



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



**PROYECTOS
PARA TRABAJOS FIN DE MÁSTER (TFM)
2025-2026**

Los/las estudiantes interesados/as en algún proyecto deberán ponerse en contacto con los/las profesores/as que realicen las propuestas para concretar las condiciones de realización del TFM (recursos, calendario, convocatoria de presentación, etc.). Una vez establecido un compromiso entre ambas partes, deberán comunicarlo al coordinador del Máster y enviar la [ficha de la propuesta](#) con los datos solicitados y en formato Ms Word (Plantilla propuesta proyecto TFM). Los estudiantes también pueden dirigirse directamente a investigadores o profesionales y a los profesores del Máster o de cualquier grupo de investigación interno o externo a la UCM y presentar una propuesta que deberá ser comunicada al Coordinador Académico por el mismo procedimiento.

NOTA

Esta lista se irá actualizando a medida que se reciban las propuestas, se completen los resúmenes del proyecto y según se vayan estableciendo los compromisos entre estudiantes y profesores/investigadores/profesionales. A finales de noviembre deberéis tener todos asignado un TFM y haber entregado la documentación requerida.

[versión del 26/09/2026]

**PROPUESTAS DE PROYECTOS DE TRABAJOS FIN DE MÁSTER (TFM)
CURSO 2025-2026**

1. **Título:** *Food for thought: implicaciones de la alimentación en la parasitación y termorregulación de las lagartijas.*

Dirección/email: Emilio Civantos Calzada (ecivanto@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UD Zoología, UCM.

Dirección/email: Lucía Jiménez-Gallardo (luciagi@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UD Zoología; Institute of Environmental Sciences, Jagiellonian University, Cracovia, Polonia.

Dirección/email: Rodrigo Megía-Palma (rmegia01@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UD Zoología, UCM.

Víctor Aguilera Gómez

Resumen

El objetivo de este trabajo será investigar la importancia de la alimentación en la fisiología de la lagartija colilarga. En concreto, el estudiante podrá aplicar una aproximación experimental para ver el efecto conjunto de la dieta y los ectoparásitos (transmisores de otros parásitos) en el estado de infección por parásitos sanguíneos y en el comportamiento termorregulador. Ello permitirá entender cómo la disponibilidad de recursos y la carga parasitaria pueden afectar a la salud, la supervivencia y la conservación de las poblaciones de reptiles en entornos cambiantes. El estudiante tendrá la oportunidad de llevar a cabo trabajo de campo, diseño experimental, análisis parasitológicos, análisis de fotografías térmicas en gradientes de termorregulación y estadística.

2. **Título:** *Más allá del ruido: cómo los datos de ciencia ciudadana verificados pueden transformar la conservación vegetal.*

Dirección/email: Mario Mairal Pisa (mariomai@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UCM.

Abril Álvarez de Prada

Resumen

Este proyecto evalúa hasta qué punto los datos generados por ciencia ciudadana pueden convertirse en una herramienta rigurosa y útil para la conservación de la flora amenazada ibérica. Para ello, se toma como caso de estudio el proyecto Save the Iberian Flora en iNaturalist, analizando de forma crítica su información taxonómica, espacial y fotográfica. El trabajo comienza con la revisión y actualización del listado de especies incluidas en el proyecto, comparándolo con el Atlas y Libro Rojo de la Flora Amenazada. Posteriormente, se depuran miles



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



de observaciones para identificar registros incorrectos, redundantes o de baja calidad, poniendo especial atención en especies no documentadas recientemente en la literatura oficial.

Un subconjunto de poblaciones nuevas o dudosas será validado mediante revisión exhaustiva de imágenes, contacto directo con los observadores y posibles visitas de campo, especialmente en el entorno de Madrid. Paralelamente, se desarrollará una propuesta técnica de categorías de confidencialidad de coordenadas adaptada a la sensibilidad de cada taxón.

El proyecto culminará con un manuscrito científico que sintetice el valor añadido de los datos curados de ciencia ciudadana y su potencial para mejorar la monitorización y conservación de especies amenazadas.

3. **Título:** *Impacto sobre la percepción ambiental de adolescentes tras la visita a santuarios de primates en España.*

Dirección/email: Jorge Lozano Mendoza (jorge.lozano@bio.ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, Universidad Complutense de Madrid.

Dirección/email: Alfonso Caballero Tejado (investigacion@rainfer.org)

Departamento/Institución: Investigación, Rainfer / Fundación Chimpatía.

Dirección/email: David Riba Cano (d.riba@fundacionmona.org)

Departamento/Institución: Educación e investigación, Fundació Monà.

Mateu Antich Sánchez

Resumen

En dos centros de rescate / santuarios de primates españoles, Rainfer y Fundació Monà, durante un período de unos meses, se realizarán encuestas sobre percepción ambiental mediante un diseño pre y post visita a alumnos de secundaria. Se pretende analizar el impacto tanto en el conocimiento sobre los primates como en las actitudes en pro de la conservación de los mismos generado gracias a las explicaciones dadas en la visita. De forma adicional, se evaluará la influencia en la percepción ambiental previa y post-visita de variables sociodemográficas de los participantes, como la edad, género, nivel de estudios y procedencia. Se establecerá un grupo control, en el que se analizarán los resultados de las encuestas en centros escolares sin relación alguna con los santuarios. Para realizar dicho proyecto se introducirán conceptualmente el estado legal de los animales en este tipo de centros y los gastos que su manutención comportan. Además, tras el análisis de los resultados de las encuestas, se estimará el impacto económico que los proyectos de educación en estos centros tienen en la sociedad. El proyecto se basa en la idea de que la educación es el primer paso que realizar en la sociedad para modificar la percepción ambiental y así conservar la vida y sus procesos en todas sus formas.

4. **Título:** *Efecto de los Parques eólicos del Alto Tajo en la actividad diaria del buitre leonado (Gyps fulvus).*

Dirección/email: Álvaro Camiña Cardenal (centro@acrenasl.eu)

Departamento/Institución: ACRENASL.

