

Madrid, miércoles 3 de julio de 2019

## Un proyecto del CSIC estudiará las “amebas gigantes” de los salares andinos

- ‘Myxotropic’, un proyecto que estudia organismos ameboides muy parecidos a los hongos, llega a los Andes tropicales, “un punto caliente de biodiversidad del planeta”
- La iniciativa del Real Jardín Botánico del CSIC lleva casi dos décadas estudiando estos microorganismos capaces de adaptarse a condiciones extremas



*Physarina alboscabra*. / CARLOS DE MIER

Un equipo liderado por investigadores del Real Jardín Botánico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) llegará a los salares de la región andina de Bolivia, Chile y Argentina para estudiar los Myxomycetes, amebas gigantes comúnmente conocidas como “hongos mucilaginosos”. Aparte de tener interés evolutivo por su posición en el árbol de la vida, este grupo de microorganismos capta la atención de los científicos por su capacidad de adaptarse a condiciones extremas.

Bajo la dirección de los investigadores del CSIC Carlos Lado y Enrique Lara, el proyecto *Myxotropic* (financiado por el Plan Nacional de I+D+i) pretende identificar las especies de Myxomycetes que viven en zonas áridas de la región tropical del continente americano y profundizar en el papel que juegan estos microorganismos en sus ecosistemas. Durante los próximos tres años, los investigadores estudiarán los Myxomycetes y los Arcellinida (otro grupo de amebas que se protegen con caparazones) de los salares de los Andes tropicales, una zona de la región neotropical considerada “un punto caliente de biodiversidad del planeta”.

La información disponible sobre estos microorganismos es escasa y muchas zonas están inexploradas. Son xerotolerantes, es decir, que están adaptados a ambientes extremadamente áridos. Los recursos hídricos para su supervivencia los consiguen a través de los microclimas que generan plantas como las cactáceas, las plantas almohadilladas o las gramíneas cespitosas en descomposición.

“Los resultados -avanza Lado, director del proyecto- van a permitir completar y comparar la mixobiota de ambientes áridos del continente americano y comprobar la asociación de estas especies con las plantas de cada territorio. El proyecto creará una colección de referencia en el Herbario del Real Jardín Botánico y su información se incorporará a las redes internacionales sobre biodiversidad, a través del nodo español del organismo internacional Global Biodiversity Information Facility (GBIF por sus siglas en inglés)”.

## Los salares y su estudio

Los salares andinos que van a investigar los científicos ocupan una extensión de más de 30.000 kilómetros cuadrados. Se localizan en valles y depresiones por encima de los 3.000 metros sobre el nivel del mar. Se caracterizan por la alta radiación solar que reciben y sus elevadas concentraciones de sales. Pese a estas condiciones extremas, albergan una fauna y flora exclusiva y bien adaptada que, en el caso de Myxomycetes y Arcellinida, se pretende desvelar.

“El proyecto pretende realizar un estudio taxonómico de los distintos grupos implicados, analizar aspectos biogeográficos, como los patrones de distribución en las especies o el papel que los Andes ejercen en el aislamiento y diferenciación de especies, y conocer, de forma más precisa, los requerimientos ecológicos de estos organismos en estos ambientes extremos”, señala el investigador del CSIC.

Junto al equipo de científicos del CSIC que desarrolla su labor en el Real Jardín Botánico, en esta nueva fase colaborarán investigadores procedentes de varias instituciones, la mayoría internacionales, como la Universidad Autónoma de Madrid; la Universidad de Arkansas (Estados Unidos); el Institute of Botany de la Polish Academy of Sciences (Polonia); la Universidad de Tlaxcala (México); la Universidad de Costa Rica (Costa Rica); la Universidad Bernardo O’Higgins (Chile), y la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (Perú).

Algunos de los territorios ya estudiados en el marco del proyecto son: el desierto de Chihuahua en México, el desierto de Monte en Argentina, el de Atacama en Chile, la

Patagonia argentina, el desierto costero de Perú, los valles secos interandinos y el altiplano andino. Además, ha aportado a la biodiversidad mundial el descubrimiento de nuevas especies.

En 2014, el equipo de investigadores de *Myxotropic* halló en el macizo de Huascarán, en Perú, especies de Myxomycetes capaces de sobrevivir en condiciones climáticas extremas, por encima de los 5.000 metros de altura, cuyo papel ecológico es crucial a esa altitud.

**CSIC Comunicación**