

DF

DIARIO FINANCIERO®

DF LAB

INNOVACIÓN,
STARTUPS & TECH

Startup chilena acelerada por el MIT crea biomaterial con espinas de salmón para regeneración ósea

Salmoss Biotech
llegará a Brasil,
Panamá y Perú
a través de
distribuidores en
2026.

Salmoss Biotech desarrolla injertos dentales y óseos con residuos de la salmonicultura que ya se venden en el país. Su plan es llegar a Latinoamérica y EEUU, y lanzar productos cada 18 meses.

POR RENATO OLMOS

Transformar un residuo de la industria salmonera en un biomaterial médico de alto valor agregado es el objetivo de Salmoss Biotech, una startup chilena que desarrolla injertos dentales y óseos a partir de hidroxiapatita –un mineral natural que constituye la mayor parte de los huesos y dientes humanos– que obtienen de la columna vertebral del salmón para la regeneración ósea.

El origen del proyecto cruza industria, ciencia y emprendimiento. En 2022, el ingeniero comercial Gastón Dupré y el cirujano maxilofacial, Francisco Muñoz, amigos del colegio, fundaron Salmoss Biotech, tras ver cómo sus intereses y trayectorias convergían.

Dupré, hoy CEO de la startup, había trabajado en la industria del salmón local –integró el equipo de AquaChile antes de su venta a Agrosuper– y en Estados Unidos. En tanto, Muñoz, gerente clínico, enfrentó las limitaciones de los biomateriales para la regeneración ósea en las cirugías. “Ahí le surgió la inquietud de desarrollar uno nuevo, que no tuviera restricciones de origen y que fuera accesible”, contó Dupré.

Explicó que en el mercado existen cuatro orígenes de injertos dentales: humano, bovino, porcino y sintético. Sin embargo, todos presentan limitaciones. “El humano es caro y enfrenta barreras éticas y sanitarias; el bovino y el porcino tienen

restricciones culturales, religiosas y regulatorias en algunos países; y el sintético, en general, muestra un desempeño clínico inferior”, afirmó.

Para abordar estas limitaciones, Muñoz comenzó a explorar un biomaterial alternativo apoyado en la escala de la industria salmonera chilena. En 2019, inició un doctorado sobre hidroxiapatita de salmón, y se adjudicó dos subsidios de Corfo.

En 2022 retomaron las conversaciones y decidieron llevar el desarrollo al mercado. “Vimos una oportunidad real de crear un biomaterial distinto, aceptado globalmente y sin restricciones”, dijo Dupré.

El proyecto tomó velocidad en 2023, cuando estructuraron la empresa y fueron seleccionados en un programa de aceleración del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), en Boston, Estados Unidos, el que cursaron entre enero y julio de 2024. “Nos entregó herramientas, nos abrió oportunidades y hoy uno de nuestros mentores es parte del consejo asesor”, contó.

En paralelo, a mediados de 2024, realizaron ensayos *in vitro* e *in vivo* –incluidos estudios en animales en la Pontificia Universidad Católica de Chile– que validaron la regeneración ósea. En enero pasado iniciaron las pruebas beta del biomaterial con 30 cirujanos de hospitales, clínicas y de universidades.

“Les dimos muestras, recibimos mucho *feedback* y en el segundo lanzamiento validamos que el producto estaba completamente aceptado (...) y en septiembre firmamos un acuerdo de distribución exclusiva en Chile”, afirmó Dupré.

Injertos

El producto es un injerto dental basado en hidroxiapatita de salmón colagenizada. El mineral se obtiene de la columna vertebral del pescado, la que se limpia, seca, tritura y calcina. Luego se mezcla con el colágeno en una proporción de 70% de calcio y 30% de colágeno, la misma relación que existe en el hueso humano.



Gastón Dupré, cofundador de Salmoss Biotech.



El biomaterial por ahora se usa en injertos dentales.

El material se esteriliza con rayos gamma en la Comisión Chilena de Energía Nuclear y se comercializa en formato granulada, en gramos. “Cuando se hidrata, se transforma en una pasta muy manejable para el cirujano, que se aplica directamente en la zona donde se necesita regenerar hueso”, explicó Dupré.

También destacó que las histologías muestran que la partícula de la hidroxiapatita de salmón “se

estaría reabsorbiendo por completo después de algunos meses”, lo que es “algo inédito entre los xenoinjertos (trasplante de tejido entre especies)”, aunque aclaró que la evidencia clínica de este hallazgo “aún está en desarrollo”.

Agregó que el hueso de salmón es rico en magnesio y manganeso, iones que favorecen una regeneración ósea más rápida y de mejor calidad.

Hoy tienen dos estudios clínicos en curso e iniciarán al menos tres más en 2026. “Con eso vamos a construir un dossier robusto para salir a otros mercados”, adelantó.

Formatos y expansión

La startup busca engrosar su portafolio de productos con lanzamientos cada 18 meses, como el biomaterial en formato fluido, bloques óseos y una esponja hemostática y osteogénica, es decir, que controla el sangrado y genera nuevo tejido óseo.

También desarrollarán una biotinta para impresión 3D de hueso. “La idea es imprimir exactamente la pieza ósea que a una persona le falta y que luego se regenere con su propio hueso”, explicó Dupré.

Salmoss Biotech tiene un laboratorio de 68 metros cuadrados y un equipo de cinco personas para investigación y desarrollo (I+D) y producción. Busca levantar capital para abordar certificaciones, patentes y la fase inicial de la autorización ante la FDA, el regulador de EEUU.

En 2026 comenzarán la expansión internacional a través de distribuidores en Brasil, Perú y Panamá, como primeros destinos, y proyectan ingresar a EEUU el segundo trimestre de 2027.