

IX JORNADA DE INVESTIGACIÓN

Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido

14 de diciembre de 2023



Presentación de resultados:

**Trabajos y proyectos de investigación
realizados en el Parque Nacional de Ordesa
y Monte Perdido**

PRESENTACIÓN DE LOS PONENTES DE LA JORNADA





Elena Villagrasa Ferrer

Directora del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido
Directora de la Reserva de la Biosfera Ordesa - Viñamala

Titulación:

Licenciada en Ciencias Geológicas por la Universidad de Zaragoza. Máster en Hidrología Subterránea por la Universidad Politécnica de Cataluña en Barcelona.

Trayectoria profesional:

Desarrollé trabajos durante dos años en empresas privadas, Estudios Hidrogeológicos y Geotécnicos (ESHYG) en Zaragoza e Hidrología de Mallorca (HIDROMA) en Palma de Mallorca, desarrollando campañas de aforos y controles piezométricos para diversos estudios hidrogeológicos.

En 1993 inicié trabajos como asistencia técnica en la Confederación Hidrográfica del Ebro durante 8 años, realizando informes de concesiones de aprovechamientos de aguas subterráneas en la Cuenca Hidrográfica del Ebro y su compatibilidad con el Plan Hidrológico de la Cuenca.

En 2001, aprobé las oposiciones como Técnica Facultativa Superior de Organismos Autónomos del Ministerio de Medio Ambiente, con destino en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido en Huesca, como Jefa de Equipo de Conservación, realizando trabajos sobre cartografía temática, seguimiento ecológico vinculados al cambio climático y a los cambios de uso de suelo, colaborando en la redacción de informes técnicos y numerosas publicaciones, así como en la redacción del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de 2015.

En noviembre de 2019, fuí nombrada Directora del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, y por tanto, también como Directora de la Reserva de la Biosfera Ordesa - Viñamala.



Luis Javier Lambán Jiménez

Científico Titular y Jefe de la Unidad del Instituto Geológico y Minero de España, en Zaragoza.
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC

Titulación:

Licenciado en Ciencias Geológicas por la Universidad de Zaragoza (1993), Master en Hidrología Subterránea (1997) y Doctor en Hidrogeología por la Universidad Politécnica de Cataluña (1999).

Trayectoria de investigación:

Mi trayectoria es de 29 años de experiencia en investigación de aguas subterráneas, siendo coautor de 30 artículos en revistas indexadas SCI, 55 capítulos de libro y 51 comunicaciones a congresos internacionales.

Mi principal línea de investigación es la evaluación de la recarga natural y la aplicación de técnicas hidrogeoquímicas e isotópicas para conocer el funcionamiento hidrogeológico de los acuíferos. No obstante, ha realizado investigaciones en otros campos de la hidrogeología como: a) interrelación de las aguas subterráneas con los humedales, b) evaluación de los servicios de las aguas subterráneas, c) indicadores de sostenibilidad, d) evaluación de recursos hídricos subterráneos, e) modelación numérica del flujo subterráneo, f) cambio global y cambio climático y g) investigaciones hidrogeológicas en la Antártida, participando junto con Jerónimo López en la campaña antártica 2016-2017.

Soy experto evaluador de la Agencia Estatal de Investigación (AEI), Experto evaluador de Plataformas Tecnológicas y Experto Asesor del CSIC, además representante del Ministerio de Ciencia e Innovación en Junta de Gobierno y en el Consejo del Agua de la Confederación Hidrográfica del Ebro, Miembro del Comité Científico Asesor de la Reserva Natural de las Saladas de Chiprana y de la Reserva Natural de la Laguna de Gallocanta. Fuí vicepresidente (2006-2012) y vocal (2012-2015) de la Junta Directiva de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (AIH-Grupo Español) y Asesor de ONGs como "Ingenieros Sin Fronteras Galicia", "Ingenieros Sin Fronteras Perú" o "MPDL Aragón".

He participado en diversos proyectos de cooperación en Argelia, Senegal, Mauritania, Perú y Guatemala, también en la organización y docencia en numerosos cursos de la Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID): PLAN INTERCONECTA (2017-2023) en Bolivia y Guatemala y autor de libros divulgativos como "Patagonia... la senda infinita" (Editorial Egido) o "Aguas Subterráneas" (Editorial Catarata).