Dirección/email: Jorge Lozano Mendoza (jorlozan@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, Universidad Complutense de Madrid.

Antonio Balsera Dávila

Resumen

Una de las especies de rapaces más afectadas negativamente por la energía eólica es el buitre leonado. El Alto Tajo en Guadalajara, y sus inmediaciones del Sistema Ibérico limítrofes con Aragón, cuentan con una de las mayores poblaciones nidificantes de esta especie. Simultáneamente se han instalado numerosos parques eólicos que han causado una elevada mortalidad. Debido a ello, en 2020 se equiparon ocho individuos con transmisores vía satélite con objeto de caracterizar los movimientos diarios en relación con las colonias de cría, posaderos y fuentes de alimentación. El trabajo también explorará posibles variaciones estacionales en los patrones de actividad dependiendo de aspectos como el ciclo reproductor. Un valor adicional es el estudio del comportamiento en los parques eólicos propiamente dichos, mediante el seguimiento continuo de alta frecuencia a través de geofences localizadas en el entorno de las instalaciones y analizar el impacto que los aerogeneradores pueden tener para la especie en dicha zona. A partir de los datos del trabajo y de la revisión de los datos de vigilancia ambiental disponibles se pondrán medidas de mitigación adecuadas.

5. **Título:** *Patrones coevolutivos en las interacciones hospedador-parásito en lagos cráter neotropicales.*

Dirección/email: Marta Barluenga Badiola (marta.barluenga@mncn.csic.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad y Biología Evolutiva, Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN).

Tutor UCM/email: Felipe Morcillo Alonso (fmorcill@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UCM.



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



Fernando Belvis Martínez

Resumen

En este proyecto se exploran los patrones de diversidad de los peces Neotropicales de agua dulce del Cíclido de Midas distribuidos en varias lagunas de origen volcánico en Centro América, en la costa pacífica de Nicaragua, y de sus macroparásitos asociados. Utilizando un 'barcode' (el gen COI) se caracterizará la genética de las poblaciones de los ecto- y endo-macroparásitos de los peces de diferentes lagos, y se realizarán análisis de biogeografía y de genética de poblaciones de sus comunidades. Se explorarán patrones de conservación de los diferentes lagos en función de las comunidades de parásitos presentes, reflejo de la conservación de sus comunidades de macro-invertebrados, hospedadores intermedios de muchos de los parásitos. Además, se realizarán análisis de redes coevolutivas de peces y parásitos. El objeto final de este estudio es entender el papel que los parásitos tienen en los procesos de diversificación y especiación de los peces.

6. **Título:** *Evaluación del impacto sobre la biodiversidad y la salud humana asociada a colonias felinas en áreas urbanas.*

Dirección/email: José Ignacio Aguirre de Miguel (jaguirre@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias Biológicas (UCM).

Lucía Egido Ortega

Resumen

Los gatos asilvestrados producen un gran impacto sobre la biodiversidad, puesto que depredan sobre gran variedad de grupos animales, además de suponer un posible foco de transmisión de parásitos para el ser humano, en especial sobre aquellos grupos más vulnerables. En muchas ciudades españolas, la falta de información sobre la interacción de los gatos domésticos con la población en general y con los servicios proporcionados a la ciudadanía en forma de parques, centros de salud o centros de mayores es todavía notable.

Hipótesis y objetivos: • Caracterizar el hábitat donde se encuentran situadas las colonias felinas y el área de campeo potencial de los gatos que las integran. Previsiblemente, las colonias se encontrarán en zonas verdes y alejadas de los núcleos más poblados. • Construir un modelo de riesgos potenciales para las personas y otros organismos. Puede existir un riesgo potencial real para grupos humanos especialmente sensibles a enfermedades infecciosas y parasitarias (niños, ancianos e inmunodeprimidos) causadas o transmitidas por los gatos.

Resultados esperados: Es posible que la mayoría de las colonias se encuentren situadas en zonas verdes o cercanas a ellas, donde el impacto sobre la biodiversidad será presumiblemente mayor que aquellas que se sitúan en zonas más urbanizadas. Aquellas colonias cuya área de campeo incluye zonas como parques infantiles, espacios verdes de uso recreativo, hospitales y ambulatorios y, en definitiva, lugares con un mayor contacto humano, tienen mayor riesgo de infestación por parásitos o propagación de enfermedades.

7. **Título:** *Conservación de la diversidad biocultural en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Río Manzanares (Madrid, España).*

Dirección/email: Alejandro Rescia Perazzo (Alejo296@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UCM.

Dirección/email: Pedro Aguilera Aguilera (aguilera@ual.es)

Departamento/Institución: Biología y Geología, UAL.

Ana Fernández Cubero

Resumen

Las actividades humanas tradicionales han moldeado la estructura espacial y han aprovechado la multifuncionalidad de los paisajes rurales mediterráneos, consolidando territorios que constituyen un patrimonio de gran valor socio-ecológico. En las últimas décadas, los cambios socioeconómicos regionales y globales han dado lugar al abandono de estos espacios rurales provocando la pérdida de saberes y actividades tradicionales que amenaza la conservación de este patrimonio y la merma irreversible de la diversidad biocultural que caracteriza a estos paisajes. La diversidad biocultural representa la diversidad de la vida en todas sus manifestaciones, (biológicas, culturales y lingüísticas) interrelacionadas y en coevolución dentro de un complejo sistema socioecológico adaptativo. El objetivo principal del trabajo es analizar cómo el conocimiento y las prácticas tradicionales contribuyen a la conservación de la diversidad biocultural. La investigación se basará en encuestas y entrevistas a la comunidad local para poder relacionar el conocimiento y las prácticas y su efecto en la conservación de la diversidad biocultural. El área de estudio corresponde al Parque Regional de la Cuenca Alta del Río Manzanares donde usos tradicionales, como la actividad pastoral en dehesas y la extracción de leña, han configurado un paisaje con una variedad biocultural destacable. Con este trabajo se podrá conocer el estado actual de la diversidad biocultural, identificar actividades tradicionales en riesgo de desaparición y proponer sugerencias para incluir el conocimiento local en la gestión y conservación del Parque.



