

# APTA



APTA  
MEMORIA  
2023



1

Presentación

2

Quiénes  
somos

3

Gestión de  
portafolio

4

Emprendimiento

# Contenidos

5

Desafíos con  
la industria

6

Fortalecimiento  
de Capacidades,  
Metodología y  
Herramientas

7

Comunicaciones

8

Estados  
financieros



# Carta de la Directora ejecutiva

El 2023, fue un año que reforzó la consolidación alcanzada en periodos anteriores. Continuamos realizando nuestro trabajo con la convicción de que somos agentes de cambio que aportan al ecosistema de innovación a través de nuestros socios, de proyectos liderados por centros de investigación y Empresas de Base Científico Tecnológicas que nos permitieron trabajar de manera creativa y colaborativa. El año pasado, nuestros esfuerzos se centraron en aumentar el impacto de la transferencia tecnológica y de la comercialización de herramientas que ayuden a potenciar el desarrollo de proyectos e investigaciones que forman parte de nuestro portafolio, logrando vincular nuevas tecnologías, proyectos y servicios especializados que aceleraron la apertura de oportunidades en todas nuestras áreas de competencia.

Nuestra labor articuladora se reforzó y aumentó a través de iniciativas creadas a la medida de las necesidades que tienen actualmente investigadoras e investigadores, así como quienes deciden tomar la compleja ruta del emprendimiento. Esfuerzos que se han traducido en fortalecimiento y, por lo tanto, en un posicionamiento que pone al Hub APTA en el centro de la industria de la innovación. Alcanzamos 48% del I + D a nivel nacional y, al menos, el 57% de las instituciones del país que están ligadas a la transferencia de conocimiento y de herramientas, son parte de nuestro Hub.

Hoy podemos decir que hemos sido un aporte en el cierre de brechas, y seguiremos siéndolo, porque todavía queda mucho por avanzar, pero identificamos que hemos generado un impacto que se refleja en el aumento de la participación femenina en nuestros programas, como APTA Builder, que pasó de 26% (2021) a 46% en el registro de postulación de proyectos que están liderados por mujeres, alcanzando un crecimiento de 118% de progreso en tecnologías evaluadas que son lideradas por mujeres.

La regionalización y el impacto de la transferencia y comercialización de los proyectos; también es posible evaluarlo al revisar la cobertura del Hub en las regiones del país, ya que las instituciones -universidades y centros de investigación- que confían en APTA, están presentes en todo el territorio nacional, demostrando que en la descentralización también está en el apoyo al desarrollo de las EBCTs, que requieren potenciar la apertura de nuevas oportunidades en todos los ejes de la innovación y de las nuevas tecnologías.

El 2023 quedó demostrado que somos reconocidos por tener una participación activa que no sólo comunica y apoya la investigación científica y tecnológica, sino que somos creadores de espacios pensados y planificados acorde a las necesidades de los profesionales y sus proyectos, de los emprendedores y las startups. La gestión de alianzas con importantes actores del sector y de lanzamientos de exitosos programas, tales como Fill The Gap, permitieron realizar pilotajes y pruebas de distintas tecnologías y EBCTs, así como el diseño y ejecución de programas de incubación.

Otro de nuestros desafíos que nos planteamos para el 2023, fue impulsar la incorporación de la inteligencia Artificial (AI) en la creación de capacidades habilitantes. La colaboración que

realizamos con el Centro Nacional de Inteligencia Artificial (Cenia), en el Índice Latinoamericano de AI, nos permitió saber la posición de Chile y entender los desafíos desde donde podemos construir capacidades habilitantes para ir avanzando en AI. El sello de APTA es avanzar para disminuir brechas para generar un impacto en la sociedad que requiere inclusión y el desarrollo de estrategias para la innovación y nuevas tecnologías.

Durante el 2024 seguiremos trabajando con la motivación que nos ha impulsado hasta los logros y reconocimientos que hoy podemos mencionar. Crecer también nos obliga a tomar nuevos desafíos, sobre todo aquellos que se contextualizan en comunidades que históricamente han batallado por espacios que los destaquen, como la visibilización de las instituciones regionales que hoy se destacan en la investigación y la ciencia, pero continúan cargando con la centralización nacional capitalina; y la reducción de la brecha de género en cada una de las áreas en las que estamos involucrados. Tenemos la convicción que la creación de acciones específicas que convoquen la participación femenina, como el programa APTA WomanPower, fortalecerán el emprendimiento y la transferencia de tecnologías #MadeINNChile, con perspectiva de género.



**Varinka Farren**  
Directora Ejecutiva  
del Hub APTA



# Carta del Presidente

Es innegable que Chile se encuentra en un momento crucial de su historia económica y social. Desde el año 2005 el crecimiento de la productividad total de factores es negativa, llevando el crecimiento de tendencia a niveles de 2%, con lo cual Chile cae en la trampa de los países de ingresos medio, alejando la posibilidad de alcanzar el desarrollo. El estancamiento del crecimiento de las exportaciones, la baja inversión en investigación y desarrollo, la escasa innovación empresarial explica la caída de la productividad total de factores y por ende determinan un escenario pesimista para el crecimiento de largo plazo de la economía chilena. Sin embargo, existen nuevas oportunidades para nuestro país, derivado del imperativo global de avanzar en la transición energética. Chile, dada su dotación de recursos energéticos renovables y de minerales críticos, y la posibilidad de sofisticar nuestras exportaciones con atributos de sostenibilidad, la exportación de servicios tecnológicos también surge como una oportunidad en la medida que fortalecemos las competencias de nuestro capital humano para la economía digital, dada nuestra infraestructura de tecnologías de telecomunicaciones.

El aprovechar las nuevas oportunidades requiere aumentar el esfuerzo de I+D enfocado en los principales desafíos de sostenibilidad y productividad, aumentar la innovación empresarial y el emprendimiento dinámico de base tecnológica y el desarrollo de competencias laborales para la nueva economía de la quinta revolución industrial, generando empleos de buena calidad, que permitan al país diversificar y sofisticar sus exportaciones, y avanzar a un desarrollo sostenible.

