



**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 31/10/2025

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

1. **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 (UD Botánica), UCM

NO ASIGNADO

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 medicinales en al menos 80 especies silvestres del género, que posee una distribución pantropical. Aunque estas especies generalmente no se cultivan, constituyen un elemento cultural significativo, en tanto que han sido consumidas históricamente y en la actualidad.

Este Trabajo Fin de Máster evaluará la distribución potencial actual y futura de diversas especies silvestres del género *Ipomoea* con interés etnobotánico en América. Para ello, el/la estudiante 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, el/la estudiante integrará información sobre los usos etnobotánicos de estas especies con evaluaciones preliminares de su estado de conservación según criterios de la UICN. El objetivo es generar un marco robusto que permita orientar futuros estudios y acciones de conservación, promoviendo al mismo tiempo la valoración y el aprovechamiento sostenible de estos recursos fitogenéticos. Este proyecto se enmarca en un estudio taxonómico y evolutivo en curso del género a nivel mundial y tiene implicaciones directas para la conservación biológica, el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria regional.

2. **Título:** *Recuperación de las comunidades de aves dispersoras post-incendio.*

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

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

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

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

NO ASIGNADO

Resumen



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



Con este trabajo fin de máster queremos estudiar la composición de aves dispersoras de semillas en sitios que han sufrido incendios forestales. El/la estudiante tendrá oportunidad de colaborar durante la primavera de 2026 en los muestreos de campo de sitios recuperándose de incendios forestales en el centro de España. Buscamos una persona motivada, con conocimiento de aves, ganas de aprender análisis de datos en el entorno de programación de R y disponibilidad para jornadas de campo largas.

3. **Título:** *Biogeografía en el último confín: evolución de plantas vasculares en islas subantárticas.*

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

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

NO ASIGNADO

Resumen

El Hemisferio Sur, modelado por la fragmentación del antiguo supercontinente Gondwana, constituye un escenario privilegiado para estudiar la distribución y diversificación de la biodiversidad a lo largo del tiempo. En este contexto, destacan las islas subantárticas: territorios extremadamente remotos que abarcan desde antiguos fragmentos continentales hasta islas volcánicas de formación reciente, situadas entre Sudamérica, África, Australia y Nueva Zelanda. Conectadas por vastas corrientes oceánicas y atmosféricas, estas islas han dado lugar a ecosistemas únicos, muchos de ellos en condiciones casi prístinas.

En este entorno, las plantas vasculares subantárticas constituyen un sistema modelo excepcional para investigar procesos evolutivos como la dispersión a larga distancia, la colonización de nuevos hábitats, las estrategias de adaptación a condiciones extremas y los efectos del cambio climático y la actividad humana. Además, su relevancia ecológica y su compleja historia evolutiva las convierten en un modelo fundamental para comprender cómo se configura y transforma la biodiversidad en contextos aislados y cambiantes.

El TFM se centrará en la reconstrucción de la historia biogeográfica de especies clave en los archipiélagos subantárticos, con el objetivo de comprender cómo han respondido a cambios ambientales pasados y presentes, predecir su respuesta ante escenarios futuros. Este conocimiento será fundamental para informar estrategias de conservación eficaces en uno de los ecosistemas más remotos y sensibles del planeta.

El TFM es especialmente adecuado para estudiantes con interés en investigación en biología evolutiva, biogeografía y conservación. Durante el desarrollo del TFM, la/el estudiante podrá combinar trabajo de laboratorio, trabajo de herbario y análisis de datos genómicos mediante técnicas bioinformáticas. El estudiante podrá adquirir competencias clave en la formulación y contraste de hipótesis científicas, así como en la interpretación de resultados en un marco evolutivo y biogeográfico. Existen varias posibilidades de enfocar el trabajo según las preferencias del estudiante.