Además soy montañero y dedicado a conocer el funcionamiento hidrogeológico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido desde el año 2007, en el que continuo trabajando



Juan Antonio Ballesteros Cánovas,
Investigador
Museo Nacional de Ciencias Naturales
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC

Titulación:

Ingeniero técnico superior de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid (2006, UPM), Master en Geología Ambiental Aplicada: Recursos y Riesgos Geológicos por la Universidad de León (2008), y Doctor por la Universidad Politécnica de Madrid (2011).

Trayectoria de investigación:

Terminé mi doctorado en 2011 en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes (Universidad Politécnica de Madrid, UPM) con una beca del Instituto Geológico y Minero de España, desarrollando metodologías para evaluar la peligrosidad y riesgo de inundaciones con anillos de crecimiento de árboles. Tras esta etapa, me marche a Suiza en 2013 con un contrato postdoctoral. En Suiza he estado hasta el 2022, cuando regresé a España con un contrato Atracción Talento Senior de la Comunidad de Madrid. En 2022, conseguí una plaza de científico titular del CSIC en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN).

Durante estos años, mi investigación se ha centrado en la comprensión de los riesgos hidrológicos en el contexto del cambio global. Mi investigación se centra en estudios locales y globales, que implican el análisis de un proceso (p.e. inundaciones) y la integración de multiprocesos, riesgos asociados y condiciones climático-ambientales.

Fusiono diferentes disciplinas como la geomorfología, la climatología y la silvicultura, desarrollando protocolos estándar para utilizar pruebas botánicas en el análisis de los riesgos relacionados con la hidrología. En concreto, me ocupo de tres temas complementarios, a saber: (1) impacto de la hidrosfera en la vegetación; (2) reconstrucción del proceso hidrogeomorfológico a largo plazo; y, (3) comprensión de los vínculos entre estos eventos extremos, clima y actividades antropogénicas.

He participado en varios proyectos competitivos internacionales y he realizado varias expediciones científicas a regiones montañosas remotas (por ejemplo, la región del Hindú Kush-Karakorum, Asia Central, el Cáucaso o los Andes, entre otras).

Considero que mi investigación está alineada con diferentes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y ha podido ser transferida a distintas escalas, como Informe de Evaluación Global -ONU (2019).



Ana Moreno Caballud

Investigadora Científica
Instituto Pirenaico de Ecología
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC

Titulación:

Licenciada en Ciencias Geológicas por la Universidad de Zaragoza (1997), Doctora en Geología por la Universidad de Barcelona (2002).

Trayectoria de investigación:

Tras mi doctorado en Geología en la Universidad de Barcelona (1998-2002) realicé varias estancias postdoctorales, incluyendo dos años en la Universidad de Minnesota (EE.UU.) gracias a una beca europea Marie Curie.

En 2008, a través de financiación de un contrato "Ramón y Cajal", regresé al IPE-CSIC y puse en marcha una nueva línea de investigación basada en reconstrucciones paleoclimáticas con espeleotemas.

En 2014, establecí mi plaza como Científica Titular en el grupo de "Paleoambientes Cuaternarios" del IPE - CSIC y desde 2022 es Investigadora Científica en dicho instituto.

Mis intereses están centrados en la reconstrucción cuantitativa del clima a diferentes escalas temporales (último ciclo glacial, Holoceno, últimos 2000 años) usando archivos geológicos de cambio global. Así, poseo experiencia en sedimentos marinos, sondeos lacustres y espeleotemas, lo que me permite adquirir una información más completa para entender los mecanismos del cambio climático rápido durante los últimos milenios.

En los últimos años he ido incorporando el estudio de depósitos de hielo en cuevas y de glaciares relictos del Pirineo como nuevos archivos paleoclimáticos y centinelas del impacto del calentamiento actual en nuestras montañas.



Miguel Bartolomé Úcar

Investigador Postdoctoral Marie Curie GF
Museo Nacional de Ciencias Naturales
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC

Titulación:

Licenciado en Ciencias Geológicas por la Universidad de Zaragoza (2010), Doctor en Geología por la Universidad de Zaragoza (2016).

Trayectoria de investigación:

Realicé mi doctorado en colaboración entre la Universidad de Zaragoza y el Instituto Pirenaico de Ecología. A lo largo de este período, llevé a cabo diversas estancias de investigación en la Universidad de Minnesota (EE. UU.) y la Universidad de Innsbruck (Austria). Estas estancias estuvieron enfocadas en la realización de dataciones uranio-torio y análisis de isótopos estables en carbonatos, con el propósito de contribuir a la reconstrucción paleoambiental mediante el estudio de estalagmitas en cuevas.