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



8. **Título:** *Modelos de nicho climático para evaluar áreas de estabilidad climática y prospecciones de conservación futuras en dos grupos de peces del Norte de África.*

Dirección/email: Silvia Perea Aranda (sperea@mncn.csic.es / sperea2@gmail.com)

Departamento/Institución: Biodiversidad y Biología Evolutiva, Museo Nacional de Ciencias Naturales - CSIC.

Tutor UCM/email: Felipe Morcillo Alonso (fmorcill@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UCM.

Teresa García Pérez

Resumen

La región norteafricana se caracteriza por presentar ríos relativamente cortos, a menudo intermitentes, y cuencas hidrográficas aisladas, condiciones que han favorecido la aparición de numerosos endemismos resultado de millones de años de evolución. Este patrimonio biológico es especialmente vulnerable a la creciente aridez derivada del cambio climático y del incremento de la presión antrópica sobre los sistemas acuáticos.

Entre los grupos de peces más representativos destacan los ciprinidos y los salmónidos. El género *Luciobarbus* (Cyprinidae) incluye especies adaptadas a condiciones climáticas altamente fluctuantes típicas de regiones mediterráneas, pero mucho más extremas en el norte de África debido a un proceso de aridificación creciente. Las especies del género *Salmo* (Salmonidae) se restringen a zonas de mayor altitud, con aguas corrientes, frías y oxigenadas, donde las fluctuaciones climáticas están más amortiguadas. En este contexto en el que ambos grupos han evolucionado bajo nichos climáticos claramente diferenciados, los modelos de distribución permiten inferir cómo han respondido las especies a cambios climáticos del pasado e identificar posibles áreas de estabilidad climática donde han podido persistir a lo largo del tiempo (refugios climáticos). Asimismo, las proyecciones hacia el futuro bajo distintos escenarios climáticos y socioeconómicos facilitan anticipar desplazamientos potenciales en la distribución, así como la pérdida o ganancia de hábitats adecuados. Los resultados derivados de esta aproximación integrada, basada en proyecciones climáticas pasadas y futuras, proporcionan información clave para priorizar zonas de conservación y localizar regiones especialmente vulnerables a la pérdida de hábitat, constituyendo una herramienta fundamental para diseñar estrategias de conservación eficientes en una región sometida a una alta presión antropogénica.

9. **Título:** *Estima del tamaño efectivo poblacional del turón (*Mustela putorius*) en la Península Ibérica para su conservación.*

Dirección/email: José Luis Horreo (jhorreo@ucm.es)

Departamento/Institución: Genética, Fisiología y Microbiología, Facultad de Biología UCM.

Dirección/email: Rafael Barrientos Yuste (rbarrientos@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UD Zoología, Facultad de Biología UCM.

Gonzalo Granizo Muñoz

Resumen

El turón (*Mustela putorius*) es una especie de mamífero carnívoro que está potencialmente amenazada tanto en España como en otros países de Europa y del que se sospecha que podría sufrir marcadas fluctuaciones demográficas como consecuencia de las oscilaciones de su presa principal en las regiones mediterráneas, el conejo (*Oryctolagus cuniculus*). El gran desconocimiento de, entre otras cosas, el número de individuos que existen en la Península Ibérica hace muy difícil identificar su estatus de amenaza y desarrollar estrategias de gestión, si éstas fueran necesarias. En este TFM se analizarán datos genéticos recientes para estimar los tamaños efectivos poblacionales actuales de las 4 unidades genéticas identificadas en la Península Ibérica en un estudio previo de nuestro grupo de investigación. Los resultados se pondrán en el contexto actual para definir posibles estrategias de conservación para la especie (o para las unidades genéticas identificadas), ya que este desconocimiento de su situación demográfica ha llevado a los investigadores que lo han evaluado recientemente para el Libro Rojo de los Mamíferos de España a categorizarlo como “Casi Amenazado” dada la falta de datos demográficos.

10. **Título:** *Modelización de la distribución potencial de las especies de peces invasoras más introducidas.*

Dirección/email: Carlos Cano-Barbacil (carlos.cano@mncn.csic.es)

Departamento/Institución: Departamento de Ecología Evolutiva, Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC).

Tutor UCM/email: Felipe Morcillo Alonso (fmorcill@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución (UD Ecología), UCM.

Núria Guinart Vizarro



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



Resumen

Las especies de peces invasoras representan una de las principales amenazas para la biodiversidad acuática a nivel global. Su introducción en nuevos ecosistemas, ya sea de forma intencionada o accidental, ha provocado alteraciones significativas en las comunidades nativas, y en casos extremos, la extinción de especies autóctonas. A pesar de que algunas especies ya se han establecido en numerosos países y hábitats distintos, se estima que su distribución potencial podría ser aún mayor. Esto se debe tanto a la capacidad de dispersión de las poblaciones ya introducidas como a la posibilidad de nuevas introducciones facilitadas por la acción humana y el cambio climático, que podría abrir nuevas ventanas de oportunidad para la colonización de ambientes actualmente no ocupados.

El objetivo de este trabajo es analizar la distribución potencial de los peces invasores más introducidos en todo el mundo, mediante el uso de Modelos de Distribución de Especies. A través de esta herramienta, se buscará: • Identificar áreas geográficas que presentan condiciones ambientales propicias para el establecimiento de estas especies, pero que aún no han sido colonizadas. • Determinar qué especies poseen mayor capacidad de expansión. • Evaluar los posibles factores ambientales y biológicos que facilitan o limitan la invasión de nuevos ecosistemas acuáticos.

11. **Título:** *Cambios en la percepción social sobre las especies exóticas invasoras en España tras la implementación de normativas europeas.*

Dirección/email: Daniel Ayllón (dayllonf@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UD Zoología, UCM.

