales.

La participación española fue especialmente destacada en esta edición, con más de veinte instituciones representadas, entre universidades, jardines botánicos, centros del CSIC y administraciones autonómicas.

El broche de oro del encuentro lo puso la entrega del *Golden Oak Award*, un galardón honorífico inspirado en la encina dorada de Chipre (*Quercus alnifolia*), símbolo de resiliencia y patrimonio natural de la isla. Este premio, que distingue trayectorias ejemplares, fue entregado a Emilio Laguna (España), Gianluigi Bacchetta (Italia) y Kyriacos Georghiou (Chipre) por su excepcional contribución a la conservación de la flora mediterránea. Este reconocimiento adquiere un valor especial para nuestra comunidad, al distinguir el trabajo de dos miembros y colaboradores activos de la Sociedad Española para la Conservación de Plantas y de su revista, *Conservación Vegeta*l. Su dedicación y su ejemplo reflejan un espíritu de cooperación y compromiso que nos inspira a seguir sus pasos.

El MPCW 2025 dejó un mensaje claro: la conservación vegetal en el Mediterráneo requiere tanto conocimiento científico riguroso, como sensibilidad cultural y participación social.



Figura 2. Foto de grupo del *5th Mediterranean Plant Conservation Week*, celebrada en Limassol (Chipre). Más de un centenar de especialistas de toda la cuenca mediterránea participaron en este encuentro internacional dedicado a la conservación de la diversidad vegetal.

ESTRELLA ALFARO-SAIZ

Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales.
Universidad de León. León. España

V Jornadas Internacionales del Tejo. Valencia, 15-17 abril 2026.

El Centro para la Investigación y Experimentación Forestal (CIEF), en estrecha colaboración con la Asociación Amigos del Tejo y las Tejedas, organiza la 5ª edición de las Jornadas Internacionales del Tejo en el marco del proyecto LIFE Teixeres (LIFE20 NAT/ES/001128). Dichas jornadas se desarrollarán en la ciudad de Requena (Valencia) entre el 15 y el 17 de abril de 2026. El proyecto citado se desarrolla conjuntamente a través del CIEF por la Conselleria de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio, y su empresa pública VAERSA, ambas de la Generalitat Valenciana. Las anteriores ediciones se celebraron en Alcoi (Alicante) en 2006, Olot (Girona) en 2008, Ponferrada (León) en 2010 y Poblet (Tarragona) en 2014. La mayoría de las diferentes ediciones han sido apoyadas o cofinanciadas por el programa LIFE de la UE a través de los proyectos con acrónimos Alta Muntanya (LIFE03 NAT/ES/000064), Taxus (LIFE11 NAT/ES/000711) y Baccata (LIFE15 NAT/ES/000790), desarrollados respectivamente en la Comunidad Valenciana, Cataluña, y las

comunidades autónomas de la cornisa cantábrica y sus sistemas montañosos (Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco y Castilla y León).

El tejo es una de las especies vegetales en declive más populares y conocidas de España, además de la que se suele considerar más longeva. Es la única especie española de amplia distribución -presente con poblaciones naturales en todas las comunidades autónomas excepto en las Islas Canarias y la Región de Murcia.- que, pesar de carecer de un estatus de protección a nivel nacional, está estrictamente protegida en todas las regiones donde vive. Se localiza tanto en el sotobosque de comunidades vegetales de óptimo atlántico y eurosiberiano, como presidiendo el hábitat prioritario *9580, que normalmente posee carácter relíctico y en fuerte regresión en todo el territorio ibérico, y especialmente en la zona de clima mediterráneo. Todo ello ha propiciado que exista un número creciente de especialistas en su conocimiento y gestión, que se vienen dando cita en las jornadas como la ahora prevista para Requena.

Se prevé que las jornadas duren tres días. Los dos primeros, 15 y 16 de abril, se dedicarán a la presentación de ponencias, mesas redondas y debates. El último día se dedicará a una salida de campo de media jornada por zonas próximas donde se están llevando a cabo trabajos de conservación con esta especie, en el centro-oeste de la provincia de Valencia. Además de diversas actuaciones de restauración de hábitats (plantaciones de especies nodriza, protección in situ de ejemplares, etc.) la comarca de La Plana de Utiel-Requena alberga varias colecciones de plantas productoras de semillas de la misma zona, siguiendo el modelo de conservación *quasi in situ*, implantado en áreas naturales o seminaturales.

