

Zaragoza, 28 de julio de 2020

El Instituto Pirenaico de Ecología del CSIC en Aragón consigue 700.000 euros para financiar cinco proyectos de I+D+i de la Agencia Estatal de Investigación

Los estudios respaldados abordan desde los ecosistemas de suelos ricos en yeso hasta el papel evolutivo que juegan las aves migratorias en las poblaciones naturales, pasando por el futuro aumento del polvo sahariano en la Península Ibérica

El Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC), centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en Aragón, ha captado más de 700.000 euros de financiación para llevar a cabo cinco proyectos de investigación seleccionados en las ayudas concedidas por la Agencia Estatal de Investigación, correspondiente a la modalidad de “Proyectos I+D+i”. Esta convocatoria tiene lugar en el marco del Programa Estatal de Generación del Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad en 2019, cuya resolución se ha hecho pública recientemente.

Las ayudas, pertenecientes al Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, han recalado en cinco proyectos de muy distinta índole que investigadores del Instituto Pirenaico de Ecología pondrán en marcha a partir de este verano.

La investigadora Sara Palacio Blasco lidera el proyecto GYPGENCOM, que busca avanzar en el conocimiento de los mecanismos que permiten a las plantas vivir en suelos ricos en yeso. Este tipo de sustrato cuenta con una gran extensión a nivel mundial, principalmente en las zonas áridas y semiáridas del planeta, donde la falta de agua se une a las atípicas características físico-químicas del yeso para limitar el desarrollo vegetal y la agricultura. A pesar de las duras condiciones que imponen para el desarrollo de las plantas, los suelos ricos en yeso atesoran una importante flora especializada que ha recibido poca atención por parte de la comunidad científica. Este proyecto busca, a través de una amplia red de expertos nacionales e internacionales, dar un paso al frente en el análisis de plantas de suelos ricos en yeso, combinando estudios globales con experimentos locales para identificar los mecanismos adaptativos que permiten a las plantas hacer frente a la falta de agua y el exceso de calcio y sulfato propios de los suelos ricos en yeso. Además de aportar un entendimiento global, el proyecto permitirá consolidar el liderazgo español en la investigación de ecosistemas de yeso.

Por su parte, Jorge Pey Betrán, con su proyecto POSAHPI, se centra en analizar el polvo sahariano en la Península Ibérica y en las Islas Baleares, atendiendo a su dinámica actual, su reconstrucción durante el Holoceno y las perspectivas para las próximas décadas. El polvo sahariano es un componente mayoritario del aerosol atmosférico en la región mediterránea española. De acuerdo con las proyecciones climáticas,

que auguran un calentamiento acelerado de la atmósfera para las próximas décadas, parece probable que su presencia puede incrementarse en el futuro. En el proyecto se estudia estudiar el fenómeno en la actualidad, su incidencia en los últimos 150 años y su frecuencia a lo largo del Holoceno. Los resultados, junto con el conocimiento científico ya existente, permitirán vaticinar las posibles tendencias relativas al transporte de polvo sahariano para las próximas décadas.

El Valle de Leza (La Rioja) es el área de estudio del proyecto MANMOUNT, dirigido por Estela Nadal Romero, que busca analizar la adaptación de la media montaña al cambio global. La montaña media mediterránea sufre un proceso de marginación socioeconómica ligado a la despoblación, el abandono de tierras y la caída de los censos ganaderos. Así, el objetivo del proyecto es conocer los efectos de las prácticas de gestión post-abandono, como la repoblación forestal o el desbroce de matorrales, en la calidad del suelo y en los recursos hídricos, que más tarde abastecen a las zonas llanas. Este proyecto también contempla escenarios futuros en función de las prácticas de gestión y las variaciones climáticas, lo que ayudará a establecer bases para la gestión sostenible de la media montaña mediterránea y a orientar políticas públicas que tomen en consideración la complejidad y fragilidad de estas zonas.

Estudiar el papel evolutivo que juegan las aves inmigrantes en las poblaciones naturales es el objetivo de Jesús Martínez Padilla y su proyecto SEXECOEO. Si bien el impacto de individuos foráneos en las poblaciones locales ha sido muy debatido desde diferentes perspectivas, se conoce relativamente poco sobre cómo los flujos genéticos pueden alterar la dinámica evolutiva del animal, que pudieran dar lugar a una diferenciación genética y especiación posterior. El estudio pone el foco en una población natural de papamoscas cerrojillo monitoreada durante casi 40 años, y cómo el carácter sexual de los individuos inmigrantes afecta a la información genética en las siguientes generaciones en la población, analizando su implicación evolutiva. El objetivo es comprender si la influencia de las aves inmigrantes es mayor o menor dependiendo de si las condiciones ambientales son más benignas o desfavorables. Se prevé que los resultados de este proyecto arrojen luz en la comprensión de las interacciones ecológicas y evolutivas en la adaptación local, algo fundamental para entender el origen y mantenimiento de la biodiversidad.

El último proyecto que ha obtenido financiación es PYCACHU, dirigido por las investigadoras Penélope González Sampérez y Ana Moreno Caballud. Su finalidad es identificar inequívocamente cuándo, cómo y dónde las actividades humanas se erigieron como la primera causa de cambio ambiental en la evolución del paisaje. La propuesta se basa en la identificación y cuantificación de indicadores paleoclimáticos y antropogénicos en la región de los Pirineos, un área clave por tratarse de puente y frontera entre las influencias atlántica y mediterránea en términos de clima, así como por su demostrada sensibilidad a los impactos del actual cambio global y larga historia de ocupación humana. A pesar de que la disponibilidad de registros paleoambientales en la región es considerable, no hay consenso sobre el momento, el lugar y, muy especialmente, la intensidad con la que actividades humanas como las deforestaciones, los primeros cultivos o la expansión de la ganadería y el pastoreo supusieron un antes y un después en el paisaje pirenaico. PYCACHU, a través de la integración de diferentes disciplinas y áreas de investigación, es una apuesta definitiva por discernir el rol antrópico del cambio climático en los cambios ambientales, uno de los retos más importantes a la hora de evaluar, y mitigar, los impactos del actual cambio climático global.