Dirección/email: Graciela G. Nicola (graciela@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UD Zoología, UCM.

Noelia Gutiérrez Pérez

Resumen

El trabajo tiene como objetivo realizar un diagnóstico de la percepción social sobre las especies exóticas invasoras (EEI) en España, analizando el posible efecto de la implementación de normativas europeas que establecen medidas de prevención y gestión de su introducción y propagación. Específicamente, se evaluará el nivel de conocimientos que tienen perfiles sociales diversos sobre el origen de las EEI, los impactos que causan y su gestión. El estudio parte de una base de datos propia elaborada entre 2014 y 2018, tras la adopción en 2014 del Reglamento que establece las normas para evitar, reducir y mitigar los impactos de las EEI sobre la biodiversidad de la Unión Europea. La base de datos incluye los resultados de la realización de unos 690 cuestionarios en 16 comunidades autónomas, estratificados por edad, sexo, nivel de estudios, población de nacimiento y residencia, perfil profesional y actividades de tiempo libre. En el presente trabajo se realizará un esfuerzo de muestreo similar, empleando el mismo cuestionario y metodología (método 'bola de nieve', muestreo no probabilístico). Se espera que el desarrollo de medidas de educación ambiental, concienciación y sensibilización, realizadas durante diez años en cumplimiento de las normativas europeas, hayan mejorado el conocimiento de la ciudadanía sobre las EEI.

12. **Título:** *Evaluación objetiva de las actuaciones de fomento de biodiversidad en tres áreas verdes urbanas de Madrid.*

Dirección/email: Eva Isabel Banda Rueda (ebanda@ucm.es)

Departamento/Institución: Grupo de Seguimiento de Biodiversidad, Depto. BEE, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

Dirección/email: Beatriz Martínez Miranzo (bmmiranzo@enara.org)

Departamento/Institución: Enara EA.

Miguel De Julio Costas

Resumen

Las áreas verdes urbanas proporcionan espacios que favorecen el bienestar humano, la regulación del clima y el mantenimiento de la biodiversidad. Actúan como refugios de muchas especies animales y vegetales en entornos altamente antropizados. En este contexto, es importante conocer el estado de estas comunidades y como la gestión dirigida al fomento de la biodiversidad de los espacios verdes afecta a su conservación.

El objetivo de este trabajo es evaluar de manera objetiva el efecto de la gestión de las áreas verdes urbanas mediante actuaciones de fomento de biodiversidad en tres parques de Madrid: Juan Carlos I, Juan Pablo II y La Gavia.

El estudio se centrará en dos grupos taxonómicos bioindicadores (aves y polinizadores), cuya presencia y abundancia reflejan la calidad de ecosistemas urbanos. Para ello, se utilizarán datos obtenidos mediante



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



metodologías estandarizadas de censo de ambos taxones, proporcionada por la empresa Enara E.A, correspondiente a los meses de junio a septiembre de 2024 y 2025.

Con los datos proporcionados, se calcularán diferentes índices de biodiversidad (abundancia, diversidad alfa y beta y otros) para comprobar el efecto de las actuaciones de fomento de biodiversidad realizadas en cada parque sobre las poblaciones de ambos taxones. El análisis se realizará a dos escalas: • A nivel de parcela, para comparar las zonas donde se han realizado actuaciones con aquellas en las que no (microescala). • A nivel global de parque, con el fin de evaluar el impacto general de las actuaciones dentro de cada parque (mesoescala). Este análisis permitirá valorar la eficacia de las actuaciones de fomento de biodiversidad y contribuirá a la planificación de estrategias de conservación en espacios verdes urbanos.

13. **Título:** *Costes de la infección por tripanosomas en anfibios.*

Dirección/email: Gemma Palomar García (gempalom@ucm.es)

Departamento/Institución: Departamento de Genética, Fisiología y Microbiología, UCM.

Dirección/email: Lucía Jiménez Gallardo (luciagji@ucm.es)

Departamento/Institución: Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución, UCM; Institute of Environmental Sciences, Jagiellonian University, Cracovia, Polonia.

Lucía Lechuga Lorbés

Resumen

Los parásitos sanguíneos son responsables de enfermedades de gran impacto en numerosos grupos animales, como la malaria o la enfermedad del sueño. Sin embargo, su efecto en otros taxones sigue siendo poco conocido, siendo muy escasos los estudios que cuantifican los costes de estas infecciones en términos de supervivencia, desarrollo y respuesta inmune. Esto es especialmente importante en anfibios que son el grupo de vertebrados más amenazado del planeta. Este proyecto propone evaluar mediante un enfoque experimental, las consecuencias de la infección por *Trypanosoma grandicolor* en individuos de la especie *Xenopus laevis*, especie modelo en anfibios. Se medirán crecimiento, condición corporal, respuesta inmunitaria y supervivencia en diferentes grupos experimentales de ranas inyectados con distintas cargas parasitarias. Este proyecto constituye uno de los primeros estudios experimentales sobre los costes de la infección por tripanosomas en anfibios, y sus resultados contribuirán a comprender mejor las interacciones parásito-hospedador, clave para orientar las estrategias de conservación de este grupo en declive.

14. **Título:** *Implicaciones de la conservación transfronteriza en la estima de puntos calientes de diversidad de anfibios en Europa.*

Dirección/email: Pedro Aragón Carrera (paragon@mncn.csic.es)

Departamento/Institución: MNCN-CSIC.

Dirección/email: Rocío Tarjuelo Mostajo (rocio.tarjuelo@gmail.com)

Departamento/Institución: MNCN-CSIC.

Tutor UCM/email: Emilio Civantos Calzada (ecivanto@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución.