La inscripción a las jornadas es gratuita pero obligatoria. Requena, ciudad sede del congreso, es la capital de su comarca y la principal población del interior



de la provincia de Valencia, con conexión a través de la autovía A-3 y del tren de alta velocidad. Aunque dispone de buena capacidad hotelera, se aconseja a quienes quieran asistir a las jornadas que reserven con antelación su alojamiento. La página web del congreso se encuentra en este enlace: https://sites.google.com/view/vjornadastejo/inicio?authuser=0

EMILIO LAGUNA[1] y DANIEL ARIZPE[2]

1. Sociedad Iberoamericana de Biogeografía.
2. Generalitat Valenciana. VAERSA. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal.

Participantes de un curso de verano en Páramo del Sil elaboran un manifiesto y un decálogo sobre las estrategias de conservación necesarias y urgentes en el siglo XXI.

El curso de verano "Ciencia, Gestión y Comunidad: claves para la conservación de la naturaleza en el siglo XXI", organizado por la Universidad de León y celebrado del 17 al 19 de julio de 2025 en el municipio de Páramo del Sil (León), ha reunido a numerosos participantes, entre los que se encontraban estudiantes universitarios, técnicos ambientales, representantes institucionales, asociaciones vecinales, productores locales y ciudadanía interesada y motivada vinculada al territorio.

Como resultado, se ha generado un espacio de diálogo, sin posiciones cerradas, donde se han recogido las conclusiones en un manifiesto abierto y se ha esbozado un decálogo compartido para guiar futuras estrategias de conservación en el siglo XXI.

Para su lectura completa y apoyo, puedes acceder al mismo a través del siguiente enlace: https://docs.google.com/forms/d/1be3kyGTRW-XjX-Hr8ENEqItExXEIMOIMHszVWSlDOsI/edit

Decálogo desde el Alto Sil para una conservación justa, eficaz y compartida

1. Conocer para conservar

El conocimiento científico constituye la base de toda estrategia de conservación. Comprender las especies, los ecosistemas y sus dinámicas permite



diseñar acciones específicas y efectivas. Los datos científicos son un punto de partida para poder comparar y evaluar el estado de las especies. El conocimiento para conservar y el Principio de Precaución son conceptos que han de complementarse.

2. Participación activa: si te importa, aporta
La implicación del tejido social es un componente necesario y estratégico. Participar en proyectos, procesos y decisiones facilita la implementación de medidas sostenibles y legitima la conservación de la naturaleza y el patrimonio geológico como bienes comunes.

3. Educación ambiental en valores éticos de conservación socio-ecológica
La divulgación sobre ciencias biológicas y naturales, la educación ecosocial y ética y el diálogo, son algunas de las herramientas más importantes que tenemos desde los entornos científicos, ecologistas y/o ambientalistas para concienciar a las personas ajenas a estos círculos. El contacto directo y continuado con la naturaleza favorece una conciencia ambiental profunda.

4. Superar la visión coercitiva del ecologismo
La conservación no debe presentarse como un castigo ni como una limitación impuesta. Necesitamos explicar el fundamento técnico y ético de las medidas, la urgencia de su aplicación ante la crisis ecológica y su conexión con el bien común. Conocer, entender y aceptar, en lugar de imponer.

5. Transparencia, control y rigor técnico en la gestión y la gobernanza ambiental
Los recursos naturales no deben ser moneda de cambio. Se requieren mecanismos de transparencia y vigilancia activa para evitar la instrumentalización política o económica de proyectos ambientales. Los estudios de impacto ambiental no pueden ser un mero trámite administrativo, por lo que se deben generar estrategias, directrices y controles mucho más estrictos.

6. Fomento y protagonismo de la gobernanza local enraizada
La conservación necesita una gobernanza multinivel, con ayuntamientos, juntas vecinales y entidades locales como actores activos concienciados con la preservación y el mantenimiento de sus valores naturales. Fortalecer el tejido social y las redes comunitarias es clave para que las estrategias sean reales, legítimas y sostenibles.

7. Prioridad de la conservación de todas las especies y sus ecosistemas
Todas las especies cumplen funciones ecológicas y poseen un valor intrínseco. La conservación no debe centrarse únicamente en las especies más emblemáticas. Urge una mirada integradora y justa hacia la diversidad biológica en su conjunto.

8. Espacios protegidos y corredores ecológicos, infraestructuras verdes prioritarias
La actual red de espacios naturales no es suficiente para salvaguardar la biodiversidad en su conjunto, pues se ha diseñado para cumplir objetivos de conservación europeos, planteados a una escala mayor. La conectividad entre espacios naturales debe considerarse una infraestructura clave en la ordenación territorial.