Tenemos una baja inversión en I+D. Del aporte estatal, el 60% se canaliza a través de las universidades, no obstante, las últimas estadísticas publicadas por "Observa-MinCiencia" muestran que la investigación que contribuye al conocimiento y desarrollo de la Ciencia de las universidades tiene un rol desproporcionado en relación a la investigación con el propósito de impactar en el desarrollo del país y de vincular a otros actores del sistema de innovación como el sector empresarial.

En este sentido, tenemos el desafío de aumentar el esfuerzo de transferencia de conocimiento y tecnología de las universidades. El Hub APTA es un aporte para unir los descubrimientos y tecnologías levantadas desde la academia y los desafíos de la industria, el Estado y la sociedad civil. Así, destacamos el compromiso con las áreas de Innovación y las Oficinas de Transferencia y Licenciamiento (OTL) de nuestras universidades socias, asociadas y adherentes para que se vinculen con el sector privado e impacten en el desarrollo de nuevos negocios.

Un crecimiento sostenible se debe realizar de la mano con las regiones. Entre los logros e iniciativas alcanzados durante 2023, destacan las tecnologías del Portafolio colaborativo, las que alcanzaron un 77% de participación regional, y los resultados de transferencia tecnológica logrados por Fill the Gap, que abarcan sectores como la minería, agricultura, salud e industria.

También ha sido clave este año la irrupción de la Inteligencia Artificial para fomentar, desarrollar e implementar iniciativas de innovación abierta. Distintos indicadores puntúan a Chile entre los mejores evaluados en cuanto a infraestructura digital y gobernanza, y, pese a tener un capital humano avanzado y elevada productividad científica, la capacidad científica chilena en ciencia de datos tiene un escaso impacto en innovación pública y privada.

Es por ello que desde el Hub APTA este 2024 nos comprometemos en trabajar por disminuir estas brechas que abarcan distintos sectores. Del mismo modo, seguiremos consolidando nuestra misión de posicionar a Chile como un polo de innovación en Latinoamérica y ser líder en temáticas de Inteligencia Artificial.



**Eduardo Bitrán**  
Presidente del Directorio  
de Hub APTA 2023



AI

2

## Quiénes somos

Nuestro propósito es crear impacto a través de la transferencia de tecnologías #MadeINNChile hacia diversas industrias, potenciando las redes de colaboración y vínculo del ecosistema científico chileno, para convertir al país en un polo de innovación en Latinoamérica. Con el objetivo de transformar los descubrimientos científicos en nuevos negocios que impacten a todos y todas, en APTA nos especializamos en desarrollar capacidades, estrategias, programas e iniciativas de base científica tecnológica con énfasis en la regionalización, la igualdad de género, la transdisciplinariedad y el fomento al desarrollo productivo.

**+ 2.700** Millones en recursos levantados por productos licenciados

**30,2%**

Investigadores asociados a APTA son mujeres

## Nuestros Ejes de negocio:

Gestión de portafolio

Emprendimiento

Desafíos con la industria

Fortalecimiento de Capacidades,

Metodología y Herramientas

Impulsamos tecnologías **#MadeINNChile™** al mundo

**+1.200**

Tecnologías y Emprendimientos evaluados

**689**

Investigadores asociados a APTA

**10**

Programas e iniciativas desarrolladas por APTA

# Quiénes somos

## **Eduardo Bitrán**

Presidente de Hub APTA.

Director de Codelco y  
Presidente del Club de Innovación,  
ex Ministro de Obras Públicas y  
ex Vicepresidente de Corfo



## **María Francisca Martín**

Directora Ejecutiva  
de la Fundación  
Foro Innovación (Premios Avonni)



## **Shu-Chen Chen**

Gerenta Técnica en  
Laboratorio Milab



## **David Chang Villacreces**

Principal Partnerships  
Manager Owkin USA

# Directorio

El Directorio dirige la corporación para el logro de la misión del Hub y vela por el fiel cumplimiento de los estatutos. Sus miembros poseen un gran nivel de vinculación con el ecosistema de emprendimiento, tienen experiencia en industrias de relevancia para la organización, además de conexión con ecosistemas internacionales de transferencia tecnológica y liderazgo en el desarrollo e implementación de políticas públicas.

**Lo componen nueve directores titulares, y sus respectivos directores suplentes. De ellos, cinco representan a los socios, tres a la industria y uno es independiente.**



**Rodrigo Morgado Contardo**  
Director de Gestión Tecnológica  
de la Universidad de  
Santiago de Chile



**Jorge Espinoza Benavides**  
Director de Innovación de la  
Universidad Católica de la  
Santísima Concepción



**Francisco Pizarro Artigas**  
Director de Innovación de la  
Universidad Adolfo Ibáñez



**Bárbara Torres Vallejos**  
Directora de Innovación  
y Transferencia Tecnológica  
de la Universidad  
Católica del Norte



**Andrea Rodríguez Tastets**  
Vicerrectora de  
Investigación y Desarrollo de la  
Universidad de Concepción

# Directorio **suplente**



**Antonio Brante Ramírez**  
Vicerrector de Investigación y  
Postgrado de la Universidad  
Católica de la Santísima  
Concepción



**Bárbara Silva Troncoso**  
CEO de HER Global Impact



**Jorge Carpinelli Pavisich**  
Director de Desarrollo e  
Innovación de la Universidad  
de Concepción



**María Soledad  
Arellano Schmidt**  
Vicerrectora Académica de la  
Universidad Adolfo Ibáñez



**Rodrigo Sfeir Yazigi**  
Vicerrector de Investigación y  
Desarrollo Tecnológico de la  
Universidad  
Católica del Norte



