

Kattia Núñez, doctora en Ciencias mención Biología Celular y Molecular Aplicada

Científica creará innovadora plataforma con información del ADN de nuevas bacterias de la Antártica

● Anta-HUB tiene como objetivo caracterizar, almacenar y describir formalmente la información genómica de estos organismos, con miras a su potencial uso en diversas aplicaciones biotecnológicas en industrias como la alimentaria, agrícola y biomédica.

Crónica

periodistas@elpinguino.com

Kattia Núñez, doctora en Ciencias mención Biología Celular y Molecular Aplicada, y académica del Instituto de Ciencias Aplicadas de la Universidad Autónoma de Chile, desarrollará una innovadora plataforma digital que reunirá información genómica de nuevas especies de bacterias provenientes de la Antártica.

Este proyecto, titulado "Valorización de los recursos genéticos bacterianos de la Antártida basados en su firma genómica: Una puerta a nuevas innovaciones biotecnológicas", fue adjudicado en el XXIX Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y

Tecnológica Antártica del Instituto Antártico Chileno. Tiene como objetivo caracterizar, almacenar y describir formalmente la información genómica de estas bacterias a través de una plataforma denominada Anta-HUB.

"Esta plataforma está diseñada para registrar bacterias y genomas novedosos. Su propósito es explorar las firmas genómicas de nuevas especies, comprender sus características genéticas y adaptaciones al entorno antártico, con miras a su potencial uso en diversas aplicaciones biotecnológicas para las industrias alimentaria, agrícola y biomédica", explicó la Dra. Núñez.

Anteriormente -detalla la investigadora- hemos estudiado las bacterias para la producción de antibióticos, pero en

este proyecto la intención es describir el contenido genético asociados con producción de enzimas, pigmentos y antioxidantes, además de otros metabolitos bioactivos que usan las bacterias como sistema de defensa.

La iniciativa se basa en una sólida colección de bacterias recolectadas por diversos grupos de investigación de la Universidad Autónoma de Chile, que han trabajado durante años en distintos puntos de la Antártica. "Entre varios colaboradores de la Universidad Autónoma de Chile, tenemos al menos 200 cepas aisladas y en estudio, pero queremos hacer el estudio genómico completo de al menos 25, de las cuales hemos confirmado que muchas corresponden a nuevas especies que jamás han sido

descritas y representan un recurso genético de alto valor", añadió la Dra. Núñez.

La intención, explica, es proporcionar esta información y también dar valor a la descripción oficial de lo que es nuevo, es decir, hacer el "descubrimiento oficial de estas nuevas especies" y junto con ello, proponer nombres que hagan referencia a la ciencia chilena. Para ello se siguen estándares internacionales, que permiten publicar las nuevas especies el medio oficial del Comité de Internacional de Sistemática de procariotas y se depositan las cepas en bancos de referencia diversos países.

A pesar de los avances realizados en el ámbito genómico, hasta ahora no existía un proyecto que se enfocara en ca-



Kattia Núñez, doctora en Ciencias mención Biología Celular y Molecular Aplicada y académica del Instituto de Ciencias Aplicadas de la U. Autónoma.

acterizar, almacenar y describir formalmente estas nuevas especies. Según la académica, esta tarea tiene un alto valor científico. "Creo firmemente que la ciencia debe compartirse para avanzar. Chile tiene una larga

trayectoria en la exploración de la Antártica y es importantes poner estos recursos a disposición de la comunidad científica de forma oficial, resaltando el aporte chileno en la investigación antártica", destacó.