9. Ciencias, gestión y comunidad: vínculos para actuar
La conservación necesita transversalidad entre disciplinas, sectores, intereses y escalas. Hay que formalizar alianzas entre la ciencia, la gestión institucional, el tejido empresarial y las comunidades locales.

10. Ni un paso atrás en la conservación de la naturaleza
Ante el auge de los discursos reaccionarios y la deriva anticientífica de ciertos grupos, no podemos, sino seguir manteniéndonos firmes en la consecución de todos los objetivos propuestos en este manifiesto. La ciencia no es una opinión y la crisis ecológica no admite equidistancias. Nuestro compromiso ético con las generaciones futuras es firme, sólido e inamovible. Exigimos valentía política y justicia ecológica. Frente a la barbarie ambiental: resistencia científica y movilización social.

Agradecimientos
Gracias al Ayuntamiento de Páramo del Sil y a la Plataforma para la Defensa de la Cordillera Cantábrica, por su apoyo y colaboración.

ESTRELLA ALFARO-SAIZ[1*], ALEXIS CORRALES MANCHADO[1], PAU CRUZ RAMÓN[1], SANTIAGO DOMÍNGUEZ BERNAL[1], JULIA Gª DE VIEDMA HUERTOS[1], ANA PAULA MELERO CASTELLOT[1], GABRIELLA VAN OUDENHOVE[1], CLARA RUBIO REINARES[1], ÁLVARO RUIZ ÁLVAREZ[1], SILKE SAIZ SUAREZ[1], CELESTE SANDOVAL PEÑALVER[1], HÉCTOR RUIZ VILLAR[1], ELENA TENA[2], ANA BELÉN FERNÁNDEZ SALEGUI[1], JOSÉ LUIS TELLERÍA JORGE[3]

1. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León. León. España
2. Autónoma e investigadora independiente
3. Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución, Universidad Complutense, Madrid, España. Profesor retirado.

(*Autora correspondencia: estrella.alfaro@unileon.es)

INTERREG POCTEFA: Avances en la catalogación de la flora alóctona de los Pirineos



Figura 1. Participantes durante el transcurso de un biomaratón (Navarra, junio de 2025), recopilando registros de flora alóctona como parte de esta actividad de ciencia ciudadana del proyecto FLORAPYR 3D en Urzainki (Foto: Javier Martínez-Fuentes).

La flora de los Pirineos ha sido objetivo de numerosos estudios durante siglos; sin embargo, no ha sido hasta hace sólo unos años que se ha realizado por primera vez una catalogación integrada de la flora de esta cordillera gracias a diferentes proyectos financiados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del programa INTERREG POCTEFA (https://www.poctefa.eu/). Quizás el producto más visible de dichos proyectos es el *Atlas de Flora de los Pirineos* (https://atlasflorapyrenaea.eu/), aunque en paralelo se ha profundizado en aspectos más concretos. Un ejemplo es la elaboración de la *Lista Roja de la Flora Vascular de los Pirineos* (https://www.opcc-ctp.org/sites/default/files/editor/florapyr_liste_rouge_fr.pdf), para la que se evaluaron más de 3300 táxones, resultando en cuatro extintos a nivel regional (RE), 11 en peligro crítico (CR), 15 amenazadas (EN) y 38 vulnerables (VU). La lista roja, aunque se concluyó en 2019 dentro del proyecto FLORAPYR (2016-2019), no se presentó en sociedad hasta 2024, en parte debido a varias circunstancias ajenas al proyecto como es el caso de la pandemia del COVID-19.

Ya dentro del siguiente proyecto POCTEFA (FLORAPYR AVANCE, 2020-2022), se definió la metodología para la elaboración de un catálogo de las especies alóctonas de los Pirineos y se pudo obtener una lista preliminar de 608 táxones incluyendo especies, subespecies e híbridos (Martínez-Fuentes *et al*., 2025). Aunque se trataba de un catálogo provisional, ofrecía una primera radiografía de la situación de las invasiones biológicas en la cordillera.

