



PUNTO DE PARTIDA

POR SOFÍA GARCÍA-HUIDOBRO

LA BIOTECH DEL BIOBÍO QUE EMPIEZA A EXPANDIRSE POR AMÉRICA LATINA

Eloisa Koch es la CEO de MELISA Institute, empresa biotecnológica que ofrece servicios especializados en disciplinas como proteómica y genómica, las cuales tienen aplicaciones en el ámbito de la salud y también en industrias como la alimentaria y la agropecuaria. Acaban de obtener una patente en Estados Unidos y van por más, asegura su gerenta.



A bogada de profesión, Eloisa Koch (32) creció en una familia científica; madre, padre y hermanos profesionales del área de la salud. Hace 14 meses se transformó en gerenta general de MELISA Institute, laboratorio ubicado en San Pedro de la Paz que su padre, el investigador y epidemiólogo PHD, Elard Koch, creó hace más de 10 años. Eloisa creció en Rancagua, vivió también en Santiago, pero finalmente su familia se instaló en Concepción. "Mi papá se enamoró de esta zona y también se entusiasmó con la idea de descentralizar la investigación", cuenta.

El quehacer del laboratorio en un principio se centró netamente en investigación científica con especial foco en epidemiología y también en estudios de diálogo embrionario molecular (lo que sucede en la primera ventana del embarazo tras la concepción). Pero en 2018 comenzaron a tomar fuerza también como empresa biotecnológica y actualmente tienen una unidad de servicios especializados, o *core facilities*, en disciplinas como proteómica (estudio de las proteínas) y genómica (estudio de genoma), entre otras.

Hace un tiempo Koch padre optó por dedicarse por entero a la investigación y le propuso a su hija tomar el liderazgo como gerenta general del proyecto para que éste asumiera un giro más empresarial. Ella aceptó el desafío. Abogada de la Universidad Los Andes se había especializado en derecho privado y de familia, pero también había adquirido experiencia en el mundo corporativo, además de la proximidad con la ciencia dada por su entorno familiar. "Llegué acá y me encontré con un equipo altamente capacitado y multidisciplinario: bioquímicos, bioingenieros, bioinformáticos, médicos, epidemiólogos... Pensé inmediatamente 'hay una cantidad inmensa de cosas que se pueden hacer aprovechando

todo este potencial", dice. Ella se subió a un barco que venía hace años navegando las aguas de la innovación, recalca, dándole los créditos a los expertos que forman el equipo de MELISA. Explica que su padre sigue presente en una figura *ad honorem* a cargo de supervisar los contenidos científicos.

Como CEO, uno de sus desafíos es impulsar el área de *core facility*, que son los servicios de ciencias ómicas: estos se refieren al estudio de organismos vivos utilizando técnicas de biología molecular para analizar grandes cantidades de información. El fuerte de MELISA es la proteómica, es decir, secuenciar e identificar proteínas de múltiples organismos, ya sean tejidos, vegetación, bacterias o virus desactivados, para luego contextualizar la data y ubicarla en parámetros estadísticos. "Hay clientes que quieren evaluar el microbioma del suelo o microambiente de bacterias en el bosque nativo", dice ejemplificando alguno de los encargos que reciben.

Las colaboraciones con otras instituciones son fundamentales, señala Koch: "Es algo muy virtuoso que se da en investigación". Menciona a entidades como el Instituto Milenio de Oceanografía y también un estudio en conjunto con la Universidad de Viena que analiza la capacidad de sobrevivencia de determinados organismos en ambientes extremos como la Antártica. "La idea para este año es potenciamos y crecer en toda la región de América Latina, ya hemos prestado servicios de proteómica y bioinformática en Perú y estamos en conversaciones con actores en Colombia. Queremos apostar a más", añade Eloisa.

Made in Chile con patente en EE.UU.

En el área de I+D (Innovación y desarrollo) acaban de obtener una patente en Estados Unidos para un complejo molecular que

nació de una línea de investigación que venían desarrollando en MELISA y que con la aparición del SARS-CoV-2, causante del Covid-19, orientaron hacia la investigación de "virus respiratorio, ya sea prevención o para atacar la sintomatología", apunta la representante del laboratorio penquista.

En 2021, cuenta Eloisa, el Instituto de Salud Pública los certificó como el primer laboratorio de la Región del Bío Bío capaz de realizar secuenciación genómica de nuevas variantes de Sars-CoV-2. "Eso dio el puntapié para decir: Ya, vamos por el área de I+D con mi papá a la cabeza de la investigación y yo con la visión de transformar este potencial en biotech". Agrega: "¿Por qué patentar en Estados Unidos? Primero, porque contar con una patente de la USPTO (sigla en inglés de la Oficina de Patentes y Marcas Registradas estadounidense) es un gran mérito. Para el equipo es súper significativo, es algo que se logró después de tanto trabajo! Y también por el mercado y las inversiones que queremos buscar allá".

A partir de esa patente, que funciona como un gran paraguas que abarca posibles líneas de investigación, apunta la CEO, están tanteando desarrollos orientados a la salud, pero también están en conversaciones con stakeholders locales de la industria alimentaria y agropecuaria. "Pronto se viene un kick-off", adelanta.

"Lo más importante es el capital humano"

Una particularidad de MELISA Institute, destaca Eloisa, es que se trata de un

laboratorio que no crece bajo el amparo de una universidad. Lo cual es una rareza en el mundo de la investigación científica, asevera. Si trabajan en colaboración con la Universidad de Concepción y otras universidades en todo Chile, principalmente en programas de doctorado, dice.

Sus clientes son entidades privadas, muchas de ellas sin ánimo de lucro, que impulsan investigaciones de larga data. Como están constituidos como empresa tecnológica no postulan a Fondecyt o fondos ANID, pero frecuentemente quienes obtienen algunos de estos fondos concursables contemplan dentro de su presupuesto los servicios que ellos ofrecen. "Muchos investigadores nos piden apoyo como institución calificada. Actuamos como asesores -conocemos previamente los proyectos- y luego como proveedores. Es bien colaborativo todo", afirma. Otra línea de financiamiento proviene directamente del área *core facility*.

Actualmente trabajan 13 personas de planta en el equipo de MELISA, cuyas instalaciones están en la comuna de San Pedro de la Paz. Eso incluye tres integrantes que colaboran desde Argentina, Perú y Austria.

"Para mí es todo un mundo nuevo que he tenido que aprender, pero es fascinante. La biotecnología tiene una proyección de crecimiento enorme en Latinoamérica. Sólo nos falta atrevernos. Y eso tiene que ver con mi incorporación al equipo: hacer que nos creamos el cuento. La tecnología de punta es fundamental, contamos con ella, pero lo más importante es el capital humano".