Después de completar mi doctorado, obtuve un contrato “Juan de la Cierva” en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) en el Laboratorio de Hidrología y Cambio Global.

Posteriormente, estuve en la Universidad de Colonia (Alemania) realizando Postdoctorado y en la actualidad, soy investigador postdoctoral Marie Curie GF, entre el Swiss Institute for Speleology and Karst Studies (SISKA), el ETH-Zurich (Suiza) y el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) en Madrid.

Mis intereses de investigación se centran en la reconstrucción del clima pasado mediante diferentes registros kársticos, como estalagmitas, hielo en cuevas heladas y sedimentos detríticos alojados en cuevas. Su objetivo es comprender los cambios climáticos del pasado desde una perspectiva multi-registro.

Mis trabajos incluyen estudios de monitorización a largo plazo, algunos de los cuales abarcan más de 10 años de seguimiento, lo que me permite entender cómo la señal climática actual se refleja en diferentes indicadores geoquímicos, facilitando la interpretación de las variaciones de estos indicadores en el registro fósil.



Héctor Miranda Cebrián

Técnico de Apoyo a la Investigación
Instituto Pirenaico de Ecología
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC

Titulación:

Graduado en Biología por la Universidad Autónoma de Madrid (2016), Máster en Ecología por la Universidad Autónoma de Madrid (2018).

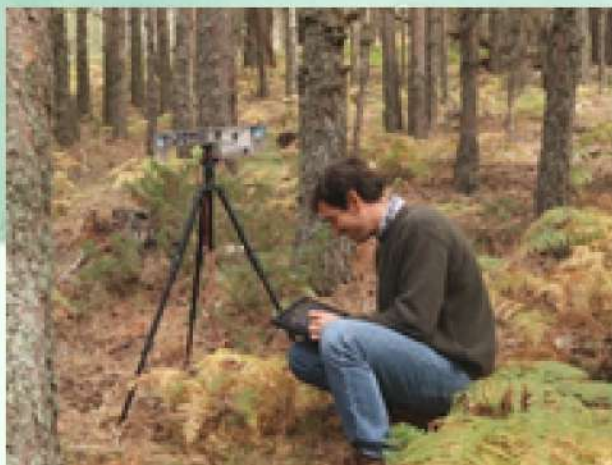
Actualmente realizo mi Tesis Doctoral en el Instituto Pirenaico de Ecología y la Universidad Rey Juan Carlos bajo la supervisión de María Begoña García González.

Trayectoria de investigación:

He trabajado como Técnico de Apoyo en la Universidad Autónoma de Madrid, realizando tareas de identificación de artrópodos y analizando su diversidad en la Sierra de Guadarrama. También he trabajado como técnico de campo en la empresa privada (RIFCON) realizando tareas de radio-seguimiento en Alemania.

Desde 2019 trabajo en el Instituto Pirenaico de Ecología, primero con un contrato predoctoral para la realización de mi tesis y después como técnico encargado del manejo de bases de datos de biodiversidad y trabajo de campo.

Mi labor se ha centrado en el estudio de la vulnerabilidad de la diversidad de plantas del Pirineo frente al Cambio Climático, ya sea estudiando los patrones evolutivos y de distribución de la flora rara del Pirineo, colaborando con proyectos de ciencia ciudadana como "Adopta una Planta" o buscando microrrefugios climáticos en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.



Fernando Montes Pita

Científico Titular

Instituto de Ciencias Forestales del
Instituto Nacional de Investigación y
Tecnología Agraria y Alimentaria
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC

Titulación:

Ingeniero de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid (1998), Doctor Ingeniero de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid (2005).

Trayectoria de investigación:

Soy experto en inventario, estructura y dinámica forestal en el Instituto de Ciencias Forestales del INIA-CSIC.