Álvaro López-Gallego López

Resumen

La naturaleza no se adapta a las divisiones que han sido establecidas por los humanos. Sin embargo, ningún país puede proteger totalmente algo que no tiene bajo su control total. La conservación transfronteriza implica que las naciones que comparten recursos naturales colaboran para administrarlos de manera coherente. Sin embargo, los recursos valiosos y la política hacen más complicada la gestión. Los países que comparten ecosistemas pueden tener antecedentes de enfrentamientos y/o sus prioridades nacionales son distintas a las internacionales. En este proyecto de Trabajo de Fin de Máster el objetivo principal es examinar hasta qué punto las estimas de puntos calientes de diversidad de anfibios en Europa divergen con las estimas de cada país por separado. Para ello se analizarán dos aspectos de la biodiversidad alfa: la taxonómica y la funcional.

Plan de formación: El estudiante, Álvaro López-Gallego, aprenderá o reforzará las siguientes competencias: 1) Revisión bibliográfica. 2) Lectura y comprensión de la bibliografía relevante. 3) Refinamiento de las hipótesis, predicciones y objetivos planteados inicialmente. 4) Elaboración de figuras y mapas con QGIS y en el lenguaje de programación R. 5) Diseño y realización de análisis estadísticos en el lenguaje de programación R. 6) Diseño de la estructura de la presentación y redacción del TFM.



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



15. **Título:** *Evaluación de la capacidad de recuperación de la cubierta vegetal en la mina “Virgen de la Torre” (Peñalén, Guadalajara).*

Dirección/email: María Dolores Jiménez Escobar (jimenezmd@bio.ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución.

Dirección/email: Cristina Martín Moreno (crismart@ucm.es)

Departamento/Institución: Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología.

Elena Marco Pardo

Resumen

La minería es una de las actividades antrópicas que más modifican los ecosistemas, en términos cuantitativos y cualitativos. La restauración de las áreas degradadas por la actividad minera es de vital importancia para la recuperación de los procesos ecológicos esenciales, la conectividad de los ecosistemas y el mantenimiento de la biodiversidad. En la mina objeto de estudio, se llevó a cabo una restauración geomorfológica que consiste en diseñar y reconstruir, mediante movimiento de tierras, geoformas y sustratos que replican la morfología y dinámica de los paisajes naturales.

En el presente TFM, se pretende evaluar la capacidad de regeneración de la cubierta vegetal en la mina de “Virgen de la Torre” tras su restauración geomorfológica. Con dicho propósito, se realizará un seguimiento de la capacidad de recuperación de la cubierta vegetal en tres situaciones contrastadas: 1) En una zona en la que se extendió una capa de suelo (mezcla de tierra superficial y coluvión). 2) En una zona en la que solo se hizo la restauración geomorfológica y no se extendió suelo. 3) En la matriz circundante no alterada por la actividad minera (Control).

Para ello, se realizará una aproximación experimental donde se evaluará periódicamente el crecimiento de la vegetación (cobertura y riqueza) sobre parcelas previamente segadas. La tasa de recuperación en los tres escenarios puede emplearse como una medida de resiliencia del sistema. Para ello se tomarán los siguientes datos en campo (sobre parcelas repartidas en cada uno de los 3 escenarios): i) cobertura vegetal, ii) riqueza de especies vegetales, iii) cobertura de cantos (rugosidad superficial), y iv) textura del suelo. Se tendrán en cuenta otros factores como la pendiente, orientación, y densidad de regueros. El objetivo del trabajo es proporcionar una herramienta que permita detectar diferencias en cuanto a la capacidad de recuperación del ecosistema frente a una perturbación (resiliencia).

16. **Título:** *Evaluación de cambios en los sistemas naturales de vegetación en la Red de Parques Nacionales.*

Dirección/email: Rut Sánchez de Dios (rut.sanchez@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución.

Miguel Montero Ruiz

Resumen

La cartografía de los Sistemas Naturales de vegetación de la Red de Parques Nacionales españoles se realizó en el periodo de 2009-2013. En la actualidad se está realizando una actualización de esta. Se realizará una comparación de la cartografía antigua con la actual para identificar cambios en superficie y contenido (cobertura, incidencia de procesos, etc.) en los Sistemas Naturales de Vegetación.

Con toda esta información se efectuará un diagnóstico que permita interpretar los cambios detectados y su posible significado en términos de estado de conservación y representatividad, tanto a nivel de Parque Nacional como para el conjunto de la Red. En este análisis se tendrán en cuenta, entre otros, las cuestiones como: cambios sucesionales, calentamiento global, alteraciones hidrológicas o hidrogeológicas, procesos geomorfológicos, incendios y los procesos de recuperación de superficies quemadas, actuaciones de restauración de la cubierta vegetal, problemas fitosanitarios y variaciones la ganadería, entre otros.

17. **Título:** *Filtrado ambiental y dispersión como determinantes de la presencia de especies vegetales introducidas en Andalucía y Aragón: enfoque desde estrategias CSR.*

Dirección/email: Juan Antonio Delgado Sáez (delgado@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UCM.

Ximena Andrea Morante Sutta

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar las estrategias funcionales CSR (competidoras, tolerantes al estrés y ruderales) de las plantas invasoras registradas en Andalucía y Aragón, explorando su relación con el tipo de hábitat, el hábito de crecimiento y los métodos de dispersión. Para ello, se utilizará una base de datos de especies invasoras que incluye información sobre distintos tipos de hábitat (agrícola, ruderal, seminatural y ribereño), hábitos de crecimiento (terófitos, caméfitos, fanerófitos, geófitos, hidrófitos y hemicriptófitos) y métodos de dispersión (autocoria, hidrocoria, zoocoria y anemocoria).



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



La clasificación funcional de las especies se realizará mediante el enfoque CSR propuesto por Pierce et al., a partir de tres rasgos foliares clave: área foliar, área foliar específica y contenido de materia seca foliar. Estos datos se obtendrán de la base de datos TRY Plant Trait Database y permitirán calcular los valores de competencia (C), tolerancia al estrés (S) y ruderalidad (R) de cada especie.

Se espera encontrar patrones que ayuden a entender si ciertos tipos de hábitat, hábitos de crecimiento o métodos de dispersión están asociados a estrategias CSR específicas. De esta manera, el estudio busca aportar una mejor comprensión de los mecanismos ecológicos que favorecen la invasión biológica y generar información útil para la gestión y prevención de especies vegetales introducidas.

