

Astroland descubre organismos no descritos por la ciencia en la cueva de Arredondo

[Multimedia](#)

El programa de astrobiología desarrollado por la primera agencia interplanetaria española ha permitido el descubrimiento de estos taxones, aun no descritos por la ciencia

[Astroland](#) primera agencia interplanetaria española, que centra su actividad en la ejecución de misiones análogas ha hallado, dentro del contexto de sus investigaciones astrobiológicas, diferentes taxones aún no descritos pertenecientes a dos grandes grupos de microorganismos: *amebas tecadas* y *cianobacterias*. Estos descubrimientos se han hecho sobre el biofilm que crece sobre las paredes húmedas de la cueva de Arredondo, con unas dimensiones 1,5 km de largo y 60 metros de alto, en la que se ubica la ARES Station, donde se realizan diversos trabajos de investigación. La ARES Station es la única estación subterránea análoga ubicada en España capaz de recrear las condiciones esperadas en el establecimiento del ser humano en el planeta rojo, creada con la última tecnología e infraestructuras necesarias para crear un gran banco de pruebas, así como el espacio para la investigación científica.

En la ARES Station, de Astroland, se desarrolla el programa de Astrobiología está siendo coordinado por su director científico, Antonio Guillén, Catedrático de Biología y doctor en ciencias biológicas. Guillén es experto en protistas y organismos unicelulares, así como en Astrobiología. Dicho programa ha sido desarrollado a partir de las posibilidades únicas que ofrece la ARES Station, perteneciente al complejo de instalaciones con las que cuenta Astroland.

Biodiversidad Microbiana y Astrobiología en el entorno de la ARES Station

Tanto en el agua como en las superficies sólidas húmedas de las paredes de la cueva, los “biofilms”, que se desarrollan en unas condiciones extremas, están siendo objeto de investigaciones, inicialmente *in situ* y utilizando el laboratorio instalado dentro de la propia ARES Station.

Entre las especies más conocidas, pero difícilmente localizables que se ha encontrado en la cueva, se encuentra la cianobacteria *Gloeobacter violaceus*, cuyo genoma se ha vuelto a secuenciar. Asimismo, al secuenciar otras muestras, se ha podido hallar una nueva especie, aún no descrita, de *Alborzia* (género establecido recientemente).

Todo este trabajo de investigación ha sido fruto de diferentes colaboraciones y ha permitido aislar y cultivar también otras cepas de especies muy poco conocidas o incluso desconocidas. Todo ello, complementa el trabajo previo de investigación realizado por el Dr. Antonio Guillén de prospección, determinación

y estudio. Además, este ha sido complementado con un excelente trabajo de microfotografía.

El desarrollo de estas investigaciones se suma a diversas publicaciones científicas, demostrando así que todos estos avances de investigación científica y desarrollo tecnológico podrán ser implementados en nuestro propio planeta. Esto, sin duda, podrá repercutir en el en el desarrollo y mejora de un estilo de vida en la Tierra más respetuoso y eficiente.

En definitiva, Astroland, tiene como objetivo seguir investigando y desarrollando todo tipo de tecnologías, para crear un análogo al mayor nivel de similitud con las futuras misiones a Marte y la Luna. Las campañas realizadas y venideras son de riguroso carácter científico, y centran su investigación en la ingeniería, psicología experimental y en la astrobiología.