4. **Título:** *Conservación de flora amenazada con herramientas de participación ciudadana.*

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

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

NO ASIGNADO

Resumen

Esta propuesta de TFM se enmarca en el Biomaratón de Flora, un evento de participación ciudadana consolidado a lo largo de cinco ediciones, que invita a observar, identificar y registrar plantas silvestres en su medio natural ([vídeo de presentación](#)). Durante este evento miles de personas salen al campo para redescubrir las plantas que las rodean y contribuir al conocimiento de la flora ibero-maronésica. Bajo el paraguas del Biomaratón se articula el proyecto SACAF (Save the Iberian & Canarian Flora), una iniciativa enfocada en la conservación de la flora vascular amenazada de España mediante la recopilación ciudadana colaborativa de datos actualizados y georreferenciados: una red de ciencia ciudadana con decenas de participantes, que acumula miles de observaciones actualizadas de especies amenazadas, validación experta y datos listos para guiar planes de gestión y actualizar listas rojas.

Este TFM se orienta hacia la conservación aplicada, con el objetivo de contribuir activamente al conocimiento y protección de especies vegetales en peligro. Durante su desarrollo, el/la estudiante podrá participar en la planificación de campañas centradas en taxones prioritarios, dirigidos a poblaciones concretas o regiones con alto interés florístico. Además, trabajará con datos reales de biodiversidad para analizar tendencias espaciales y temporales, y detectar señales de alerta que permitan actuar con rapidez ante posibles situaciones de deterioro o extinción local. Otra posibilidad del proyecto sería la colaboración en el desarrollo y evaluación de herramientas digitales de identificación basadas en inteligencia artificial, alimentadas por miles de imágenes



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



generadas por los propios participantes. Estas herramientas permitirán optimizar la validación de observaciones y agilizar el flujo de información hacia gestores, investigadores y administraciones.

Mediante este TFM el estudiante adquirirá competencias en diseño de estrategias de ciencia ciudadana, flora amenazada, análisis de datos, comunicación científica y la aplicación de enfoques innovadores para proteger el patrimonio vegetal. Existen varias posibilidades de enfocar el trabajo según las preferencias del estudiante.

5. **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, UCM.

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

Departamento/Institución: Biodiversidad, Ecología y Evolución, UD Zoología, 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 manejo, si éstas fueran necesarias. En este TFM se analizarán datos genéticos de reciente creación para la estima de 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 contexto de su estado 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 “Datos Insuficientes”.

6. **Título:** *Evaluación de la gestión forestal sobre la fauna del suelo en Parques Nacionales de montaña*

Dirección/email: Mónica Gutiérrez López (mogutier@ucm.es)

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

Violeta Sánchez Saiz

Resumen

Los bosques proporcionan servicios ecosistémicos claves para el bienestar humano pero el cambio global y el aumento de las perturbaciones están comprometiendo su funcionamiento, especialmente en bosques de montaña de la cuenca mediterránea. La gestión forestal juega un papel clave para la adaptación de estos ecosistemas mediante medidas orientadas a mejorar la resistencia y resiliencia. Sin embargo, se desconoce el impacto de estas medidas sobre aspectos claves para la provisión de servicios ecosistémicos como el funcionamiento del suelo.

Este trabajo se engloba dentro de un proyecto más amplio, llamado FUNFOREST, cuyo objetivo principal es evaluar las distintas estrategias de gestión forestal para la adaptación al cambio climático de los Parques Nacionales de montaña. En este escenario se plantea el estudio de la gran biodiversidad oculta y desconocida del suelo, habitualmente muy poco estudiada a pesar de su importancia en procesos como la retención y reciclado de nutrientes y el secuestro de carbono. Más concretamente, algunos grupos de invertebrados, como las lombrices de tierra y los microartrópodos edáficos, suelen utilizarse como bioindicadores del funcionamiento del suelo.

Se realizarán muestreos de campo en Parques Nacionales de montaña seleccionando masas monoespecíficas y mixtas sometidas a distintos grados de reducción de la densidad. En cada punto de muestreo las lombrices serán extraídas sobre una superficie determinada mediante el método de mostaza-extracción manual mientras los artrópodos serán extraídos siguiendo el método de Berlese-Tullgren a partir de 1 L de suelo tomado en los primeros 20 cm de profundidad. Posteriormente, se identificarán y contarán los invertebrados de cada muestra con ayuda de una lupa binocular y claves dicotómicas. Esos datos permitirán conocer la biodiversidad oculta en los suelos forestales de los Parques Nacionales de montaña y analizar el efecto de la gestión forestal sobre esta biodiversidad.



