

A fines de año viajarán a la Estación Espacial Internacional

Científica enviará extremófilos chilenos al espacio

Jenny Blamey, de la Usach, quiere saber si sobrevivirán a las condiciones extraplanetarias.

JORGE NUÑEZ

Mucho antes de que se desatara la carrera espacial, a mediados de los años 50, la humanidad ya fantaseaba con poblar otros mundos. Tras la llegada del hombre a la Luna, en 1969, y del envío de sondas por todo el sistema solar, esta idea adquirió nuevos bríos, los que no solo han impulsado el desarrollo de mejores naves, sino también de las tecnologías necesarias para crear asentamientos humanos.

En este último campo es donde Jenny Blamey, investigadora de la Facultad de Química y Biología de la Universidad de Santiago, hará un nuevo aporte, cuando a fines de este año mande a la Estación Espacial Internacional cuatro tipos de microorganismos extremófilos recolectados en Chile.

"La primera vez que mandamos extre-



La doctora Blamey quiere que los extremófilos pasen seis meses en el espacio.

CEBIDA

mófilos al espacio quería ver si se mantenían vivos dentro de un nanosatélite orbitando la Tierra, en cambio ahora los enviaremos a una estación, donde astronautas los van a dejar seis meses en

el exterior para ver cuánto pueden vivir", cuenta la científica.

Para asegurarles condiciones mínimas de subsistencia, los extremófilos permanecerán en un medio líquido. "Se trata de agua con nutrientes, que les permitirá reproducirse y vivir en condiciones parecidas a las de la Tierra", explica la investigadora, quien detalla que "estamos considerando mandar cuatro tipos: *Dienococcus*, *Pyrococcus*, *Halomonas* y *Lodobacter*, pero el número final dependerá de la Nasa".

Sobre las características que los hacen perfectos para el experimento, Blamey detalla que "mientras unos fueron seleccionados por su capacidad para resistir la radiación ultravioleta y otros por su alta resistencia a la radiación ionizante o gamma que existe en el espacio,

el resto tiene un funcionamiento anaeróbico, lo que les permite desarrollarse en ausencia de oxígeno, además de que son muy resistentes al frío".

¿Qué les podría pasar allá afuera?

"Sufrir cambios por efectos de la radiación, los que podrían afectar su composición genética y causar mutaciones. Entonces, si cambia su genoma, hay que responder si eso afectará su funcionamiento global".

¿Cómo fijarán los extremófilos a la nave?

"Trán dentro de pequeños dispositivos hechos de polímeros transparentes, los que permiten visualizar lo que ocurre dentro, ya que cada uno es de estos microorganismos tiene un color característico: naranja, negro, amarillo y violeta".