

Fecha: 21-09-2023
 Medio: Diario Financiero
 Supl.: Diario Financiero
 Tipo: Noticia general

Pág.: 24
 Cm2: 728,8
 VPE: \$ 6.457.799

Tiraje: 16.150
 Lectoría: 48.450
 Favorabilidad: ☐ No Definida

Título: Jefe científico global de NotCo revela los secretos de la cocina en los laboratorios de la foodtech



POR ALEJANDRA RIVERA

Por primera vez el jefe de científicos de NotCo a nivel global, Rodrigo Contreras, abre las puertas del laboratorio y da una entrevista para contar cómo se formulan los alimentos Plant Based –basados en plantas– de la foodtech y empresa unicornio chilena valorizada en más de US\$ 1.500 millones y con 23 patentes aprobadas y en trámite.

En NotCo, la ciencia y la tecnología confluyen. Las instalaciones donde se investigan ingredientes y formulan los nuevos integrantes de las ocho familias de productos que tienen hasta ahora –como NotMayo, NotBurger y la más reciente, NotSnacks– constan de una cocina experimental, una zona de laboratorios y un sector de pruebas sensoriales.

Contreras comenta que en el proceso intervienen científicos, chefs, expertos en informática y datos y Giuseppe, el programa de inteligencia artificial (IA) creado por el equipo, una plataforma con varios módulos, entre ellos, el de formulaciones, la que ya tiene siete patentes en Estados Unidos (EEUU).

En la cocina experimental, los chefs –equipo que pertenece al área de IA– trabajan estrechamente con el módulo de formulación de Giuseppe, para llevar a la práctica las recetas propuestas por la plataforma y darle retroalimentación. Para enseñar al sistema, los chefs prueban más de 100 recetas al mes.

La cocina y la IA son partes neurálgicas. Pero Giuseppe no sería capaz de elaborar una formulación sin la investigación que se realiza en el laboratorio, cuyos datos se van cargando en forma constante para que el sistema aprenda de las plantas, la materia prima de las elaboraciones.

El laboratorio

El PhD en biotecnología, Rodrigo Contreras, Global Manager of Research de NotCo, es el líder de toda la investigación científica que realiza la foodtech. Por eso, en la zona de laboratorios, que está bajo su alero, nada como pez en el agua.

NotCo está en la comuna de Macul, en Santiago. Ahí, muy cerca de la puerta de ingreso, está la zona



Rodrigo Contreras,
Global Manager of
Research NotCo.

Jefe científico global de NotCo revela los secretos de la cocina en los laboratorios de la foodtech

■ Rodrigo Contreras cuenta cómo chefs, expertos en informática, científicos e IA crean los nuevos productos y adelantó que a fin de año abrirán un segundo laboratorio en el hub de San Francisco, en EEUU.

de investigación, que comenzó a operar hace tres años y consta de varios laboratorios especializados, donde una de las particularidades es que tienen algunos equipos de desarrollo propio que no existen en el mercado.

Hasta ahora, han invertido US\$ 3,5 millones “sólo en instrumentación”, es decir, en los equipos de los laboratorios, entre ellos, una máquina que replica las condiciones de producción industrial.

Aquí, trabajan 11 científicos, los

que van cargando toda la información de las investigaciones y pruebas a la plataforma de IA. Pero pronto, este equipo llegará a 15 personas, pues a fin de año, inaugurarán un segundo laboratorio en el hub que la foodtech tiene en San Francisco, EEUU. También estará bajo el alero de Contreras y tendrá un encargado en ese país.

De la caracterización al estómago artificial

El científico explica que el primer paso para crear un nuevo producto es la caracterización, la que tiene una parte científica y una sensorial. Esta última, traduce la experiencia del consumidor cuando come un producto animal, es decir, transforma atributos como textura, sabor o dulzor, en “algo semicuantitativo”, para diseñar los nuevos alimentos.

A nivel científico, esta fase se realiza en el laboratorio de Bioquímica y Química Analítica, donde se caracterizan los atributos de productos de la “contraparte” – como Contreras llama a los de origen animal– y también los ingredientes vegetales que servirán para elaborar el alimento alternativo.

Con diversos instrumentos miden e identifican aspectos como la composición de la materia, datos cuantitativos y medibles que se cargan al sistema de IA.

Contreras ejemplifica que para llevar a datos la mordida de una salchicha –si se siente blanda o dura–, esto se expresa en newton de fuerza y ese dato es el que se carga al sistema de IA, “de manera que la información sirva para el producto que queremos producir”.

Una vez que obtienen una fórmula que se asemeja a los atributos que buscan, pasa a una de las Salas de Aplicación. Es un espacio intermedio entre cocina y ciencia, con diferentes instrumentos –como balanzas de

precisión y robot de cocina– donde se transforma la receta culinaria a fórmula y luego a prototipo.

Aquí, las científicas van probando formulaciones y cómo funcionan en las múltiples aplicaciones reales. Por ejemplo, funden el NotCheese para saber si queda bien o prueban la NotMilk con diferentes variedades de café de todo el mundo, para ver su comportamiento.

“Por ejemplo, la leche se puede consumir en forma directa, en repostería, cocina salada, y cafetería. Entonces tenemos que evaluar todas las expectativas del consumidor para ofrecer una alternativa”, dice Contreras.

La información de todos los pasos se colecta y parametriza hasta llegar a la formulación exacta para un producto. Luego, el prototipo pasa al equipo sensorial y una vez aprobado, llega al Laboratorio Piloto donde el producto se somete a las condiciones de producción industrial, pero a una escala menor, para determinar si ciertos atributos se mantienen frente a variables como temperatura, tiempo o fuerza.

Esta fase permite hacer ajustes al prototipo para que tenga los atributos buscados. “Por ejemplo, las vitaminas tienen una resistencia térmica baja, entonces, para que el producto tenga la cantidad de vitamina etiquetada, tenemos que agregar más y cuánto más se determina en este proceso”, explica.

Al final de la cadena está el Laboratorio de Nutrición Molecular, la prueba de fuego. Aquí llegan algunos prototipos y los productos terminados que ya pasaron por el piloto, para testear cómo se digiere en el estómago humano.

Para esta fase, el equipo de NotCo creó un estómago artificial, que simula el aparato digestivo, incluido los jugos gástricos, para determinar la digestibilidad del producto, su calidad nutricional y beneficios.*

US\$
3,5
 MILLONES

HAN INVERTIDO HASTA AHORA
 SOLO EN LOS INSTRUMENTOS
 DEL LABORATORIO