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



7. **Título:** *Efecto antropogénico en el envejecimiento reproductivo y fisiológico en un ave en Régimen de Protección Especial, la carraca europea*

Dirección/email: Elisa Pérez Badás (elisa.perez@mncn.csic.es)

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

Tutor interno: pendiente

NO ASIGNADO

Resumen

Múltiples factores genéticos y ambientales pueden influenciar el proceso de senescencia (es decir, el deterioro progresivo de la función con el avance de la edad). Así, dentro de una misma especie, existen patrones variados de senescencia, de manera que algunos individuos envejecen más rápido que otros.

Las condiciones durante el periodo temprano de vida, los efectos de la edad parental, el sexo o el estrés, actúan de forma compleja e interaccionan para determinar el inicio y la tasa de envejecimiento, pero el efecto concreto de dichas interacciones aún está por esclarecer. En este trabajo, usaremos la historia reproductiva completa de ~1,000 individuos de un ave en Régimen de Protección en España, la carraca europea (*Coracias garrulus*), que cría en cajas nido en una población de Almería, Campo de Tabernas. El objetivo principal será el de explorar el efecto de las condiciones ambientales en el envejecimiento para dilucidar por qué unos individuos disminuyen su éxito reproductivo con la edad antes que otros (envejecimiento reproductivo) o acortan sus telómeros más rápido que otros (envejecimiento fisiológico). Esta población se sitúa cerca de campos de paneles solares fotovoltaicos (>20,000 paneles), con lo que también podremos determinar el efecto antropogénico en los patrones de envejecimiento. Este trabajo permitirá, entre otros, desarrollar habilidades de manejo de bases de datos, análisis estadístico avanzado o interpretación de datos morfológicos y fisiológicos. Para una información más detallada sobre el grupo y otros proyectos que se llevan a cabo, visitar la página web o el Instagram del grupo.

8. **Título:** *Análisis de la influencia de la climatología y las enfermedades en la abundancia y supervivencia de la cabra montés en Sierra Nevada.*

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

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

Dirección/email: José Enrique Granado Torres (josee.granados.ext@juntadeandalucia.es)

Departamento/Institución: Junta de Andalucía.

Dirección/email: Ana Payo Payo (anapayo@ucm.es)

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

NO ASIGNADO

Resumen

La estimación de variables clave como la abundancia, la supervivencia y la dinámica de poblaciones silvestres, y su interacción con condiciones locales como las precipitaciones, o enfermedades es esencial para la toma de decisiones y su gestión. En el contexto de un programa global de gestión de poblaciones de animales salvajes, las enfermedades son uno de los factores básicos que hay que tener en cuenta. Estimar muchas de estas variables sigue siendo un reto, especialmente en especies como los ungulados de montaña que habitan en terrenos de baja accesibilidad.

En este trabajo se pretende combinar datos de marcaje y recaptura individual con datos de censos por distancias de 2010 a 2022 para estimar la abundancia y la supervivencia de la población de cabra montés (*Capra pyrenaica*) en Sierra Nevada, España. El objetivo final es comprender la influencia de los factores climatológicos, y la epidemiología de la sarna en las dinámicas de la población de cabra montés en Sierra Nevada.



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



9. **Título:** *Modelización de la distribución potencial de peces incluidos en la lista de las 100 especies invasoras más dañinas*

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

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

Tutor interno: Felipe Morcillo Alonso (fmorcill@ucm.es), Dpto. Biodiversidad, Ecología y Evolución (UD. Ecología), UCM

Núria Guinart Vizarro

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 incluidos en la lista de las 100 especies exóticas invasoras más dañinas del 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.

