



SUMMIT FUTURO SOSTENIBLE 2025:

# Cuatro startups representarán a la industria *biotech* en nuevo escenario

El próximo 23 y 24 de abril, "El Mercurio" llevará a cabo el Summit Futuro Sostenible, un espacio clave para debatir sobre tecnología, sustentabilidad e innovación. Este año, por primera vez, un escenario secundario liderado por el Cuerpo de Innovación dará visibilidad a startups que están revolucionando diversas industrias. Cada semana, se destacarán diferentes categorías, y en esta ocasión, presentamos a las cuatro startups de biotecnología que se tomarán el escenario el primer día, junto a las industrias de minería y agroforestal. **FERNANDA GUAJARDO**

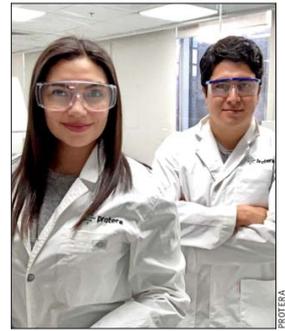
## BIOELEMENTS: EMBALAJES BIODEGRADABLES QUE DESAFÍAN AL PLÁSTICO

Presentada por su CEO Ignacio Parada, BioElements ha desarrollado soluciones de envases y embalajes biodegradables, compostables y biobasados con un fin claro: el de "reducir la contaminación plástica". La startup, fundada en 2014, ya opera en Chile, México, Brasil, Colombia, Perú y EE.UU., donde recientemente sumaron a sus primeros clientes. Su equipo de innovación cuenta con un laboratorio propio con ocho ingenieros dedicados exclusivamente a la formulación de nuevos materiales, desarrollando más de 30 formulaciones distintas para atender diversas necesidades industriales.

Además, la compañía trabaja en estrecha colaboración con instituciones académicas como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Michigan State University y Clemson University, entre otras, para continuar innovando y optimizando sus materiales. Con más de 200 clientes en distintos países, entre ellos grandes corporaciones como Falabella, Mercado Libre y CMPC, BioElements busca marcar un precedente en la industria del *packaging* sustentable, demostrando que es posible reemplazar los plásticos convencionales por alternativas amigables con el medio ambiente sin comprometer calidad ni funcionalidad.



Ignacio Parada, CEO de BioElements.



Francisca Navarrete y Leonardo Álvarez, fundadores de Protera.

## PROTERA: INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA DISEÑAR PROTEÍNAS FUNCIONALES

Representada por su cofundadora Francisca Navarrete, Protera es una startup pionera en el uso de inteligencia artificial (IA) para predecir la función de proteínas y diseñar ingredientes funcionales de manera sostenible. Su plataforma de IA, denominada Madi, permite desarrollar proteínas con aplicaciones innovadoras en diversas industrias. Actualmente, su tecnología ha captado la atención de gigantes del mercado, como el Grupo Bimbo, con quienes trabajan en el desarrollo de un ingrediente antifúngico natural que prolonga la vida útil de los productos de panadería, eliminando la necesidad de aditivos químicos.

Además de la industria alimentaria, Protera explora nuevas aplicaciones en cosmética y otros sectores, con el objetivo de diversificar su portafolio de soluciones biotecnológicas. La startup cuenta con el respaldo de inversionistas como Sofinnova, uno de los principales fondos de *venture capital* en Europa, y SOSV/IndieBio, aceleradora de biotecnología en EE.UU. Con una planta piloto en Francia, Protera continúa expandiendo su capacidad de producción y validación de ingredientes, abriendo nuevas oportunidades de negocio y buscando consolidarse como un actor clave en la biotecnología aplicada a la alimentación y el bienestar.

## CHUCAOTECH: NANOTECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA MINERÍA, ACUICULTURA Y AGRICULTURA

Tomás Bravo, gerente de Administración y Finanzas y socio fundador de ChucaoTech, será el encargado de mostrar a los asistentes del summit el presente de la startup. Encontrándose hoy en fase de escalamiento comercial, llevan su tecnología a mercados de Europa, EE.UU., México, Perú y Chile. Su inyector de nanometales mejora la recuperación de minerales en flotación y lixiviación, optimizando el uso de reactivos químicos y reduciendo el impacto

ambiental de los procesos extractivos. Actualmente, la startup está realizando pruebas piloto con compañías mineras como Codelco, Panamerican Silver, Antofagasta Minerals y San Gerónimo, buscando posicionarse como un referente en innovación para la minería sustentable.

En acuicultura, ChucaoTech ha desarrollado tecnologías avanzadas de nanoburbujas y control de oxigenación que mejoran la calidad del agua y el bienestar de los peces, permitiendo una producción más eficiente y sostenible. Su aplicación en el sector agrícola también está en proceso de expansión en EE.UU., donde la empresa está introduciendo soluciones para optimizar la eficiencia del riego, reducir el uso de agroquímicos y mejorar la salud del suelo. Con una oficina en EE.UU. y un gerente regional en Europa, ChucaoTech está acelerando su internacionalización y trabajando en consolidarse como un actor clave en la nanotecnología.

Tomás Bravo y José Pablo Puga, socios fundadores de ChucaoTech.



## RUDANAC BIOTEC: BIOTECNOLOGÍA PARA LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES

Desde Antofagasta y representada por su CEO Nadac Reales, Rudanac Biotec ha desarrollado una tecnología patentada de bacterias lixiviantes capaces de biodesintegrar estructuras metálicas contaminadas sin generar residuos perjudiciales para el medio ambiente. Este proceso permite recuperar metales valiosos de manera eficiente, facilitando la revalorización de desechos industriales y promoviendo la economía circular en sectores como la minería y la metalurgia.

Rudanac ha logrado obtener patentes en Chile, Estados Unidos y la Unión Europea, respaldando su propiedad intelectual y abriendo nuevas oportunidades de expansión global. Además, han sido acreditados por Corfo como un centro de Investigación y Desarrollo (I+D), validando su capacidad para llevar a cabo investigaciones de alto nivel y generar impacto en la industria.

Además, su compromiso con la sustentabilidad y la innovación ha sido reconocido con premios y distinciones, como su participación en la COP28 y un premio Avonni en 2022.



Nadac Reales, CEO de Rudanac