

INNOVACIÓN | *emprendedores*

PROYECTO DE VIÑA CONCHA Y TORO EN LA REGIÓN DEL MAULE

# Desde un producto súperventas hasta "plantas 2.0": viaje al corazón del mayor centro de innovación vitivinícola del país



El CII cuenta con un Laboratorio Agrícola y Enológico, un Laboratorio de Biología Molecular, una Bodega Experimental y un Centro de Extensión. También tiene un programa de innovación abierta, que les ha permitido trabajar con startups chilenas y extranjeras.

**US\$ 3 millones invierte cada año la empresa en I+D. Una apuesta que no solo se traduce en una infraestructura de alto nivel y un equipo de 37 investigadores (11 con doctorados), sino también en resultados que han sido económicamente relevantes.** MANUEL FERNÁNDEZ B.

La tranquilidad del valle del Maule contrasta con la actividad que se aprecia hoy en el Centro de Investigación e Innovación (CII) de Concha y Toro, a 20 km de Talca. Un bus con los participantes de un ensayo clínico que encargó el equipo del CII acaba de llegar y se aprestan a conocer los resultados (ver recuadro).

Mientras se instalan en el auditorio, en el laboratorio químico, el laboratorio de biología molecular, la planta piloto y la bodega experimental, 37 investigadores de planta (11 de ellos con doctorados) trabajan en sus diferentes proyectos. Álvaro González, quien dirige desde 2020 el CII luego de 15 años en la UC, recorre las dependencias y no oculta el orgullo que siente por lo que pasa en estos edificios. "Este centro es único en su tipo en el mundo", afirma.

El CII, explica, surgió en 2014 para "abordar los desafíos que está enfrentando la industria, desde los efectos del cambio climático hasta, ahora, la pospandemia, que fue una disrupción social muy profunda y que ha generado grandes cambios en hábitos de consumo".

Según el agrónomo hay dos motivos que hacen que el proyecto destaque en la industria. El primero de ellos es el foco mismo de su trabajo. "Lo habitual que hace una empresa cuando crea su gerencia de Innovación es gestión de innovación. Pero lo que nosotros hacemos va más allá: es innovación basada en ciencia y tecnología. Eso pasa por incorporar procesos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, que se hacen con capacidades propias", añade.

Esas capacidades están a la vista: laboratorios de altísima sofisticación y un equipo de investigadores que espera que llegue a 40 integrantes a mediados de año. Todo esto, reflejo de la decisión de la viña de invertir aquí US\$ 3 millones anuales, para lo cual se ha vuelto una importante usuaria de la Ley I+D.

El segundo motivo es la forma en que trabajan, que define como "completamente abierta", con redes con empresas, startups, universidades y organizaciones públicas de Chile y el exterior, incluyendo Corfo, Red Eureka, Inria y la U. de Oxford. De ahí no solo han salido proyectos de investigación, sino también becas para que alumnos de doctorado investiguen



Álvaro González, director del centro, en sus laboratorios.

temas críticos para la industria.

"Todo eso nos da un sello de calidad que se refleja, por ejemplo, en que en 2023 produjimos aquí ocho investigaciones que fueron publicadas en revistas científicas internacionales", comenta González.

## LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS

"La compañía quiere liderar la innovación basada en ciencia y tecnología a nivel global en la industria. Eso nos pone en una posición bastante particular, pero también la responsabilidad de mostrar que este modelo nos permite crear valor y ser una empresa que se adapta rápidamente", dice el director.

Por eso ha sido clave para el CII el haber sido la cuna de la línea Diabolo, en la que trabajaron con el enólogo Héctor Urzúa. "Nuestras capacidades cromatográficas y técnicas sensoriales nos permiten hacer ingeniería inversa para deconstruir productos y entender bien qué es lo que son, entender la calidad que están mostrando y saber por qué tienen ciertas características que valora el consumidor. Nuestra unidad