**Leonidas Ibarra Vásquez**  
Director de Innovación y  
Emprendimiento de la Universidad  
de Santiago de Chile



**Luciano Jara Ascencio**  
Subgerente de I+D de  
Laboratorio Milab



**Álvaro Agudelo Arredondo**  
Experto en Innovación  
Tecnológica de la Universidad  
Pontificia Bolivariana  
(Colombia)



**Carolina Sepúlveda Valenzuela**  
Abogada experta en  
Propiedad intelectual

# Consejo Consultivo Estratégico

El Consejo Consultivo Estratégico Técnico en Innovación, Transferencia Tecnológica y Empresas de Base Científica Tecnológica (EBCT), tiene por objetivo ejercer tareas de supervisión estratégica -como la revisión de logros y el fortalecimiento de la estructura de la organización para responder a los desafíos comerciales-, además de definir directrices y componentes de trabajo que destaquen las competencias y experiencias del equipo APTA.



## Varinka Farren

MBA de Clarion University of Pennsylvania. **En sus más de 15 años de experiencia, ha transferido más de 60 tecnologías nacional e internacionalmente.** Reconocida como Gestora Tecnológica de Chile en 2016 y evaluadora experta del Premio Nacional de Innovación AVONNI. Actualmente es **Directora Ejecutiva de Hub APTA; miembro del directorio en emprendimientos de base científico tecnológica, LANEK; presidenta del Consejo de Sociedad Civil de INAPI; fundadora de la Asociación de Directoras de Empresas de Base Científica, Women Board Up;** miembro del consejo estratégico de Village Capital, fondo de inversión norteamericano; y miembro de la Mesa de Políticas Públicas IA, del Senado de la República de Chile.



## Eduardo Bitrán

Ingeniero y economista con destacada trayectoria en el sector público y privado. Asesor del Ministerio de Hacienda durante el gobierno de Patricio Aylwin y **ex Ministro de Obras Públicas** entre el 2006 y 2008, y vicepresidente ejecutivo de Corfo en el periodo 2014 y 2018, donde impulsó iniciativas clave para la innovación y el desarrollo económico en Chile. **Ha presidido el Consejo Nacional de Innovación y dirigido la Fundación Chile,** además de participar en directorios de empresas como Salcobrand, Transelec, Enami y Codelco.



## Pablo Zamora

Doctor en Biotecnología de la Universidad de Santiago, actual **Presidente de Fundación Chile y Consejero de BancoEstado. Cofundador de NotCo,** valuada en más de USD\$ 1.500 millones. Emprendedor, ha creado diversas empresas y es **inversor en más de 20 compañías.** Participa como charlista en eventos de Innovación, Emprendimiento, Ciencia y Tecnología, contribuyendo con su experiencia al ecosistema nacional. **Asesor estratégico en innovación para la Organización de los Estados Americanos (OEA).**



## Carlos Ladrix

Ingeniero Civil Industrial, Magíster en Gestión de Innovación y Tecnología y MBA. Cuenta con 25 años de experiencia como **alto ejecutivo y consultor** en desarrollo institucional, innovación, gestión de tecnología y sistemas regionales de innovación. En el 2016 fue **Director de Programas Estratégicos de Corfo.** Actualmente es **Subdirector de Investigación Aplicada** de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

# Equipo Apta 2023

## Elías Hurtado

Coordinador de Finanzas

Especialista en gestión de procesos administrativos y gestión financiera asociada a financiamiento público.

## Varinka Farren

Directora Ejecutiva

Más de 15 años liderando iniciativas y procesos de Innovación y Transferencia, ocupando posiciones de liderazgo y de vinculación en el ecosistema nacional.

Más de 60 tecnologías transferidas pertenecientes a distintas industrias.

## Juan Francisco Fresno

Agente de Innovación

Experiencia práctica en innovación, gestión del conocimiento, reportabilidad de procesos operativos y procesos asociados a desarrollo de capacidades en equipos de investigación.



## Pamela Cartes

Agente de Innovación

Experiencia en el sector público, universitario y empresarial con amplios conocimientos en innovación, marketing tecnológico y gestión de proyectos.

## Francisco Rodríguez

Agente de Transferencia Tecnológica

Especialista en proyectos de I+D, transferencia de tecnología y emprendimiento de base tecnológica. Conocimientos en análisis de mercado, propiedad intelectual y modelos de negocio tecnológicos en diferentes sectores productivos.

Nuestro equipo de trabajo se destaca por su alto conocimiento y especialidad en materia científico-tecnológica de cara a la gestión y transferencia de tecnología, así como en su flexibilidad y adaptabilidad a los desafíos de distintos programas de APTA. Sus miembros se distinguen por su compromiso, optimismo, creatividad y competencia.

**Kristye Leiva**

Coordinadora de Innovación y Emprendimiento

Experiencia en el ámbito universitario y en la industria en materias vinculadas a innovación, emprendimiento, transferencia de tecnología y desarrollo de negocios en diferentes campos como farma, biotecnología, educación, energía, agroalimentos, entre otros.

**Javier Von Marees**

Coordinador de Innovación

Experiencia en procesos de Innovación y Desarrollo Tecnológico. Gestión de portafolio tecnológico y comercialización.

**Giselle Miranda**

Coordinadora de Comercialización Tecnológica

Más de 15 años de experiencia en Transferencia Tecnológica, gestión de portafolio tecnológico, negociación y comercialización de tecnologías.



**Felipe Cabezas**

Agente de Innovación y Emprendimiento

Experiencia en el desarrollo de EBCTs, gestión de portafolio tecnológico y procesos de incubación y aceleración de emprendimientos.

**Tomás Rivero**

Agente de Innovación

Especialista en gestión de activos intelectuales, gestión de portafolio tecnológico de base científica, desarrollo de capacidades de comercialización y vinculación.

