Uso de herbarios para la mejora del conocimiento y conservación de la biodiversidad vegetal

2024 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Energía y medioambiente

Área Tecnológica

Tecnologías medioambientales y de recursos naturales

Descripción

Investigadores del Área de Botánica del Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica de la Universidad Pablo de Olavide recurren a herbarios para hacer una revisión exhaustiva de la distribución, ecología y estado de conservación de especies de flora. Esto unido a una revisión crítica de bibliografía especializada del área de estudio permite tener un amplio conocimiento de las especies de flora de utilidad para el desarrollo de estudios más aplicados en disciplinas como la sistemática molecular, la filogeografía y la biología de la conservación.

Necesidad o problema que resuelve

Los científicos recurren a herbarios como pilares básicos para el conocimiento de la biodiversidad vegetal de una región concreta; para conocer el estado conservación de especies de flora amenazada; y apoyo para la reintroducción y/o reforzamiento de especies vegetales. Asimismo, acceden a estos catálogos florísticos en la elaboración de inventarios ambientales incluidos en estudios de impacto ambiental. Los científicos, además de hacer uso de herbarios como pieza clave en el conocimiento y clasificación de la biodiversidad vegetal, son capaces de elaborar catálogos exhaustivos de las especies vegetales autóctonas, alóctonas y/o ornamentales que crecen en un determinado territorio. Estos catálogos se elaboran mediante la recolección, prensado e identificación de las especies vegetales que crecen en la zona estudiada. En este sentido hay que destacar que el equipo de científicos es responsable de un herbario oficial de la Universidad Pablo de Olavide (UPOS) especializado en ciperáceas (sobre todo del megadiverso género Carex) y resedáceas, principalmente de Europa, Península Ibérica y Cuenca Mediterránea, en concordancia con las principales líneas de investigación del área de botánica. No obstante, alberga también una representación de amplio espectro de angiospermas de estas y otras muchas partes del mundo. Actualmente se compone de unos 10.000 especímenes en pliegos, y se encuentra en frase de crecimiento e informatización. Los pliegos se congelan previamente a su almacenamiento en una estancia con temperatura y humedad controlada y sometida a control periódico de plagas.

Aspectos innovadores

Los investigadores de la Universidad Pablo de Olavide, responsables de la presente Capacidad I+D, Santiago Martín Bravo y Pedro Jiménez Mejías, son expertos en sistemática, evolución y biogeografía de plantas con flores así como en taxonomía y sistemática de plantas con flores. Cabe destacar el IV Premio de Investigación Santiago Castroviejo que ambos científicos recibieron por su trabajo “Reevaluación de la distribución de Carex cespitosa L. en Europa”. El trabajo fue galardonado por su contribución al mejor conocimiento de los herbarios y por la reivindicación del uso de sus fondos como pieza clave en el conocimiento y clasificación de la biodiversidad vegetal. En este estudio se hace una revisión exhaustiva de la distribución, ecología y estado de conservación de Carex cespitosa en Europa, una especie vegetal de la familia de las ciperáceas rara y mal conocida. Para ello se estudiaron casi 300 especímenes de 45 herbarios de 20 países europeos, y se realizó una revisión crítica de bibliografía especializada de todos los países del área de estudio.Como resultado del trabajo se ha revelado que la distribución real de las poblaciones de Carex cespitosa contrasta fuertemente con las estimas anteriores, confirmándose su presencia en 19 países europeos y su ausencia en otros nueve. A pesar de la extensión de esa área, es una especie rara y dispersa y rara en muchos países, por lo que debe considerarse su protección a nivel nacional según el caso. Más información aquí.

Tipos de empresas interesadas

La presente Capacidad I+D resulta de interés para entidades que tengan como cometidos: gestión y conservación de especies amenazadas; gestión de espacios naturales protegidos, y estudios de impacto ambiental.

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Más información

Santiago Martín Bravo es doctor en Ciencias Ambientales y profesor e investigador en el Área de Botánica del Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica de la Universidad Pablo de Olavide. Su principal línea de investigación es la sistemática, evolución y biogeografía de plantas con flores. Es autor de 17 artículos en revistas indexadas internacionales, 2 libros, 9 capítulos de libro y 8 artículos en revistas especializadas no indexadas nacionales e internacionales, así como diversas publicaciones de divulgación científica, y ha participado en más de 20 contribuciones científicas a congresos internacionales. Ha completado diversas estancias internacionales en centros de investigación de reconocido prestigio como la California Academy of Sciences (EE. UU.), Heidelberg Institute of Plant Sciences (Alemania), ó Muséum National d’Histoire Naturelle de París (Francia), además de campañas científicas de recolección en Argentina, Turquía, Sudáfrica, Marruecos y diversos países europeos. Ha participado activamente en 9 proyectos de investigación de convocatorias competitivas regionales, nacionales e internacionales. Ha dirigido una tesis doctoral y actualmente está codirigiendo otras dos. Es el actual conservador del herbario oficial de la Universidad Pablo de Olavide (UPOS). Pedro Jiménez Mejías es doctor en Ciencias Ambientales por la Universidad Pablo de Olavide. Su tesis doctoral recibió el premio Ciudad de Sevilla a las mejores tesis doctorales. Actualmente es investigador de la National Science Fundation de Estados Unidos, en la Washington State University. En el campo científico, inició su carrera en la UPO y ha sido además investigador postdoctoral en el Real Jardín Botánico de Madrid. Está interesado en la taxonomía y sistemática de plantas con flores. Es autor de 21 artículos sobre plantas en revistas internacionales, 9 capítulos de libro y 2 libros. Ha participado activamente en 7 proyectos de investigación, y realizado estancias en los prestigiosos centros de investigación de los Royal Botanic Gardens de Kew (Londres, Inglaterra) y la Universidad de Oslo (Noruega). También ha formado parte de expediciones científicas de recolección en Argentina, Kenia, Marruecos, Túnez y Turquía. Codirige dos tesis doctorales en Botánica.

Equipo de Investigación

Sistemática y Evolución vegetal (BIO 305)