

El nuevo proyecto de Rebel Factory para la producción sostenible de proteínas vegetales



Los cofundadores de Rebel Factory, Pablo Zamora y Michael Bórquez.

■ La firma chilena dedicada a la asesoría y desarrollo de prototipos y materias primas para la industria de alimentos está trabajando en un sistema de extracción rápida de proteínas vegetales de origen sostenible con ciencia y tecnología.

POR MARCO ZECCHETTO

Rebel Factory, la startup chilena especializada en la asesoría y desarrollo de soluciones innovadoras y materias primas para la industria alimentaria a través de ciencia y tecnología, comenzó las primeras pruebas de su proyecto Plataforma de Producción Sostenible de Proteínas, una iniciativa en conjunto con la Universidad de Santiago de Chile (Usach) y la Universidad de la Frontera para la extracción de proteínas vegetales de origen sostenible.

Se trata de un método de cultivo de plantas en laboratorio que permite ahorrar hasta un 90% de agua y extraer proteínas de alta complejidad, obtenidas de leguminosas a los 30 días desde la plantación de la semilla, junto con una plataforma con Inteligencia Artificial (IA) y ciencia de datos para control de condiciones ambientales y predicción de la obtención proteica.

El proyecto fue uno de los ganadores del concurso Startup Ciencia

2024 de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), que le permitió a la firma adjudicarse \$ 134 millones para escalar la tecnología.

Rebel Factory fue fundada en 2021 por el exlíder de desarrollo regional de NotCo, Michael Bórquez, y luego se sumó el doctor en biotecnología, presidente de Fundación Chile y cofundador de NotCo, Pablo Zamora. Ambos ya fuera de la compañía.

Zamora, quien se desempeña como director general y científico de la startup, señaló que Rebel Factory surgió ante la necesidad de impulsar la capacidad de Investigación y Desarrollo (I+D) en las firmas de alimentos, para enfrentar los nuevos desafíos en el desarrollo de ingredientes y fórmulas para el sector.

“Vimos que las corporaciones y empresas no necesariamente tienen la capacidad de investigación y desarrollo profundo que se requiere para hacer frente desafíos, y ahí Rebel se para como un R&D

as a service (I+D como servicio)”, comentó.

El modelo

Zamora dijo que la firma se define como un “dark lab”, es decir, desarrolla fórmulas, innovaciones y productos para otras empresas del rubro alimentario de manera confidencial.

Bórquez, que dirige el área de I+D en Rebel Factory, explicó que la startup le entrega a las empresas “un dossier de operaciones. Les enseñamos cómo operar un producto, hasta cómo llegar a su producción, pero la compañía final se atribuye el desarrollo. Entonces nuestros clientes se ahorran mucha plata, se vuelven compañías más livianas ya que agilizamos el desarrollo de su fórmula”.

La empresa ha creado prototipos e innovaciones alimenticias para clientes en Chile, Brasil, Estados Unidos, India y México, y ha contribuido en el desarrollo de diversos productos, como un huevo hecho a base de plantas que emula las características de uno de origen animal, y un tipo de leche de almendras basada en procesos enzimáticos.

Entre sus clientes destaca la compañía india especializada en bebidas de origen vegetal, The Alt Company, y la chilena Nutrisco -holding perteneciente al Grupo Angelini- con quienes cerraron una alianza el año pasado para crear

productos sostenibles y libres de sellos. “El desarrollo con Nutrisco va súper avanzado, y la empresa está cercana a un lanzamiento en el primer trimestre del próximo año”, afirmó Bórquez.

Por otro lado, Rebel Factory funciona como socio operador de un modelo gastronómico. Se trata del restaurante Nobel, ubicado en la casa museo de Pablo Neruda, en Isla Negra (Región de Valparaíso), que abrió sus puertas a inicios de este año.

“Tenemos la ciencia y tecnología funcional, y decidimos aplicarla ahora al consumidor en el rubro gastronómico. En el restaurante aplicamos materia prima desarrollada por Rebel Factory. Por ejemplo, si tengo un plato 100% plant based y quiero darle una connotación cárnica, lo meto en un biorreactor, lo paso por un proceso enzimático y termino con un plato lleno de sabor

a carne. Nobel es como nuestra sala de juegos”, comentó Bórquez.

Proteínas sostenibles

Bórquez explicó que el proyecto Plataforma de Producción Sostenible de Proteínas está en su primera fase, enfocado en las pruebas en laboratorio de cultivo de cuatro tipos de leguminosas: soya, lupino, arveja amarilla y poroto nativo chileno, y gracias al fondo de Startup Ciencia, están listos para avanzar a su fase de escalabilidad y pilotaje, donde desarrollarán una plataforma integrada con IA y ciencia de datos para controlar las condiciones ambientales de los cultivos y predecir la cantidad de proteína que se podrá extraer de ellos.

Detalló que el método de cultivo es similar a la hidroponía -agricultura sin suelo, en disoluciones minerales- pero se basa en un sustrato que permite consumir un 90% menos de agua respecto a los cultivos tradicionales.

Dijo que ya han realizado varias cosechas de sus cultivos -ubicados en las dependencias de la Usach- y han probado las proteínas en diferentes prototipos alimenticios de origen vegetal, con buenos resultados. “El proyecto en sí debería estar con un lanzamiento comercial en abril del próximo año. La idea es lograr un paquete tecnológico y democratizar el precio de las proteínas alternativas”, añadió.

\$134 MILLONES
 SE ADJUDICARON DE STARTUP CIENCIA 2024