## SOCIOS

## SOCIOS ADHERENTES

 Universidad Católica del Norte



Trabajamos colaborativamente con **más de 24 instituciones** hacia un objetivo común: nuestro compromiso con fortalecer el ecosistema de innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica, logrando tener **presencia en todo el territorio nacional**.

## Partners y aliados estratégicos

En el compromiso de impulsar tecnologías #MadelNNChile al mundo no estamos solos. Para cumplir nuestra misión, APTA cuenta con el apoyo de diferentes organizaciones que contribuyen a nivel nacional e internacional en el quehacer del Hub.





3

## Gestión de portafolio

En APTA trabajamos por aumentar el número de procesos exitosos de transferencia y comercialización de tecnologías desarrolladas en Chile para conectarlas con mercados globales.



## Proyectos Fill the Gap cierran dos licencias más y se selecciona nueva generación para 2024

Gracias a la gestión activa de APTA, más una inversión de hasta 20 millones de pesos para validación y comercialización, el programa ha logrado acelerar la transferencia, negociación y comercialización de las tecnologías de nuestras instituciones socias y aliadas para llegar al mercado. Además, durante 2023 y gracias al apoyo brindado por el programa Fill The Gap, se lograron cerrar dos licencias: la empresa KAWELL USA tomó licencia del ungüento L-EXT para tratar melanomas en perros y caballos, liderado por Leonel Rojo, de la Universidad de Santiago; y la empresa SACCO adquirió licencia del probiótico L. fermentum UC0979c, liderado por la doctora Apolinaria García de la Universidad de Concepción.



# Resultados de transferencia tecnológica logrados por Fill the Gap durante el 2023



La administración de L-EXT puede ser directamente sobre la piel o inyectado intratumoral sin provocar los efectos tóxicos de las terapias actuales.



Gracias a Fill the Gap se realizaron resultados de validación claves para sumar un asociado para presentar el proyecto a la convocatoria Crea y Valida de Corfo.

Segunda generación de Fill the Gap:

## **Cerrando la brecha: KAWELL USA licencia tecnología y se suma a la validación de la efectividad de crema para el cáncer de piel en animales domésticos**

Los melanomas en perros tienen entre un 70 y 90% de posibilidades de desarrollar metástasis, es decir, de propagarse a un órgano o tejido distinto de donde se originó. En total representan el 7% de los tumores malignos que afectan a los canes. Hoy los tratamientos inmunológicos son de alto costo, lo que es limitante para la mayoría de las personas. La tecnología botánica L-EXT fue desarrollada por un equipo liderado por el investigador de la Universidad de Santiago de Chile (USACH), Leonel Rojo, y consiste en una alternativa tópica basada en un extracto natural de litre, que permitirá dar un tratamiento temprano y efectivo para evitar el desarrollo de melanomas en animales domésticos. Hasta el momento se han validado resultados en ratones y ahora se busca avanzar hacia fases clínicas en otros animales domésticos. Este trabajo se realizará en conjunto con la empresa KAWELL USA, quienes ya comercializan otros productos de origen natural para animales domésticos. Con Fill The Gap se logró vincular con este actor clave con entrada al mercado norteamericano y cerrar un acuerdo de licenciamiento, para que el equipo lidere la presentación del producto formulado ante la entidad regulatoria, la Food and Drug Administration (FDA), y avancen hacia comercializar esta tecnología en formato tópico.

Primera generación de Fill the Gap:

## **Caso de éxito: Equipo de Disco de Autolimpieza de estanques para acuicultura levanta proyecto Corfo**

En Chile se producen 990 mil toneladas de salmónidos al año y la producción en pisciculturas terrestres crece aceleradamente, apuntando a producir salmónes en etapa post-smolt, es decir, en estanques de alta salinidad que reemplazan dos meses de cultivo en el mar. Este proceso logra peces sobre 500 gramos hasta un kilo en sistemas de recircularización de agua. El sistema de autolimpieza promete mejorar las condiciones de agua en ambientes productivos para aumentar la tasa de sobrevivencia de alevines, mejorar el bienestar animal y producir salmónes más sanos. Durante el 2022, gracias al apoyo de APTA por medio de Fill the Gap, el equipo liderado por Pablo Venegas, de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC), fue capaz de validar -en un ensayo con alevines de primera alimentación- la seguridad del sistema y obtener los primeros indicios de los beneficios sanitarios esperados. Con estos resultados y la vinculación a un potencial usuario -la empresa Salmonera Yadrán- este 2023 el proyecto se adjudicó el programa Corfo Crea y Valida, logrando el máximo subsidio de la convocatoria por \$420 millones, de los cuales \$140 serán para el trabajo a realizar en la UCSC. Estos fondos se utilizarán para implementar la tecnología en escala operativa real, con densidades de cultivo reales y demostrar sus beneficios operacionales y sanitarios, en al menos dos o tres ciclos completos de cultivo.

## Resultados Fill the Gap 2022-2023



## Fill the Gap Tercera Generación selecciona siete equipos desarrolladores de tecnologías

**LANZAMIENTO FILL THE GAP 2023**

**¡Save The Date!**  
Fecha: 28 de Junio 2023  
Hora: 15:00 hrs  
Plataforma: Zoom

**Charla de Experto: Experiencia Internacional en Cierre de Brechas de Comercialización**  
Jonathan Goldman, Principal at Georgia Tech's Venture Lab

**Panel Caso de Éxito NUP!**  
Apolinar García, Cientista e Investigadora UAI  
Catalina Maradeo, Científica e Inversora LIA Company  
Andrea Cabelán, Operativa Científica UDEC

**Presenta:** Javier von Marées R., Coordinador de Innovación Hub APTA

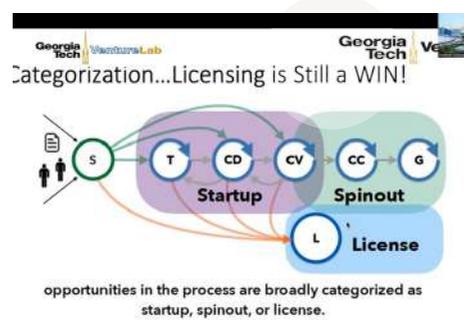
Regístrate aquí para recibir el link de zoom

El lanzamiento del programa en junio de 2023 contó con la participación de la investigadora Apolinar García, quien recibió el Premio Avonni 2022 de Innovación y Mujer Innovadora 2022.

