

Bionaute levanta capital para combatir con IA hongo que afecta a uvas, cerezas y arándanos

La startup chilena desarrolló una plataforma de inteligencia artificial para crear moléculas que inhiben la proliferación de patógenos en cultivos.

POR RENATO OLMOS

Una de las preocupaciones en la industria agrícola es la calidad y buen estado de los cultivos y, en ese contexto, una de las principales amenazas es la botritis (*Botrytis cinerea*), un hongo que seca flores y daña frutos.

La startup Bionaute, que desarrolló una plataforma de inteligencia artificial para crear moléculas en diversas industrias, creó con esta tecnología un biofungicida para combatir este patógeno.

Con el fin de escalar comercialmente su innovación y expandirse a Perú, cerró una ronda presemilla de US\$ 400 mil. La operación fue liderada por Kunza.I Ventures y también participaron inversionistas ángeles.

La compañía fue fundada en 2023 por los ingenieros en biotecnología de la Universidad Andrés Bello: Francisco Jara, Mateo Carvajal y Juan Varas. Los dos últimos coincidieron en prácticas de laboratorio, donde trabajaron en el desarrollo de un tratamiento para inhibir la progresión de células cancerosas, una de ellas, a través del ácido ribonucleico (ARN), una molécula que ayuda a convertir la información genética en proteínas. Ese fue el origen de la firma.

“Desde el primer año de universidad teníamos ganas de aplicar ciencia y no solo caracterizarla. Y rápidamente nos dimos cuenta de que si queríamos que esta techno-



Francisco Jara, Mateo Carvajal y Juan Varas, fundadores de Bionaute.

logía impactara social, ambiental y localmente teníamos que enfocarnos en industrias más relevantes a nivel nacional, como la agricultura”, explicó Varas, CEO de Bionaute.

El giro del cáncer al agro no fue casual. Tanto Varas como Carvajal crecieron vinculados al mundo rural y conocían los problemas de los cultivos. Ahí identificaron la oportu-

US\$ 400 MIL
LEVANTÓ EN RONDA DE INVERSIÓN.

unidad de desarrollar herramientas biotecnológicas que permitieran controlar patógenos en el campo sin recurrir a químicos.

Así nació la idea de construir una plataforma capaz de diseñar moléculas de ARN con distintos fines. Aunque hoy están concentrados en agricultura, Varas comentó que no quieren ser vistos como una firma agrícola, sino como una *platform company*, es decir, con un modelo de

negocio centrado en la plataforma tecnológica, que tiene capacidad para crear ingredientes activos para otras industrias, como biomedicina, fármacos o cosmética.

Tecnología para inhibir la botritis

Varas explicó que la plataforma de desarrollo propio combina IA y biotecnología para diseñar ingredientes activos basados en ARN. La startup usa esta tecnología para crear moléculas capaces de actuar de forma precisa sobre insectos, hongos, virus, bacterias o malezas.

Este sistema logra identificar patrones genéticos asociados a ciertas características o comportamientos de un patógeno y, a partir de eso,

diseña moléculas para impedir que estos se expresen y dañen el cultivo. En el caso de su primera innovación –llamada BotryShield y orientada al control de la botritis en uva de mesa, cerezas y arándanos–, la lógica es bloquear la expresión de genes y proteínas que el hongo necesita para penetrar la fruta, colonizarla, crecer y reproducirse.

“No trabajamos a partir de ingredientes activos de la naturaleza, sino que los diseñamos desde cero. Eso nos permite controlar mejor qué hará y qué no, sin afectar a otros organismos ni la calidad del cultivo”, dijo Varas.

En Bionaute trabajan 20 personas y están ubicados en los laboratorios de startuplab.01 de Fundación Chile y Corfo, tras ser seleccionados en la primera generación del hub en enero.

Nuevas innovaciones y expansión

Originalmente buscaban recaudar US\$ 200 mil para el desarrollo de nuevas soluciones mientras su primer producto sortea las regulaciones del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Sin embargo, duplicaron su objetivo, lo que “nos permite que esta capacidad de crear nuevos productos se expanda a múltiples posibilidades, como insecticidas y herbicidas” en los próximos meses.

En la ronda participaron, además de Kunza.I Ventures –cofundada por el exCEO de Endeavor Chile, José Manuel Correa–, inversionistas ángeles chilenos y mexicanos ligados a la industria agrícola. También sumaron al cofundador de NotCo, Pablo Zamora, como asesor científico y comercial.

“Nos gustó mucho el equipo. Las primeras conversaciones fueron en noviembre pasado. Nos llamó la atención esto de ser una *platform company*, con la capacidad de crear productos para distintas industrias. Este año debían cerrar con cuatro productos, lo que es extraordinario para una *biotech* y con acuerdos con laboratorios grandes”, dijo Correa, de Kunza.I Ventures.

Varas adelantó que el principal objetivo es salir al mercado con su innovación contra la botritis. Ya están en conversaciones con distribuidores para lanzarlo en Perú este año, y con potenciales socios en Estados Unidos, México y Corea.