He coordinado los Proyectos de Investigación en Parques Nacionales “Desarrollo de métodos de seguimiento de la diversidad estructural de los bosques utilizando imágenes hemisféricas: una nueva herramienta de monitoreo para la gestión forestal 161/2010”, proyecto en el que se desarrolla el dispositivo ForeStereo, que permite la reconstrucción de la estructura forestal en 3D a partir de imágenes hemisféricas tomadas en puntos de muestreo, “Pasado, presente y futuro de los bosques de montaña: seguimiento y modelización de los efectos del cambio climático y la gestión sobre la dinámica forestal 979S/2013”, en el que se integran la información de la estructura de la masa forestal con datos de dendrocronología y datos históricos para estudiar la dinámica de los bosques de montaña diferentes escalas espacio temporales, y “OLDFORES Vulnerabilidad y resiliencia de los bosques maduros frente al cambio climático: implicaciones para la gestión forestal en los parques nacionales. 2481S/2017”.



Laura Hernández Mateo

Investigadora Postdoctoral
Instituto de Ciencias Forestales del
Instituto Nacional de Investigación y
Tecnología Agraria y Alimentaria
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC

Titulación:

Ingeniera de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid (2009). Doctora Ingeniera de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid (2016).

Trayectoria de investigación:

Actualmente soy Investigadora Postdoctoral en el ICIFOR-INIA, CSIC. También colaboradora honorífica en Dpto. Biodiversidad, Ecología y Evolución la Universidad Complutense de Madrid desde 2019.

Mi línea de investigación principal examina los factores bióticos y ambientales de los cambios en los bosques en un contexto de cambio global desde una perspectiva biogeográfica, abarcando bosques autóctonos y nuevas comunidades forestales resultantes de las invasiones biológicas.

Además, proporciono apoyo científico-técnico a diferentes redes de información forestal (IFN, ICP forests, GEI), para la estimación armonizada de indicadores forestales para las estadísticas y políticas forestales nacionales e internacionales.

He participado en numerosos proyectos nacionales e internacionales sobre los bosques de los se han derivado numerosos artículos científicos y libros, así como material didáctico para divulgar la ciencia forestal y la importancia de la conservación de la biodiversidad.



Miguel Ángel de Zavala Gironés

Catedrático de Ecología

Universidad de Alcalá

Coordinador del Grupo de Investigación “
Ecología y Restauración Forestal (FORECO)”.

Titulación:

Ingeniero de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid (1993). Doctor (Ph.D.) en Ecología y Biología Evolutiva por la Universidad de Princeton (EEUU) (2000).

Experiencia profesional:

Con anterioridad he sido investigador en el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, INIA-CSIC (1999-2001), profesor en la Universidad de Vigo (1999-2000) y profesor invitado en varias universidades y centros de investigación internacionales: Princeton Environmental Institute (EE. UU.), CNRS e INRA (Francia), Universidad de Cambridge y Universidad de Stirling (R. Unido) y la Univerzita Karlova (R. Checa).

Mi línea de investigación se centra en la integración de modelos matemáticos y grandes bases de observaciones para comprender los mecanismos que confieren estabilidad a los ecosistemas y los servicios ambientales.

Además, colaboro en la transferencia de estos conocimientos a las administraciones públicas y al sector privado para incentivar su innovación, y la integración de la sostenibilidad en estrategias sectoriales.

He desarrollado mi trabajo principalmente en ecosistemas ibéricos y a escala paneuropea y global mediante redes y consorcios internacionales. Actualmente soy coordinador del programa de Doctorado Interuniversitario en Ecología, Conservación y Restauración Forestal (UAH, UPM, URJC y UCM) y he dirigido doce tesis doctorales, con más de cien contribuciones de alto impacto, incluyendo revistas como Science, Nature, Nature Communications, Nature Ecology & Evolution etc.



José Ramón Verdú Faraco

Catedrático de Universidad
en el área de Zoología de la Universidad de Alicante.
Coordinador del Programa de Doctorado en Biodiversidad y
Conservación de la Universidad de Alicante.

Titulación:

Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad de Alicante (1993), Doctor en Ciencias por la Universidad de Alicante (1998).

Experiencia profesional:

El objetivo principal de mi investigación es integrar diversas materias en el desarrollo de técnicas de estudio multidisciplinarias, como es el caso de la Ecofisiología de insectos y la Biología de la Conservación. Además de haber publicado un número relevante de artículos científicos en diversas revistas de prestigio internacional, he dedicado un gran esfuerzo en coordinar y editar los tres Atlas y Libros Rojos de Invertebrados amenazados de España, que fueron un hito en la conservación y protección de este grupo de animales en España.