La Tercera Generación del Programa Fill The Gap incorporó el aporte de contrapartes al proyecto -valorizado o pecuniario- con la finalidad de que los asociados tengan considerado desde un comienzo participar de actividades de validación en terreno o escalamiento.

En esta oportunidad, además, se hizo una colaboración con nuestros asociados Georgia Tech's Venture Lab para el lanzamiento del programa, quienes presentaron buenas prácticas para acelerar el cierre de brechas e incorporar acuerdos tipos "probar y comprar" ("trial and buy" en inglés), para convertir estos ensayos en ventas o licenciamientos.

En 2023 fueron seleccionados -para ejecutar en 2024- siete equipos desarrolladores de tecnologías de las siguientes casas de estudios: INACAP, Universidad de Concepción (UDEC), Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), y la Universidad Técnica Federico Santa María (USM).



El experto Jonathan Goldman, de Georgia's Venture Lab, expuso acerca de las brechas de comercialización en el ecosistema internacional.



Javier Von Marées, Coordinador de Innovación de APTA, explicó la metodología del programa, que permite acelerar la transferencia de los desarrollos seleccionados.

# Proyectos Fill the Gap abarcan sectores de minería, agricultura, salud e industria



## Desechos de quinoa para el proceso de extracción de cobre en la Región de Antofagasta

Unir agricultura y minería en la Región de Antofagasta es la propuesta de este espumante natural obtenido de los desechos de los cultivos de quinoa para el proceso de flotación de sulfuros de cobre. A través de distintas pruebas, se han logrado resultados similares o mejores que los espumantes comerciales, lo que permite proyectar este producto al siguiente nivel de validación y licenciamiento, con el fin de abrir posibilidades a la industria minera hacia la sustentabilidad y economía circular. APTA ha contactado al jefe de I+D de Codelco con el fin de validar sus ventajas, junto con realizar una revisión de mercado y análisis de competidores.



## Tannigel super absorbente biodegradable mejora manejo de agua en cultivos

El hidrogel retenedor de agua TANNIGEL se presenta como una solución innovadora para la agricultura, ya que esta actividad consume aproximadamente un 70% de este recurso. Está basado en biopolímeros reticulados con una alta capacidad de absorción. Además, es completamente biodegradable y todos sus componentes son de origen natural. Esta característica garantiza que no genere productos tóxicos en su proceso de degradación, contribuyendo así a la sustentabilidad y la protección del medio ambiente.



## Cepa probiótica para abejas combate patógenos como Varroa y Nosema

Uno de los principales causantes de la mortalidad de las abejas –por sobre el 30% anual– es el ácaro ectoparásito Varroa destructor, que se adhiere al cuerpo del insecto y consume sus reservas de grasa, debilitando las colmenas y volviéndolas susceptibles al ataque de patógenos. El equipo de la Dra. Apolinaria García ha desarrollado una formulación alimenticia en base a la cepa probiótica Lactocaseibacillus casei UCO-A14.2 en un formato de sachet en polvo para ser incorporada en el jarabe utilizado para alimentar las colmenas y fortalecer su sistema inmune. Desde APTA se ha contactado a la empresa Apiquality, con quienes se ha acordado un trabajo en conjunto para validar todos estos beneficios en terreno.



## Plataforma apoya eficazmente el proceso de transformación digital de organizaciones públicas y privadas

Con un enfoque integral y adaptativo, sumado a la experiencia de una década en consultoría, esta tecnología proporciona herramientas para medir el nivel de madurez digital de las organizaciones y abordar los desafíos culturales y organizativos, acompañando de inicio a fin en el proceso de transformación. Su diseño centrado en el cliente, la personalización basada en datos y la integración futura de Inteligencia Artificial prometen llevar la transformación digital a un nuevo nivel de eficacia y éxito para distintas organizaciones.



### **Filamento impresión 3D biocida y biocompatible para dispositivos de salud**

En Chile no hay un desarrollo de materiales nuevos para la generación de materia prima utilizada en la impresión 3D, por lo que se hace necesario el desarrollo de nuevos materiales que sean biocompatibles y resistentes para un amplio rango de usos. Este proyecto consiste en la elaboración de aditivos biocompatibles con propiedades biocidas y bacteriostáticas prolongadas en el tiempo, para desarrollar filamentos para impresión 3D con actividad antiviral y antimicrobiana. Se espera que esta tecnología se transforme en una alternativa a los procesos convencionales de fabricación, como titanio y acero inoxidable.



### **Lighthouse, el sistema de monitoreo de pacientes con dependencia severa que sirve de apoyo a sus cuidadores**

UdeC y la empresa HealthTracker desarrollaron un sistema de monitoreo inteligente y mínimamente invasivo de pacientes en situación de dependencia severa. Se compone de una sábana inteligente que mide la presión de contacto del cuerpo del paciente con la cama y un software que detecta anomalías asociadas a sobrecargas, fricción excesiva, caídas, problemas respiratorios y de sueño, optimizando los recursos disponibles, disminuyendo el desgaste de estos y mejorando la calidad de vida del paciente. Actualmente, APTA se encuentra realizando una revisión de mercado para este producto.



