



# Crema nacida en Temuco en base a bacteria de la Antártica promete revolucionar mundo de la cosmética

**CIENCIA REGIONAL.** Investigadores de la Ufro desarrollaron una fórmula sustentable que reemplaza químicos por un compuesto natural, no tóxico y resistente a bajas temperaturas, con beneficios para la salud y el medioambiente.

El Austral  
carolina.torres@australtemuco.cl

Un equipo de investigadores de la Universidad de La Frontera desarrolló una crema cosmética que promete revolucionar el mercado: un producto sustentable que reemplaza los emulsificantes químicos por un biosurfactante natural de origen microbiano, extraído de una bacteria que vive en la Antártica.

El hallazgo surge del trabajo de la doctora Olga Rubilar y el doctor Claudio Lamilla Mardones, investigadores del Centro de Biotecnología y Modelamiento de Sistemas Ambientales (Cibama) de la Ufro. A partir del aislamiento de una bacteria del género *Streptomyces* en suelos rizosféricos de la Antártica, lograron formular una crema cosmética que utiliza un biosurfactante natural como emulsionante, a partir de aceite reutilizado.

La cepa, identificada como *Streptomyces luridus*, crece en condiciones extremas y produce biosurfactantes no tóxicos, estables a altas temperaturas y activos en ambientes fríos. “Mientras otras cepas requieren temperaturas superiores a 30 °C para producir biosurfactantes, esta funciona en frío, lo que reduce significativamente los costos de calefacción industrial”, explica el Dr. Lamilla.

El biosurfactante actúa como emulsionante, humectante y detergente biodegradable, estabilizando mezclas de agua y aceite que normalmente se separarían, y ofreciendo una textura suave y estable a la crema. Las pruebas han demostrado que el producto mantiene su ca-

**30 °C**  
es la temperatura que requieren otras cepas para la producción de biosurfactantes. Sin embargo, la usada para este proyecto, funciona en frío.



ARCHIVO EL AUSTRAL

CIENCIA APLICADA DESDE LA ARAUCANÍA PODRÍA REVOLUCIONAR LA INDUSTRIA COSMÉTICA MUNDIAL.

“Podemos competir con grandes marcas desde Temuco, con ciencia aplicada, sustentable y de frontera”.

**Dr. Claudio Lamilla,** líder del proyecto e investigador del Centro de Biotecnología y Modelamiento de Sistemas Ambientales (Cibama) Ufro

lidad por más de un año, sin separación ni olores desagradables.

Sin embargo, la innovación no termina ahí. El equipo explora aplicaciones más allá de la cosmética, con miras en la alimentación, la farmacología y la biorremediación ambiental. “Si puede emulsificar aceites en la piel, ¿por qué no en el tracto digestivo? Incluso hay hipótesis sobre posibles efectos adelgazantes”, comenta Lamilla.

**TESIS DOCTORAL** 4970539  
Si bien este proyecto comenzó como una tesis doctoral en Te-

muco, hoy está en camino a ser licenciado por N-active, una empresa biotecnológica chilena con foco en productos naturales para la cosmética y nutricosmética. Aunque la Ufro no cuenta aún con infraestructura para producción a gran escala, se buscan alianzas público-privadas para escalar la tecnología.

“Es ciencia de frontera con impacto real, desarrollada desde el sur de Chile”, destaca el investigador, quien también resalta el potencial para desarrollar nuevos productos con funciones específicas como protec-

ción solar o antioxidantes.

De esta manera la Ufro se posiciona como una de las pocas universidades chilenas que desarrolla innovación cosmética con base microbiológica. “Podemos competir con grandes marcas desde Temuco, con ciencia aplicada, sustentable y de frontera”, afirma el doctor Lamilla, insistiendo en que este desarrollo biotecnológico representa una alternativa concreta frente a la creciente demanda global por productos más naturales, seguros y sostenibles.



**CORPORACIÓN CULTURAL**  
Temuco

**CITACIÓN**

**ASAMBLEA GENERAL DE SOCIOS**  
**CORPORACIÓN CULTURAL**  
**DE TEMUCO**

SE CITA A ASAMBLEA GENERAL DE SOCIOS PARA EL LUNES 11 DE AGOSTO DE 2025 A LAS 19:00 HORAS, EN DEPENDENCIAS DEL TEATRO MUNICIPAL DE TEMUCO, UBICADO EN AV. PABLO NERUDA 01380.

Roberto Neira Aburto  
Alcalde y Presidente  
Corporación Cultural de Temuco