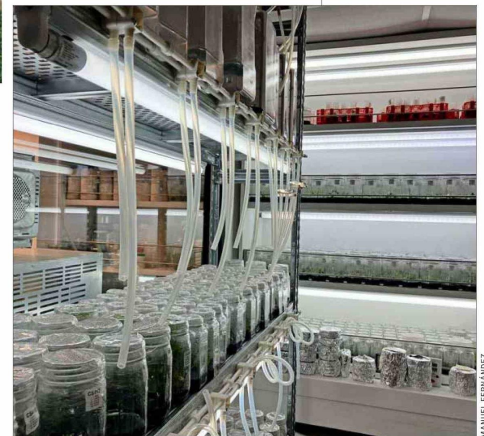
## LA APUESTA POR UN VINO SALUDABLE

Vino y salud es una de las líneas que trabaja hoy el CII. En alianza con la Escuela de Medicina UC, que realizó el estudio clínico, está desarrollando un malbec reducido en alcohol y enriquecido en antioxidantes. Este trabajo es liderado por Gerard Casaubon, quien fue el primer director del centro. "Vamos a tener un artículo científico revisado por pares, más una patente que nos van a permitir decir, si lanzamos un vino comercial, que tiene una demostrada funcionalidad", dice el investigador.

Ahora viene la fase de definir, precisamente, cuál será la estrategia comercial para este desarrollo: una opción es un vino que llegue al mercado, pero también evalúan otras alternativas, como un modelo B2B.

de marketing intelligence detectó un segmento de producto en el mercado internacional que estaba creciendo fuertemente. Trajimos los productos que lideraban, los investigamos y luego, con los equipos enológicos generamos ideas y prototipos. Así nació Diabolo, para el segmento de los *radical reds*, que era todo un desafío para desarrollar en Chile. Hoy Diabolo es una línea que tiene un crecimiento promedio anual de 65%, está llegando al millón de cajas, y es uno de los lanzamientos más exitosos de la compañía", narra.

No es lo único. El CII está trabajando en un sistema que usa IA para pronosticar el volumen de cosecha que tendrán en un predio específico. Las técnicas actuales, muy invasivas, arrojan un nivel de error entre 20 y 30%. El modelo que están desarrollando ya ha logrado reducir ese margen a 17% y aspiran llegar a 10%. También adaptaron una tecnología californiana para evaluar la pérdida de agua en sus viñedos: "En un piloto de 1.200 hectáreas, en la última temporada generamos un ahorro promedio de 18%, que equivale a 500 metros cúbicos por hectárea".



El cultivo de "plantas 2.0".

Otro proyecto busca cuantificar el stock de carbono de sus suelos, lo que permite entender su capacidad de captura de gases de efecto invernadero. Asimismo, el equipo también investiga lo que denominan "plantas 2.0".

"Tenemos 221 hectáreas plantadas entre 2022 y 2024 con plantas 2.0, es decir, libres de virus y hongos de la madera. Hoy en el mundo las enfermedades de la madera hacen que la pérdida de productividad del viñedo se acelere y al año 12 o 15 hay que replantar. Eso es un problema financiero tremendo, porque es un activo de la compañía que se deprecia en 12 años en vez de 30. Montamos una plataforma qPCR, hicimos una gran prospección en Chile buscando plantas limpias de todas las variedades y esas plantas hoy están en un banco de germoplasma para que no se contaminen y de ahí estamos generando plantas para nuestro vivero", explica.

Hacia adelante, las soluciones basadas en IA y en biotecnología seguirán siendo claves, pero González cree que un tema fundamental para investigar tiene que ver con el nuevo consumidor. Entenderlo y ofrecerle productos atractivos. Por ello, a su equipo de expertos en ingeniería y ciencias biológicas y agronómicas, está sumando nuevos perfiles, con más foco en las ciencias sociales.

Ya incorporó a dos desarrolladores TI, un experto en experiencia de usuario y un científico de datos. De hecho, la conversación debe terminar porque lo espera un candidato para llenar una segunda plaza de esta última disciplina.

"Ante los desafíos que enfrentamos, debemos adaptarnos y evolucionar. Pensando siempre a largo plazo, nuestra industria no puede lograrlo sin innovación".

**EDUARDO GUILISASTI**  
 Gerente general de Viña Concha y Toro.