Como parte del actual proyecto del programa POCTEFA (FLORAPYR 3D, 2024-2026), ahora en su ecuador, hemos actualizado la citada lista preliminar, principalmente a través de la incorporación de registros procedentes de trabajos recientes del lado francés y la depuración de datos erróneos. Para la segunda parte del proyecto queda pendiente la incorporación de todos aquellos datos de ciencia ciudadana que se están obteniendo mediante el proyecto de iNaturalist creado *ex profeso* (https://www.inaturalist.org/projects/florapyr-3d-exoticas-exotiques), y que se ve potenciado, en parte, por varias actividades organizadas por nuestro equipo hasta el momento, incluidos algunos *bioblitz* o biomaratones (Fig. 1). Aunque el aumento del número total de especies gracias a los datos aportados por la ciudadanía puede no ser muy acusado, sí que esperamos que el número de registros para los táxones aumente de forma considerable. A modo de ejemplo, el simple ejercicio de comparar entre los registros del *Atlas* y los de iNaturalist con una especie tan conocida como *Senecio inaequidens* (Fig. 2) indican que los datos recogidos en el portal de ciencia ciudadana supondrían aumentar hasta en un 17% el número de cuadrículas UTM con presencia de esta especie invasora sudafricana.

A fecha de hoy, el catálogo de la flora alóctona de los Pirineos contiene un total de 771 taxones, una cifra muy destacable si la comparamos con la de otros macizos montañosos (como los Alpes, con muchos menos taxones aún teniendo una extensión muy superior; Aeschimann *et al*., 2004) y que sorprende, ya que hasta hace bien poco los hábitats de montañas se consideraban relativamente inmunes a las invasiones biológicas. Podemos señalar aquí algunos de los factores que explicarían el elevado número de taxones alóctonos en la flora pirenaica, como son la cercanía a zonas urbanas con una elevada densidad de población (como Barcelona o Perpiñán) y a regiones con gran actividad turística (como el norte de la Costa



Figura 2. Ejemplar de *Senecio inaequidens*, fotografiado en Vilallonga de Ter (Girona). Se trata de una especie sudafricana invasora (Foto: Eduard López-Guillén).

Brava y Cap de Creus, que están incluidos dentro del perímetro de la cordillera), la mejora sin parangón de los accesos durante las tres últimas décadas (p. ej. la construcción de los túneles del Cadí y de Puymorens o la puesta en servicio de la autopista A64), el *boom* de la construcción de segundas residencias y la popularización de los deportes de invierno y aventura.

Para la segunda mitad del proyecto también queda pendiente la categorización de todos los taxones recogidos según su estadio de invasión (es decir, discernir si un determinado taxón se ha naturalizado o no y, si lo está, si muestra carácter invasor). Este proceso facilitará la identificación de patrones de dispersión y establecimiento de cada taxón, lo que a su vez contribuirá a una mejor comprensión de los riesgos ecológicos asociados a su presencia. Dicha clasificación también será clave para la priorización de su gestión, redundando en un mejor diseño de las estrategias de detección, control y erradicación.

Bibliografía

- Aeschimann D, Lauber K, Moser DM & Theurillat J-P (2004). *Flora Alpina 1-3*. Haupt. Berna. 2669 pp.
- Martínez-Fuentes J, López-Guillén E, Nualart N & López-Pujol J (2025) Hacia la catalogación de las plantas alóctonas de los Pirineos: estudio preliminar de los patrones de distribución geográfica y temporal. *Le Monde des Plantes* 524-525-526: 43-50.

JAVIER MARTÍNEZ-FUENTES[1], EDUARD LÓPEZ-GUILLÉN[1], NEUS NUALART[1] y JORDI LÓPEZ-PUJOL[1,2]

1. Instituto Botánico de Barcelona, IBB (CSIC-CMCNB). Passeig del Migdia s/n. 08038 Barcelona
2. Universidad Espíritu Santo (UEES). Escuela de Ciencias Ambientales. 091650 Samborondón, Ecuador

50 aniversario de la revista científica *Acta Botanica Malacitana*

Se cumple este año 2025 el 50 aniversario de *Acta Botanica Malacitana*, una revista científica española editada por la Universidad de Málaga y de la que me siento orgullosa de ser editora-jefa (directora) desde el año 2020.

Su trayectoria histórica es interesante y se puede leer en un artículo publicado en el volumen 39 (2014) (https://doi.org/10.24310/abm.v39i1.2606). En breve se va a publicar, en el volumen 50 de esta revista, un par de notas editoriales, una sobre lo que es *Acta Botanica Malacitana* en la actualidad, su importancia y avances en la edición digital, y otra de motivos para un homenaje.