18. **Título:** *Siniestralidad de aves y murciélagos en Parques eólicos en el norte Peninsular: Aplicaciones a la biología de la conservación en el cernícalo primilla Falco naumanni.*

Dirección/email: Álvaro Camiña Cardenal (centro@acrenasl.eu)

Departamento/Institución: ACRENASL

Dirección/email: Álvaro Ramírez García (aramirez@bio.ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UCM

Nerea Moya Toledo

Resumen

Desde 2018, las Comunidades Autónomas de Castilla y León y Aragón han desarrollado una segunda ola de implantación de energías renovables –eólica y solar– que se ha hecho sin contar con criterios adecuados desde el punto de vista de la conservación de las especies y los espacios. Como resultado, se ha producido una elevada siniestralidad de especies, catalogadas o no. Este trabajo revisará los efectos de esta implantación acelerada, centrándose en una especie de mediano-pequeño tamaño, el cernícalo primilla *Falco naumanni*. A pesar de las carencias detectadas previamente en los Planes de Vigilancia Ambiental, ya se pueden sacar conclusiones de aplicación inmediata desde el punto de vista de la conservación. Estas medidas pueden incluirse entre mitigadoras, correctoras o compensatorias de los proyectos ya en funcionamiento, así como de requisitos para los que aún no se han construido. De este modo se pretende que se haga un desarrollo adecuado a los principios de conservación y legislación vigente a escalas autonómica, nacional o europea. El trabajo explora dos zonas diferenciadas, de cría/no cría de la especie, analizando los patrones de ocupación de las colonias, las tendencias de mortalidad en las mismas, y procedencia de las aves implicadas, teniendo en cuenta el característico comportamiento migratorio del cernícalo primilla. A partir de sus abundancias temporales y espaciales, y procedencia de las aves colisionadas, se analizan las medidas de conservación aplicadas en la actualidad proponiéndose otras nuevas, tanto para los proyectos en sí mismos como legislativas en lo que respecta a las dos zonas consideradas.

19. **Título:** *Evaluación de la inmovilización de mercurio en suelos de Almadén mediante la sinergia de biochar dopado y fitoestabilización.*

Dirección/email: Sandra Carrasco Gil (sandra.carrasco@ciemat.es)

Departamento/Institución: Unidad de Conservación y Recuperación de Suelos, CIEMAT

Dirección/email: María José Sierra Herraiz (mj.sierra@ciemat.es)

Departamento/Institución: Unidad de Conservación y Recuperación de Suelos, CIEMAT

Tutor UCM/email: Esther Pérez Corona (epcorona@bio.ucm.es)

Departamento/Institución: Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución

Oto Nohales Serrano

Resumen

El proyecto se enmarca en la línea de investigación centrada en la remediación de suelos contaminados por mercurio mediante la sinergia de estrategias sostenibles, como es la inmovilización del contaminante a través de la aplicación de enmiendas orgánicas (biochar) y la fitoestabilización mediante el uso de plantas. El estudio se desarrollará con suelos procedentes de Almadén (Ciudad Real), donde se localiza una de las minas de mercurio más importantes del mundo. Tras el cese de la actividad minera y la prohibición de la comercialización de Hg en 2006, la población local ha retomado actividades tradicionales como la agricultura y la ganadería, que ahora constituyen el principal motor económico de la comarca. Para asegurar una agricultura segura, es necesario inmovilizar o reducir la fracción de Hg biodisponible y su movilidad en el sistema suelo-planta, con el fin de disminuir los riesgos, reducir la exposición y restaurar las funciones del suelo y los servicios ecosistémicos.

Con este propósito, se llevará a cabo un ensayo en maceta en invernadero, aplicando al suelo de Almadén un biochar obtenido a partir de poda de pino y olivo, que se comparará con el mismo biochar dopado con grupos tiol (-SH). Además, se cultivarán *Medicago sativa* o *Hordeum vulgare* en las macetas para evaluar el papel



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



estabilizador de la planta frente al contaminante, así como la posible transferencia a la parte aérea. El ensayo constará de seis tratamientos con tres réplicas biológicas cada uno y se analizarán el Hg potencialmente biodisponible, el agua de poro, las diferentes fracciones de Hg en el suelo y el contenido total de Hg en raíz y parte aérea.

20. **Título:** *Título provisional (Movimientos verticales y distribución potencial del tiburón zorro pelágico (Alopias pelagicus) en Ecuador: implicaciones para su conservación)*

Dirección/email: Alex Hearn (ahearn@gmail.com)

Departamento/Institución: COCIBA, USFQ

Dirección/email: Guillermo Fandos (gfandos@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UCM

Viviana Páez Cordovez

Resumen

El tiburón zorro pelágico, *Alopias pelagicus*, es una de las especies de elasmobranquios que tiene alto valor ecológico y comercial. La sobreexplotación de los tiburones zorro amenaza su supervivencia, ya que sus poblaciones muestran una disminución progresiva. En Ecuador, las especies del género *Alopias* representan más del 70% del total de capturas de tiburones, superando los 150 000 individuos por año. Específicamente, *A. pelagicus* se ubica entre las 15 especies de tiburón con mayor presencia en el mercado internacional de aletas. A pesar de estas cifras, el conocimiento sobre su ecología es limitado. Comprender los patrones de movimiento de *A. pelagicus* permitiría conocer su posible distribución, información clave para orientar estrategias de conservación. Este Trabajo de Fin de Máster evaluará el comportamiento de la especie a partir de datos obtenidos mediante telemetría satelital, analizando patrones de movimiento vertical (diel) y su relación con variables abióticas. A partir de esta evaluación, se identificarán las variables significativas para el desarrollo de modelos de distribución de la especie, con el fin de identificar áreas prioritarias para su conservación. De este modo se espera aportar evidencia científica que contribuya al manejo efectivo de una especie clave para Ecuador.