Entre los proyectos de investigación que he coordinado debo destacar que, en los últimos años, el equipo ESCARAB se ha centrado en el estudio del efecto de los antiparasitarios ecotóxicos hacia la fauna coprófaga. Estos estudios se han realizado a distintas escalas, desde el organismo hasta el ecosistema. Actualmente continuamos con esta línea de investigación explorando nuevas alternativas basadas en la naturaleza que sirvan de antiparasitarios del ganado e inocuos para la fauna coprófaga.

Asimismo, nos encontramos en una fase en la que hemos dado prioridad a la transferencia de los conocimientos adquiridos durante estos años, con el fin de explicar a los ganaderos y veterinarios, principalmente, el problema actual del uso irracional de los antiparasitarios del ganado y la existencia de alternativas beneficiosas para los ecosistemas pastoreados.

Como docente imparto diversas asignaturas dentro del Grado de Biología y del Master en Conservación de la Biodiversidad y Restauración del Medio Marino y Terrestre de la Universidad de Alicante, y continúo dictando cursos de posgrado en diversos países latinoamericanos como Argentina, Uruguay, Perú y Brasil.



Fernando Jubete Tazo

Asociación de
Naturalistas Palentinos,

Titulación:

Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural (2016)

Experiencia profesional:

Ha trabajado en varias ONGs desde donde ha dirigido proyectos de recuperación de espacios como las lagunas de La Nava, Boada y Pedraza. Ha dirigido y participado igualmente en varios proyectos LIFE de gestión y recuperación de hábitats amenazados.

En 1996 publicó el Atlas de las aves nidificantes de la provincia de Palencia, habiendo participado en numerosos trabajos de seguimiento de fauna vertebrada con especies como aguiluchos lagunero, cenizo y pálido, águila real, cigüeña blanca, avutarda, carricerín cejudo, ardeidas, lechuza campestre y con diversas especies de mamíferos como gato montés, oso pardo o estudiando las comunidades de micromamíferos.

Desde el año 2010 viene trabajando con especies invertebradas, especialmente con lepidópteros, habiendo realizado trabajos como el atlas de distribución de mariposas diurnas en Palencia, el atlas de macroheteróceros en la misma provincia. También ha desarrollado trabajos de corología y conservación de varias especies de invertebrados amenazados, como es el caso de la mariposa *Phengaris nausithous*, *Phengaris arion*, *Lycaena helle* o el coleóptero *Rosalia alpina*.

Colaboro con diferentes administraciones públicas en la realización de programas de seguimiento de lepidópteros, sobre todo en Parques Nacionales o en otros Espacios Naturales Protegidos.



Pilar Jimeno Brabo

Técnico del Equipo de Seguimiento Ecológico
en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido
Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental, SARGA

Titulación:

Licenciada en ciencias Biológicas por la Universidad de Oviedo (2008), Especialista Universitario en Sistemas de Información Geográfica por la Universidad de Extremadura (2011) , Máster de Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural por la Universidad de Zaragoza (2012).

Experiencia profesional:

Tras el máster de investigación, colaboré con el Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC) y la Universidad de Zaragoza en el análisis de los resultados del seguimiento de las poblaciones de sarrio (*Rupicapra p. pyrenaica*) en las Reservas de Caza del Pirineo aragonés, tendencias, biometría e idoneidad de hábitat.

Posteriormente he desarrollado trabajos como profesional independiente para empresas privadas y otras organizaciones así como realizando trabajos de asistencia técnica para el Gobierno de Aragón. Mi ocupación principal se ha centrado en la ejecución de trabajos de campo, censos y estudios de fauna (principalmente aves y mamíferos) así como estudios de flora y vegetación.

En 2016 y 2017 comencé a trabajar como técnico para SEO Birdlife realizando el seguimiento de la migración postnupcial de las aves a través de varios puertos de montaña del Pirineo. Además, durante estos años colaboré con Ega consultores en varios estudios de fauna y en la realización de la revisión del estado de ejecución de los Planes de Seguimiento Ecológico en los Espacios Naturales Protegidos de Aragón.

Desde 2017 y durante los siguientes 6 años he trabajado junto a Daniel Goñi en el seguimiento de Hábitats de Interés Comunitario y especies de flora de Interés Comunitario en los Espacios Naturales Protegidos de la provincia de Huesca y he colaborado con otras empresas privadas elaborando estudios de aves, flora catalogada y cartografía de vegetación.

En agosto de 2022 me incorporo como Técnico al Equipo de Seguimiento Ecológico del Parque Nacional de Ordesa y Monte perdido.