10. **Título:** *Nuevas técnicas de investigación de la fauna edáfica polar: inteligencia artificial para su estudio 3D y divulgación.*

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

Departamento/Institución: Departamento de Biogeografía y Cambio Global. Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC)

Tutor interno: pendiente de asignar por la Comisión Académica

NO ASIGNADO

Resumen

La biodiversidad del suelo en ambientes polares ofrece grandes oportunidades como centinelas del cambio global en la Tierra. En paralelo, el uso de la Inteligencia Artificial permite abordar retos importantes de investigación con mayores facilidades. El uso de la IA facilita la digitalización de especímenes y su estudio, permitiendo analizar con todo detalle sus rasgos, así como agilizar los procesos de identificación taxonómica. También ofrece oportunidades para la divulgación de la ciencia mediante la generación de modelos 3D impresos. El grupo de investigación PolarNicheR (PertierraLab) trabaja en el desarrollo de estas herramientas y su uso aplicado en investigación. Igualmente realizamos modelos de distribución conjuntos a partir de los datos ya pre-recolectados, integrando información genética, morfológica, fisiológica y biogeográfica. Dentro de este contexto se oferta un trabajo TFM para desarrollar un trabajo alrededor de estas líneas, respondiendo bien a hipótesis sobre la macroecología de estos invertebrados (e.g. comparativa entre especies invasoras) o bien explorando actuaciones a la preservación digital de colecciones y su exposición al público como forma de divulgación y concienciación del medio natural.



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



11. **Título:** Costes de la infección por tripanosomas en ranas africanas.

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

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

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

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

Lucía Lechuga Lorbes

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*. Se mediarán crecimiento, condición corporal, respuesta inmunitaria y supervivencia en diferentes grupos experimentales de ranas inyectados con distintas cargas parasitarias. El estudiante será responsable del análisis de los frotis sanguíneos y llevará a cabo los análisis estadísticos para evaluar el efecto de la infección por tripanosoma en la rana africana de uñas. Este proyecto constituye uno de los primeros estudios experimentales sobre los costes de infecciones por parásitos sanguíneos 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.

12. **Título:** Vulnerabilidad de los puntos calientes de diversidad de anfibios y reptiles frente a impactos del cambio global en la Península Ibérica.

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

Departamento/Institución: Biogeografía y Cambio Global. MNCN (CSIC)

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

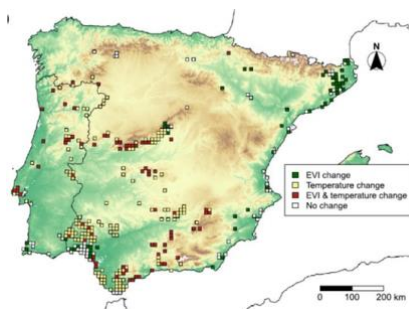
Departamento/Institución: Biogeografía y Cambio Global. MNCN (CSIC)

Tutor interno: pendiente

Álvaro López-Gallego López

Resumen

Un objetivo principal de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas es detener la pérdida de biodiversidad debido a los factores de cambio global (cambio climático, del hábitat, etc.). Los herpetos (anfibios y reptiles) son muy vulnerables a estos factores. Proponemos detectar puntos calientes de diversidad de la herpetofauna ibérica que resulten estar potencialmente amenazados por el cambio global. Para ello se analizarán las tendencias temporales de diversas variables ambientales (clima, producción primaria, usos del suelo, red de carreteras) dentro de cada uno de estos puntos calientes. Algunos objetivos específicos que pueden abordarse: 1) Identificar puntos calientes de diversidad atendiendo tanto a componentes de la diversidad taxonómica como funcional, 2) Evaluar el nivel de coincidencia o solapamiento entre puntos calientes taxonómicas o funcionales, 3) Examinar el grado de vulnerabilidad de los puntos calientes mediante el análisis de cambios temporales en la temperatura, precipitación, índices de vegetación usos del suelo o la red de carreteras. 4) Determinar cómo una aproximación basada en promover la protección de la diversidad taxonómica o funcional puede afectar a la protección de especies amenazadas.





MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



Plan de formación: 1) Fomentar la participación del estudiante en el diseño y elección de objetivos, 2) Entrenamiento y supervisión por los Drs. Pedro Aragón y Rocío Tarjuelo en todas las fases del proyecto (compilación y procesamiento de datos GIS, incluyendo datos satelitales y de distribución de especies, análisis en lenguaje R, interpretación y comunicación de resultados). 3) Acceso y asesoramiento en los Laboratorios de Biogeografía Informática, y de Gestión y Análisis de Datos Biológicos Masivos, entre otros (<https://www.mncn.csic.es/es/investigaci%C3%B3n/servicios-cientifico-tecnicos>). 4) Asistencia opcional a los seminarios de investigación semanales en el MNCN (<https://www.mncn.csic.es/es/investigacion/seminarios>). 5) Posibilidad de optar a la tutorización de las becas JAE-intro que oferta el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

13. **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 (gracielg@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.

14. **Título:** *Análisis de la relación entre la fragmentación y la resiliencia de la vegetación en los Parques Nacionales españoles.*

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

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

Dirección/email: Miguel Berdugo (miberdug@ucm.es)

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

Pablo Barreira Villamarín

Resumen

Los efectos negativos de la fragmentación sobre los hábitats han sido estudiados en las últimas décadas. Sin embargo, la fragmentación podría elevar la resiliencia de los hábitats al reducir la competencia y favorecer el establecimiento de especies pioneras que promuevan las funciones y servicios ecosistémicos. No obstante, poco se conoce la relación existente entre fragmentación y resiliencia. Utilizando la cartografía de sistemas naturales de vegetación de los Parques Nacionales españoles e imágenes satelitales se pueden obtener índices de fragmentación y resiliencia.

En este trabajo se explorará la relación existente entre estos dos parámetros tanto a escala de hábitat como de parque mediante modelos matemáticos. Los resultados obtenidos pueden aportar una información muy relevante para la gestión de los Parques Nacionales en un contexto de cambio global.



15. **Título:** *Del texto al dato: Análisis comparativo de metodologías para el estudio mediático de conflictos humano-fauna.*

Dirección/email: José Antonio Blanco-Aguar (Joseantonio.blanco@uclm.es)

Departamento/Institución: Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos

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

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

NO ASIGNADO

Resumen

Los conflictos humano-fauna son fenómenos complejos que no solo involucran aspectos ecológicos, sino también dimensiones sociales, culturales y mediáticas. La forma en 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 procesado 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.

16. **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 Ecología Evolutiva. Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC)

Tutor interno: Felipe Morcillo Alonso (fmorcill@ucm.es), Dpto. Biodiversidad, Ecología y Evolución (UD. Ecología), 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.



MÁSTER OFICIAL
EN BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



17. **Título:** *Coexistencia humano-rapaces en España: una perspectiva socio-ecológica.*

Dirección/email: Santiago Zuluaga Castañeda (santiago.zuluaga@mncn.csic.es)

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

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

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

NO ASIGNADO

Resumen

España es el país de mayor importancia para la conservación de rapaces de Europa. Esto de acuerdo con un análisis socio-ecológico a gran escala realizado recientemente donde se considera el estado de amenaza y la singularidad evolutiva de todas las especies de rapaces a nivel mundial. En este análisis las Comunidades Autónomas (CA) de Castilla-León, Madrid, Extremadura, Castilla-La Mancha y Andalucía obtienen los mayores valores de importancia. El presente proyecto se centrará en el estudio interdisciplinario de las interacciones humanos-rapaces, a partir del enfoque interdisciplinario de los Sistemas Socio-Ecológicos. Se pretende integrar los componentes ecológicos y sociales para comprender de una mejor manera los desafíos actuales para la conservación de estos depredadores y carroñeros voladores. Los objetivos son: (1) analizar los conflictos humano-rapaces mediante encuestas a actores sociales (e.g., ganaderos, agricultores, cazadores, conservacionistas, entre otros) e (2) integrar estos datos en modelos socio-ecológico utilizando datos de ecología del movimiento, selección de hábitat, entre otros, de la coexistencia humano-rapaces para las diferentes especies de rapaces depredadoras y carroñeras. El proyecto tiene un fuerte componente aplicado, buscando generar conocimiento útil para la toma de decisiones en materia de conservación y planificación territorial. Los resultados esperados incluyen publicaciones científicas, artículos divulgativos, participación en congresos, y la transferencia de conocimiento a gestores y responsables de políticas públicas, con el fin de promover una transición ecológica efectiva y sostenible en contextos de alta complejidad socio-ambiental.