### **Evaporación acelerada de salmueras evita la pérdida de agua y aumenta 10 veces las tasas de evaporación**

En los procesos de concentración de salmueras concentradas de litio -con duraciones de 12 a 18 meses- se estima que ocurre una pérdida de 2.2 millones de litros de agua por tonelada de carbonato de litio en la zona más árida del planeta, por lo que la recuperación de agua desde salmueras concentradas es un desafío económico y tecnológico. Este proyecto propone el uso de la evaporación acelerada con inyección de burbujas secas con condensadores atmosféricos, tecnología validada con salmueras de litio que permite aumentar 10 veces las tasas de evaporación.

## Claudia Ortiz, académica Facultad de Química y Biología, Usach:



*"El programa Fill the Gap fue súper importante, porque a través de los contactos que realizamos mejoramos nuestro conocimiento respecto del mercado de mejoradores de suelos. Nos gestionaron reuniones con expertos que trabajan en bioinsumos para orientarnos hacia qué mercado podríamos estar dirigidos".*

*"El aporte financiero de Fill the Gap nos permitió en 2023 hacer aplicaciones en terreno a partir de datos y resultados que ya teníamos en condiciones de laboratorio. Pudimos mejorar el nivel de la tecnología y pensar en las aplicaciones prospectivas con fines comerciales".*



## APTA WomanPower se ejecutará en abril de 2024



En el 2023 se inició una colaboración con Her Global Impact para dar origen a un nuevo programa que potencie a las investigadoras y emprendedoras científicas del país: APTA Womanpower. Este programa busca potenciar el liderazgo de investigadoras y emprendedoras de EBCTs, entregando capacitación, herramientas y gestión activa para cerrar brechas en habilidades necesarias para liderar I+D aplicada, en validación tecnológica y comercial.

El programa tiene como propósito potenciar habilidades de liderazgo, empoderamiento femenino, pitch, comunicación efectiva, networking, validación tecnológica y cierre de brechas de transferencia, innovación y emprendimiento.

## Portafolio Colaborativo 2023 logra un 77% de participación regional

Durante el 2023 se trabajó en tres estrategias que incluyeron el fortalecimiento y mejora de la gestión de Portafolio Colaborativo, el cierre de brechas y la priorización de tecnologías.

Este año las acciones se centraron en el licenciamiento de tecnologías, con el objetivo de acelerar y aumentar la cantidad de tecnologías que ingresan a un proceso de comercialización para licenciar, además de la validación local y el fortalecimiento de redes nacionales e internacionales.

Con este objetivo, logramos identificar en scouting 179 tecnologías; construir 26 tecnologías con hoja de ruta en curso y 15 de regiones; además de 6 tecnologías efectivamente transferidas y 5 internacionalmente.

**77% de las tecnologías son de regiones,** destacando la diversidad geográfica en la generación de innovaciones.

**30% de inventores** pertenece al género femenino, reflejando un esfuerzo por promover la inclusión de mujeres en el ámbito de la innovación y la tecnología.

## Proyectos y/o tecnologías destacadas en 2023



*La cepa de *L. rhamnosus* produce ácido láctico, inhibe el crecimiento de patógenos gastrointestinales y libera moléculas antimicrobianas tipo bacteriocina.*

### Inmunomodulador e inhibidor del patógeno gástrico para adultos mayores y niños en edad escolar

Esta tecnología hace referencia a una cepa inmunobiótica de *Lactobacillus rhamnosus*, la cual ha demostrado modular la respuesta inmune en la profilaxis y el tratamiento de infecciones crónicas y/o recurrentes, como pueden ser las enfermedades digestivas virales y bacterianas en adultos mayores y niños en edad escolar. También ha inhibido la actividad del patógeno gástrico *Helicobacter pylori*. Las investigaciones in vitro e in vivo han respaldado la capacidad de *L. rhamnosus* para sobrevivir en condiciones adversas del tracto gastrointestinal, adherirse a superficies y células intestinales, así como formar biopelículas. Estos atributos, junto con su capacidad para formar biopelículas, sugieren su potencial uso en alimentos funcionales.

## Proyectos y/o tecnologías destacadas en 2023



*El microorganismo secreta un sobrenadante extracelular que tiene la capacidad de inhibir el asentamiento de microorganismos en ambientes marinos.*



*El sistema utiliza la medición directa de iones hidronio (pH) en un flujo de burbujas de gas atmosférico para alertar sobre los niveles permitidos de exposición humana.*

### **Sobrenadante extracelular antibiofouling prolonga la vida útil de membranas de ósmosis inversa de plantas desalinizadoras**

La tecnología se centra en la acción de un producto biológico que previene la formación de películas que generan bioincrustaciones en membranas de ósmosis inversa causada por microalgas en plantas de desalinización de agua de mar. Este enfoque contribuye a mejorar la eficiencia y durabilidad de las membranas. Los resultados de pruebas de laboratorio, que simularon condiciones industriales y al compararlas con métodos químicos convencionales, demostraron que la aplicación del sobrenadante produjo una disminución significativa de las comunidades bacterianas en las membranas tratadas, inhibiendo la adhesión celular de microalgas comunes. Además, el producto modificó la conformación de sustancias poliméricas extracelulares en las bioincrustaciones sin tener efectos biocidas.

### **Sistema de monitoreo de neblina ácida contribuye a un ambiente seguro en entornos industriales**

Ante la necesidad de monitorear y controlar la concentración de neblina ácida en procesos industriales, esta tecnología proporciona alertas sobre límites permitidos, reduciendo riesgos para las personas y los equipos. Además, proporciona herramientas de gestión operacional para medidas inmediatas como la adición de reactivos, contribuyendo así a mantener un entorno laboral seguro y cumplir con las normativas establecidas. Entre sus características, este sistema de monitoreo y control continuo cuenta con autonomía de dos a tres meses, transmisión por telemetría y un mantenimiento sencillo. Asimismo, incluye protección eléctrica interna y capacidad de registro externo de datos. En la fase actual de desarrollo, el sistema ha demostrado ser efectivo en condiciones controladas de laboratorio a escala de prototipo industrial.