21. **Título:** *Selección de hábitat urbano y distribución espacial por parte del gorrión común y el gorrión molinero.*

Dirección/email: Guillermo Fandos Guzmán (gfandos@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución (UD Zoología), Universidad Complutense de Madrid

Dirección/email: Álvaro Luna Fernández (alvaro.luna@universidadeuropea)

Departamento/Institución: Departamento de Biociencias, Universidad Europea de Madrid

Yuly Patricia Rivera Gutiérrez

Resumen

Los gorriones, tanto el gorrión común (*Passer domesticus*) como el gorrión molinero (*Passer montanus*), desempeñan un papel clave en las ciudades porque actúan como indicadores sensibles del grado de urbanización y de la calidad ambiental urbana. Su presencia, abundancia y tolerancia a las perturbaciones humanas reflejan la capacidad de la fauna para adaptarse a entornos altamente transformados. Estudiar su comportamiento, como la distancia de inicio de vuelo (Flight Initiation Distance, FID), y su uso del hábitat en la matriz urbana aporta información esencial para comprender los procesos ecológicos que operan en las ciudades y para diseñar estrategias que favorezcan la conservación de la biodiversidad urbana. En este proyecto nos proponemos comprender el comportamiento del gorrión común y del gorrión molinero en entornos urbanizados mediante la medición de la FID, con el fin de cuantificar su tolerancia a la presencia humana. Asimismo, buscamos determinar la abundancia de ambas especies tanto en zonas verdes como en la matriz urbana, con el objetivo de caracterizar su uso del hábitat y aportar información relevante sobre la explotación que realizan del entorno urbano.

22. **Título:** *Conservación y distribución potencial de las especies americanas de Ipomoea (Convolvulaceae) con importancia etnobotánica.*

Dirección/email: Pablo Muñoz Rodríguez (pablo.munoz@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, CC. Biológicas, UCM

Nerea Romero Jiménez

Resumen

La batata o boniato, *Ipomoea batatas* (L.) Lam., es una de las plantas de cultivo más importantes a nivel mundial. Cultivada principalmente por sus raíces comestibles, no es, sin embargo, la única especie del género *Ipomoea* con raíces comestibles o con relevancia económica. Se han registrado usos etnobotánicos, alimentarios y



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



medicinales en al menos 80 especies silvestres del género, que posee una distribución pantropical. Este Trabajo Fin de Máster evaluará la distribución potencial actual y futura y el estado de conservación de varias especies silvestres del género *Ipomoea* con interés etnobotánico en Perú. Para ello, la alumna realizará una exhaustiva recopilación de registros de presencia a partir de bases de datos propias e internacionales (GBIF) y literatura taxonómica actualizada. Además, desarrollará modelos de distribución de las especies considerando escenarios climáticos futuros, con el fin de identificar áreas prioritarias para su conservación. Adicionalmente, integrará información sobre los usos etnobotánicos con evaluaciones preliminares de su estado de conservación según criterios de la UICN.

23. **Título:** *Estudio de la diversidad y abundancia de colembolos árticos y la eficacia de la clasificación asistida no supervisada de la mesofauna.*

Dirección/email: R. Pertierra Luis (luis.pertierra@gmail.com)

Departamento/Institución: Biogeografía y cambio global

Tutor UCM/email: Enrique Andivia Muñoz ()

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución

Casandra Rosales García

Resumen

El presente Trabajo Fin de Máster aborda el estudio de la diversidad y abundancia de colémbolos en ecosistemas árticos, un grupo clave de la mesofauna del suelo que desempeña funciones esenciales en la descomposición y el reciclaje de nutrientes. Mediante la combinación de muestreos ecológicos y análisis morfológicos, se evaluará la estructura de las comunidades en distintos tipos de hábitat y condiciones ambientales. Además, se analizará la eficacia de la clasificación asistida no supervisada, basada en técnicas de inteligencia artificial, para la identificación automatizada de la mesofauna. Este enfoque permitirá comparar los resultados con métodos tradicionales y valorar su aplicabilidad en estudios ecológicos. El proyecto contribuirá a mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad edáfica del Ártico y a promover herramientas innovadoras para el monitoreo y conservación de estos ecosistemas vulnerables frente al cambio climático.

24. **Título:** *Del Texto al Dato: Análisis Comparativo de Metodologías para el Estudio Mediático de Conflictos Humano-Fauna.*

Dirección/email: José Antonio Blanco-Aguilar (joseantonio.blanco@uclm.es)

Departamento/Institución: Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (I.R.E.C.), CSIC-UCLM-JCCM

Dirección/email: Javier Fernández-López (javfer05@ucm.es)

Departamento/Institución: Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución de la UCM, Biomatemáticas

Juanita Salazar Guzmán

Resumen

Los conflictos humano-fauna son fenómenos complejos que no solo involucran aspectos ecológicos, sino también dimensiones sociales, culturales y mediáticas. La forma en la que estos conflictos son representados en los medios y en redes sociales influye en la percepción pública y en la toma de decisiones. Este proyecto busca explorar y comparar metodologías analíticas para la extracción y caracterización de información relevante a partir de textos no estructurados (principalmente noticias y redes sociales) sobre conflictos entre humanos y fauna silvestre, tratando de identificar patrones de comunicación, actores involucrados, temáticas recurrentes, sentimientos predominantes y reacciones sociales. Las tareas propuestas se basan en la selección, recopilación y procesamiento de fuentes de datos. Se complementará con el análisis de contenido mediante diferentes aproximaciones, modelización (principalmente con R) para desarrollar el estudio. Se pretende lograr un marco metodológico replicable para el análisis mediático de conflictos ecológicos y la generación de indicadores ágiles que permitan entender cómo se construyen las narrativas sobre la fauna en conflicto, que permitan desarrollar recomendaciones para mejorar la comunicación pública y la gestión de estos conflictos.