Acta Botanica Malacitana se publicaba impresa desde que se fundó en 1975 hasta 2016. Desde 2017 sólo se publica en internet, en www.abm.uma.es, utilizando la plataforma *Open Journal System (OJS)*. Es una revista científica internacional, de periodicidad anual, y de acceso abierto, sin cargo para lectores y ni para autores. Actualmente publica en tres idiomas (español, inglés y francés). Difunde al mundo trabajos originales relacionados con la Botánica o Micología, especialmente los dedicados a la sistemática, corología, ecología o botánica aplicada, dentro del ámbito mediterráneo. Se trata de una revista muy importante porque la mayoría de los trabajos publicados son la base de futuras investigaciones científicas y fundamentales para la conservación de la flora y vegetación de uno de los grandes puntos calientes de biodiversidad mundial.

Han contribuido más de 1100 autores y se han publicado 1465 manuscritos, de los que 645 (44%) son artículos y el resto son notas. Desde 1995 el ritmo medio de publicación ha sido de 32 artículos por año. En el portal web de la revista se puede ver (en la pestaña Acerca de: Estadísticas) p. ej. la evolución del número de visitas y descargas en los últimos 6 años. También se puede conocer los artículos más visitados y descargados. A fecha 29 de octubre de 2025 el primer artículo publicado este año 2025 ha registrado 2267 visitas.

Desde 2024 está indexada en SCOPUS (también lo estuvo en 1999). Esperamos conseguir, en breve, el sello de calidad de revistas científicas españolas FECYT. Animamos a que consultéis la web de la revista (www.abm.uma.es), sus números publicados, y la consideréis para publicar vuestros trabajos de investigación.

El equipo editorial de *Acta Botanica Malacitana* está orgulloso de que la revista se mantenga activa y sea la revista más antigua de la Universidad de Málaga. Felicitamos y agradecemos a todas las personas que han contribuido a su desarrollo desde el comienzo hasta la actualidad (editores/as, revisores/as, maquetadores/s, autores/as y lectoras/s). Vamos a celebrar del 50 aniversario de *Acta Botanica Malacitana* en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga, con una serie de actividades: acto de homenaje con discursos y conferencia (día 4 de diciembre de 2025), exposición de pósteres (del 1 al 18 de diciembre de 2025), mesas redondas y talleres (última semana de enero de 2026). Os invitamos a que asistáis todos los interesados; la entrada y asistencia a estas actividades será libre y gratuita para todos.

MARTA RECIO CRIADO

Universidad de Málaga,
Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal
martarc@uma.es

Restauración experimental de praderas de *Posidonia oceanica* (L.) Delile en el Parque Natural de la Serra Gelada y su entorno litoral (Alicante, España)

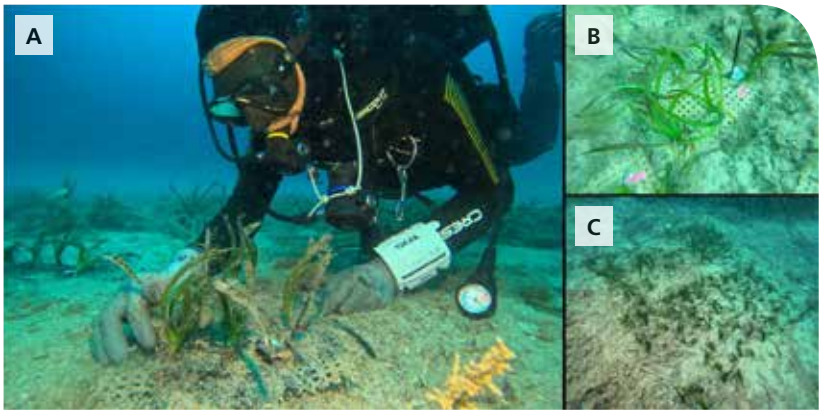


Figura 1. (**A**) Buceador durante los trabajos de seguimiento. (**B**) Detalle del soporte vegetal con plántulas. (**C**) Detalle de un núcleo de propagación.

El Parque Natural de la Serra Gelada y su entorno litoral es el único de carácter marítimo-terrestre en la Comunidad Valenciana y está localizado en la provincia de Alicante, en el ámbito de los municipios de Altea, L'Alfàs del Pí y Benidorm. De sus casi 5000 has, una superficie de unas 1300 ha está cubierta por el hábitat prioritario 1120* *Praderas de Posidonia oceanica,* y en general se encuentra en buen estado de conservación.