La evaluación sensorial mostró similitud en sabor, color y olor con la saliva natural, junto con una disminución del 70% en la autopercepción de halitosis.



Un aspecto destacado de esta pintura y recubrimiento nanoestructurado es que carecen de metales y biocidas, ya que actúan físicamente para inhibir la formación de biopelículas precursoras del fouling.

### **Formulación de saliva artificial alivia problemas relacionados con la boca seca y el Síndrome de Sjögren**

Con el propósito de abordar la xerostomía o boca seca, esta formulación de saliva artificial destaca por la inclusión de extractos naturales con propiedades antiinflamatorias y regeneradoras. La combinación de polímeros mucoadhesivos biocompatibles, sin edulcorantes ni saborizantes, ofrece un sustituto salival efectivo para quienes experimentan disminución en la producción de saliva. En la caracterización *in vitro*, esta tecnología ha sido evaluada con resultados positivos en propiedades como mucoadhesividad, pH y viscosidad. Posteriormente, en un ensayo clínico piloto realizado en pacientes con xerostomía confirmó que el prototipo de saliva artificial no provoca desmineralización del esmalte y presenta similitudes con la saliva natural.

### **Recubrimiento y pintura nanoestructurada para controlar fouling y reducir la corrosión microbiana en mallas de cultivo de salmón**

Estas tecnologías emplean nanotubos de carbono diseñados para inhibir la formación de biofouling sin la liberación de metales o químicos tóxicos para el entorno acuático. Su aplicación abarca mallas destinadas al cultivo de salmón, embarcaciones y otros usos relacionados. En comparación con las pinturas antifouling convencionales en la industria salmonera, estas tecnologías muestran un menor deterioro de eficiencia en condiciones marinas. Durante un periodo de dos meses se realizaron pruebas a pequeña escala en mallas de cultivo de salmón, las cuales presentaban características rugosas y superficies curvas. Estas pruebas se realizaron en entornos reales de agua salada en Valparaíso y agua dulce en Magallanes. Los resultados respaldaron la eficacia de las tecnologías en condiciones prácticas, destacando su potencial para abordar el problema del biofouling de manera sostenible.



4

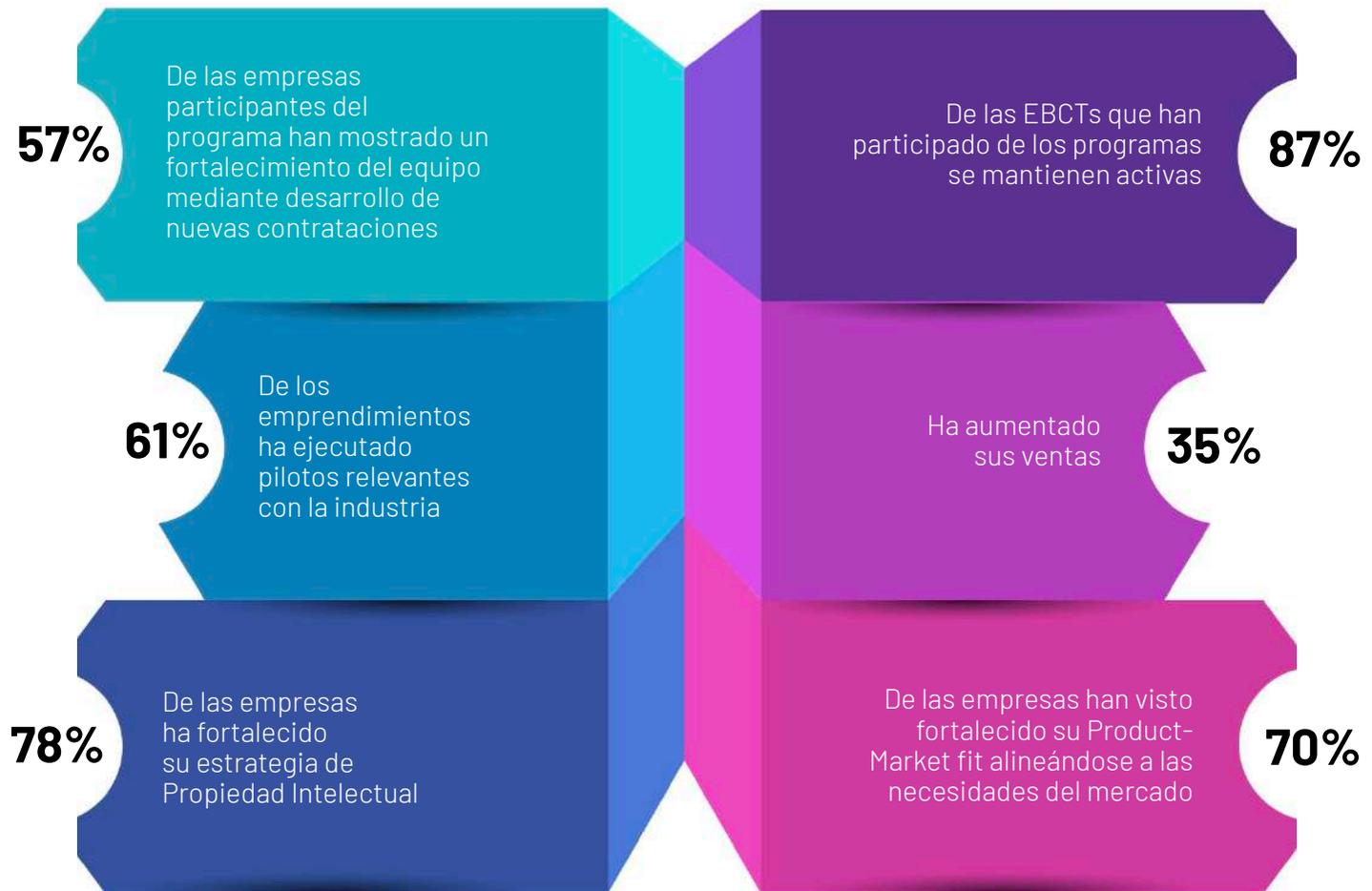
# Emprendimiento

Trabajamos para potenciar la creación y crecimiento de Empresas de Base Científica Tecnológica (EBCT) en Chile que generen impactos en nuestra sociedad y a nivel mundial.

