



Cuatro innovaciones en biotecnología transfirió la UA al mercado industrial

INNOVACIÓN. *Todas en base a microalgas ricas en propiedades nutricionales y funcionales para el tratamiento de aguas en procesos industriales.*

Redacción

chronicax@mercuriocalama.cl

Un prolífico año en gestión de licenciamiento de nuevas tecnologías tuvo la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DITT) de la Universidad de Antofagasta en 2024. En total cuatro invenciones generadas en los laboratorios de la UA ingresarán al mercado industrial cosmético, farmacológico y nutracéutico.

El buen número de licenciamientos duplica la media nacional, según el informe del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) 2021, que recoge los resultados de las Oficinas de Transferencia y Licenciamiento de universidades de todo el país. Esto por el trabajo colaborativo con organizaciones referentes en gestión tecnológica, como Hub Apta que participó en el proceso de transferencia entre la UA y las empresas Glauben y Nactive Spa este 2024.

Este hecho marca un hito, según explicó el Dr. Marcelo Cortés Carmona director de la DITT, "La dirección enfrentó varios desafíos en el camino, como su reestructuración, pero no perdimos el objetivo central, y al cierre de este 2024, logramos llevar estas cuatro innovaciones, fruto de la investigación aplicada de la UA, al mercado nacional y poner en valor el trabajo de años de



EL NÚMERO DE LICENCIAMIENTOS ORIGINADOS EN LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA DUPLICA LA MEDIA NACIONAL.

nuestros investigadores e investigadoras".

Por su parte, Varinka Farnen de Hub Apta, directora ejecutiva de Hub APTA, destacó el proceso que concluyó con la transferencia al mercado de las nuevas tecnologías licenciadas por la UA y el aporte a la innovación desde regiones.

"Esta es la consolidación de un trabajo conjunto para relevar todas las capacidades en investigación y desarrollo y tener un impacto en el mercado regional, nacional e internacional, con destacados investigadores y sus investigaciones que

impactan en la región. Son años de inversión desde el Estado y la universidad, con investigadores, empresas etc. que hoy gracias a este trabajo colaborativo llegan al mercado".

NUEVAS TECNOLOGÍAS

La primera licencia cedida este año a través de Hub Apta es una invención de los investigadores de la UA, Dr. Carlos Riquelme Salamanca, director del Centro de Bioinnovación (CBIA), y el Dr. Fernando Silva Aciaras, director del departamento de Biotecnología, a la empresa Glauben de ingeniería

de servicios ambientales con foco en tratamiento de aguas servidas e industriales (RILES).

Se trata de la tecnología, "UA011-Sobrenadante extracelular antibiofouling para membranas de osmosis inversa".

Su acción radica en inhibir la formación de los cimientos que generan la bioincrustación de microalgas en plantas de desalinización de agua de mar, las cuales afectan la vida útil de estas en las membranas de osmosis inversa. El licenciamiento permitirá a Glauben usar, producir y comercializar y vender productos y servicios en base a

este proceso inventado en la UA.

Otra de las patentes cedidas es, "Método de cultivo de la microalga *Muriellopsis* sp. para producir biomasa con alto contenido en luteína y bajo contenido en metales", del equipo de investigación formado por el Dr. Carlos Riquelme, Leonel González, director Departamento de Tecnología Médica, la investigadora principal Dr. Paola Marticorena y el Dr. Fernando Silva.

Además del proceso, "Cultivo y proceso de microalgas *Nannochloropsis gaditana*", ri-

ca en Omega 3, para generar harina rica en aceites esenciales para alimento animal y humano. La harina puede utilizarse como ingrediente funcional en alimentos, cosméticos y nutracéuticos. Sus Inventores son el Dr. Carlos Riquelme, junto a la Dra. Claudia Sepúlveda, ambos del Centro de Bioinnovación (CBIA).

La cuarta tecnología se trata del producto, "Harina microalga rica en Fucoxantina", Este proceso permite cultivar y elaborar harina rica en Fucoxantina a partir de la microalga *Phaeodactylum tricornutum*, un carotenoide con propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antidiabéticas. La harina de microalga se puede utilizar como ingrediente funcional en alimentos, cosméticos y nutracéuticos. Su inventora, la Dra. Yasmín Bazaes.

PRÓXIMOS DESAFÍOS

Actualmente, la DITT está gestionando el proceso para obtener una licencia en España para el captador solar desarrollado por el Dr. Diego Pulido, investigador del Centro de Desarrollo Energético de la UA. Así como también la licencia para la spin-off MICRONATIVE BIOTECHNOLOGY, de la Dra. Catherine Lizama, "Nuevo alimento funcional para aves ponedoras suplementado con biomasa haloarqual con alto contenido de bacterioruberina y otros carotenoides" que revolucionará la industria.