Desde 2018, a través de un convenio de colaboración entre la Consellería de Medio Ambiente, los tres ayuntamientos de los municipios mencionados y el Club Náutico de Altea, se crea el Equipo de Guardacostas, que lleva a cabo la vigilancia y control del espacio con una embarcación con tripulación profesional. Esta vigilancia, junto con las medidas de gestión aplicadas desde la administración competente, persiguen principalmente eliminar o minimizar los impactos que pueden afectar a los distintos hábitats, como el fondeo de embarcaciones, los vertidos o la presencia de basuras marinas o artes de pesca perdidos, priorizando una restauración pasiva del ecosistema evitando alteraciones del medio.

En 2023 la Generalitat Valenciana inició en este espacio una actuación experimental de restauración activa en el marco del proyecto "Estudio de la viabilidad de restauración de praderas de *Posidonia oceanica* mediante técnicas de vivero para obtención de planta y desarrollo de técnicas de propagación *in vitro*" coordinado por MITECO (Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico).

A través de esta colaboración se pretendía, en primer lugar, contribuir a la recolección de frutos con semilla de posidonia en las playas de la Comunidad Valenciana para generar plántulas en los viveros de MITECO. En segundo lugar, testear técnicas experimentales de repoblación con estas plántulas en zonas con presencia de pradera degradada y realizar un seguimiento a largo plazo (Fig.1.1). Por último, divulgar el desarrollo del proceso de restauración para concienciar sobre la importancia de la conservación de este hábitat, así como de la eliminación de los impactos que le afectan.

En el espacio protegido existían pequeñas parcelas degradadas con presencia de mata muerta de posidonia, probablemente generadas por afecciones producidas en el pasado, que fueron seleccionadas para llevar a cabo esta experiencia. Una de ellas, la más somera, se encuentra en la cala de la Mina, a 9 m de profundidad y la otra, la profunda, en el entorno del islote de Benidorm, a 25 m de profundidad.

En esta experiencia se ha probado dos metodologías distintas en campo. La primera está basada en la plantación de varias plántulas simultáneamente mediante su fijación en vivero en unos soportes vegetales biodegradables (Fig. 1.2). Estos tapetes se fijan al sustrato con la ayuda de varias piquetas metálicas que permiten que las plántulas puedan enraizar. La otra técnica, solo probada en la zona somera, se basa en la creación de núcleos de propagación mediante la plantación de plántulas individuales directamente en el sustrato de mata muerta de *P. oceanica* con la ayuda de una espátula o pequeña pala (Fig. 1.3). En esta técnica se parte de una densidad de haces por metro cuadrado más elevada, basada en la clasificación de la densidad global de la pradera según su profundidad de Pergent *et al* (1995).

En las zonas somera y profunda, en las que se ha plantado mediante los tapetes, los resultados hasta ahora muestran una supervivencia de haces trasplantados con tendencia descendente, y después de 2 años, con signos de estabilización en el caso de la estación somera, siendo del 37% y 8%, respectivamente. En el caso de la zona somera, en los dos núcleos de propagación generados en el experimento, uno partía de un lote de plántulas en mejor estado que el otro. Después de un año, parece haberse estabilizado la supervivencia de plántulas en torno al 55 y 26%, respectivamente. En este caso se ha observado un mayor desarrollo radicular que ha permitido que las plántulas que continúan vivas estén bien fijadas al sustrato.

Este tipo de experiencias evidencian la importancia de dirigir esfuerzos a la protección, conservación y eliminación de impactos, ya que la restauración activa en el medio marino se enfrenta en este momento a unas posibilidades de actuación a pequeña escala. Además, en muchas zonas existe una falta de conocimiento importante sobre el origen y la persistencia de las causas de la degradación del hábitat y se requiere un cartografiado de precisión que permita localizar las zonas que sean aptas física, química y biológicamente para restaurarse. Por otra parte, la disponibilidad de planta está condicionada por la abundancia de frutos con semillas que lleguen a playas o de fragmentos de planta liberados al medio. Por último, se dan las limitaciones propias de los trabajos subacuáticos en cuanto a costes, tiempo de permanencia en el agua y riesgos asociados al buceo. Una serie de retos a tener en cuenta en el futuro antes de desarrollar acciones de restauración activa en este hábitat.

ÁNGEL MANUEL ENGUIX EGEA[1] y VICENTE CASTAÑER FRANCH[2]

1. Generalitat Valenciana. Dirección General de Medio Natural y Animal. enguix_ang@gva.es
2. VAERSA-Generalitat Valenciana. Equipo de Guardacostas de Espacios Naturales Protegidos. castaner.vic@vaersa.com