25. **Título:** *Inventario y valoración de la fauna presente en el Yacimiento Arqueológico de Guarrazar para la elaboración de un programa de educación ambiental.*

Dirección/email: Graciela Gómez Nicola (graciela@ucm.es)

Departamento/Institución: BEE, UD Zoología, UCM

Violeta Sánchez Saiz

Resumen



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



El trabajo se desarrolla dentro del proyecto “Guarrazar: Arqueología y Nuevos Recursos”, cuyo objetivo principal es la recuperación del bien patrimonial que comprende el Yacimiento Arqueológico de Guarrazar (Guadamur, Toledo) y su puesta a disposición de la sociedad, incluyendo el patrimonio natural. La finalidad del trabajo es realizar un diagnóstico de la fauna presente en el yacimiento y su entorno desde un punto de vista biológico, ecológico, de conservación y socioeconómico. Con ello, se pretende diseñar un Programa de educación ambiental orientado a la divulgación de los valores de la zona, poniendo especial énfasis en la relación entre el patrimonio histórico y el natural. El estudio parte de una base de datos propia elaborada en 2015. En concreto, los objetivos son: 1) Revisar y actualizar el inventario de vertebrados y elaborar un inventario de mariposas diurnas. 2) Revisar los criterios de priorización de especies y actualizar la información. 3) Proponer un programa de educación ambiental y desarrollar algunas de las actividades.

26. **Título:** *Impacto de los cambios de uso del suelo en las comunidades de aves: un estudio en el Sistema Central.*

Dirección/email: Verónica Cruz Alonso (veronica.cruz@uah.es)

Departamento/Institución: Dpto. Ciencias de la Vida, Universidad de Alcalá

Dirección/email: Guillermo Fandos Guzmán (gfandos@ucm.es)

Departamento/Institución: Dpto. Biodiversidad, Ecología y Evolución, Universidad Complutense de Madrid

Guillermo Sánchez-Herrero Gallego

Resumen

En las últimas décadas, los paisajes rurales de España han experimentado transformaciones profundas derivadas del abandono agrario, la expansión de la agricultura intensiva, los grandes incendios forestales y otros procesos asociados al cambio global. Estos cambios están alterando la estructura del territorio y, con ello, las condiciones ecológicas a las que debe adaptarse la biodiversidad, modificando la disponibilidad de hábitats, recursos y conectividad. Paralelamente, el desarrollo de los sistemas de información geográfica y el auge de la ciencia ciudadana han generado un volumen creciente de datos georreferenciados y con series temporales amplias. El objetivo de este Trabajo de Fin de Máster es evaluar el impacto de los cambios de uso del suelo sobre la diversidad de avifauna (incluyendo grupos funcionales como las especies dispersoras de semillas) mediante el análisis conjunto de datos georreferenciados y datos procedentes de eBird y cartografías de usos del suelo (p. ej. CORINE), empleando R y RStudio. El estudio se centrará en el entorno del Sistema Central, y se enmarca en el proyecto Futures4Forests financiado por la Comunidad de Madrid. Además, el trabajo se complementará con muestreos de campo realizados en primavera junto al equipo de investigación.

27. **Título:** *Revisión y análisis de los patrones de introducción y rasgos biológicos de las especies de anfibios invasoras.*

Dirección/email: Carlos Cano-Barbacil (carlos.cano@mncn.csic.es)

Departamento/Institución: Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva, MNCN-CSIC.

Tutor UCM/email: Felipe Morcillo (fmorcill@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UCM.

Violeta Sevilla Sastre

Resumen

Las especies invasoras representan una amenaza creciente para la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos y terrestres a nivel mundial. La introducción de anfibios en nuevos hábitats, tanto de manera intencionada como accidental, ha provocado alteraciones significativas en las comunidades nativas, afectando la dinámica de depredación, la competencia por recursos y, en casos extremos, contribuyendo a la introducción de nuevas enfermedades y patógenos que provocan la disminución o extinción de poblaciones autóctonas.

El objetivo de este proyecto es realizar una revisión y análisis exhaustivo de las introducciones de anfibios en todo el mundo, integrando información sobre sus rutas de introducción, impactos sobre la biodiversidad y la economía, rasgos biológicos de las especies invasoras y la distribución actual de las poblaciones establecidas. En particular, se busca:

Compilar y analizar todas las introducciones documentadas de anfibios a nivel global, incluyendo sus vías de introducción.

Evaluar los impactos ecológicos y económicos asociados a estas especies invasoras.

Identificar los rasgos biológicos que facilitan la invasión y la persistencia de estas especies en nuevos ambientes.

Analizar la distribución actual de las especies invasoras para detectar áreas de riesgo y potenciales zonas de expansión futura, así como los factores ambientales y antrópicos que condicionan dicha distribución.

28. **Título:** *Análisis comparado del nicho climático de especies subantárticas: implicaciones para la conservación en ecosistemas aislados.*



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



Dirección/email: Mario Mairal Pisa (mariomai@ucm.es)

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución

Miguel Valverde Alcalde

Resumen

El presente trabajo se centra en evaluar la vulnerabilidad ambiental de varias especies vegetales que habitan en los archipiélagos subantárticos, uno de los ecosistemas más frágiles y aislados del planeta y altamente sensibles al cambio climático. Estas islas albergan floras con distribuciones restringidas, fuertes limitaciones ambientales y una creciente presión por invasiones biológicas, lo que las convierte en laboratorios naturales clave para la conservación. El proyecto combinará datos de ocurrencias subantárticas con registros continentales provenientes de GBIF, permitiendo caracterizar el nicho climático completo de cada especie y analizar cómo se relacionan las poblaciones insulares con su rango ambiental global. Mediante análisis de PCA, extracción de variables bioclimáticas e hipervolúmenes de nicho, se evaluará si las especies muestran contracción, especialización extrema o divergencia del nicho. Los resultados permitirán identificar especies y archipiélagos con mayor riesgo ecológico, evaluar la resiliencia potencial de las poblaciones insulares y aportar criterios cuantitativos para la conservación en entornos remotos.