## APTA Builder 2023 recibe amplio interés a nivel internacional

El programa diseñado por APTA busca promover y participar activamente en la creación, desarrollo y crecimiento de Empresas de Base Científica Tecnológicas #MadeINNChile. Basado en la exitosa metodología Company Building, en los últimos tres años se ha posicionado como uno de los principales programas de apoyo a EBCTs en el ecosistema nacional.

### El "efecto Builder"



# Nuestros Builders

Expertos y mentores de alto nivel. Se trata de científicos, académicos, profesionales e inversionistas con experiencia en crear y/o apoyar emprendimientos tecnológicos exitosos. Entregan asesoría y acompañamiento a los equipos seleccionados por el programa, para llevar la ciencia chilena a nuevas oportunidades de negocios.

Pablo Zamora



Científico y empresario, cofundador de las startups The Not Company, Vincula S&C, Spora Biotech e impulsor de varios emprendimientos. Es Director de BancoEstado y Presidente de Fundación Chile.

Nancy Pérez



Directora de ENAMI, socia fundadora de Women Board Up y Consejera Innova Chile Corfo. Posee más de 25 años de experiencia en Innovación y Transferencia Tecnológica.

Alex Seelenberger



Chief Financial Officer de Vincerx Pharma y cofundador de Aurus Capital, primer Venture Capital con foco en salud del país. Director de varias compañías como Trigemina, Levita Magnetics, Algenis y Echopixel.

Francisco Guzmán



Socio de la oficina de abogados Carey y presidente de la Asociación Chilena de Venture Capital (ACVC). Experto en internacionalización de compañías, inversiones internacionales y operaciones cross border.

Rocío Fonseca



Directora de Emprende tu Mente, académica de la Pontificia Universidad Católica de Chile, socia fundadora de Emerge Lab, Directora de Rompecabeza Agencia de Marketing y Directora de MadelnnConce.

Eduardo Fuentes



Periodista y productor de radio y televisión. Conductor del programa Minería del Mañana de la plataforma TXS Plus.

Hernán González



Cirujano especialista en cáncer de tiroides. Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Desarrollador del test genómico ThyroidPrint y fundador de la empresa GeneproDx.

Natalia Garrido



Administradora y Directora de Empresas de la Universidad Andrés Bello, Magíster en gestión de la innovación y emprendimiento tecnológico de la Universidad de Santiago de Chile (USACH). Académica de la misma casa de estudios y cofundadora de Liva Company.

Alberto Rodríguez



Médico especialista en cirugía mini-invasiva, con más de 10 años de experiencia. Fundador, presidente y CEO de Levita Magnetics, empresa dedicada a facilitar la cirugía magnética.

Pamela Chávez



Doctora en Microbiología Molecular y Biotecnología, cofundadora de la empresa biotecnológica Aguamarina S.A. y de la EBCT Domolif. Ha recibido dos premios Avonni y otros reconocimientos de la industria.

# APTA Builder obtiene más de 200 postulaciones en su tercera convocatoria

El llamado apuntó a soluciones innovadoras basadas en ciencia y que resuelvan un problema real, para un mercado de alto potencial de crecimiento, y que cuenten con un equipo con alto nivel de compromiso con el desarrollo de un emprendimiento de base científica tecnológica.

**+200** postulaciones a través de un mapeo nacional de más de 700 EBTCs  
**168%** más respecto al APTA Builder anterior

**66,6%** mujeres socias de empresas con cargo CEO

**+ 50** emprendimientos se declaran empresas IA



Presencia internacional: Argentina, México, España, Colombia y Venezuela

**+ 100** emprendimientos vinculados a 22 universidades

Postulaciones presentes en 13 regiones del país  
**+76%** postulaciones regionales respecto al proceso anterior

## 20 nuevas alianzas se suman en 2023

Nuestro trabajo permitió concretar nuevas alianzas y convenios con incubadoras, aceleradoras e instituciones que están desarrollando programas de incubación y aceleración, tanto a nivel nacional como internacional.



# Portafolio APTA Builder destaca en el uso de la Inteligencia Artificial

Además, los emprendimientos están orientados a la gestión de energía, minería, biotecnología y medio ambiente.



## Lanek

[www.lanek.cl](http://www.lanek.cl)

Dispositivo médico para el monitoreo ambulatorio y análisis de biomarcadores digitales, como la función vocal de las personas.

- Premios: AIE - IEEE
- Valorización: USD\$ 7 millones
- Pilotaje y validación: 7 hospitales

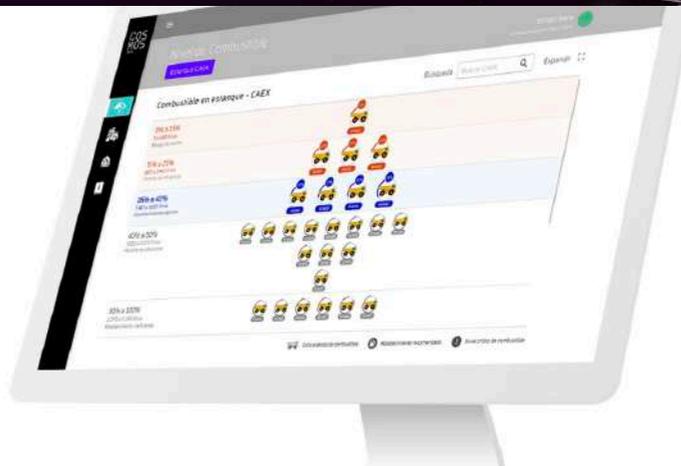
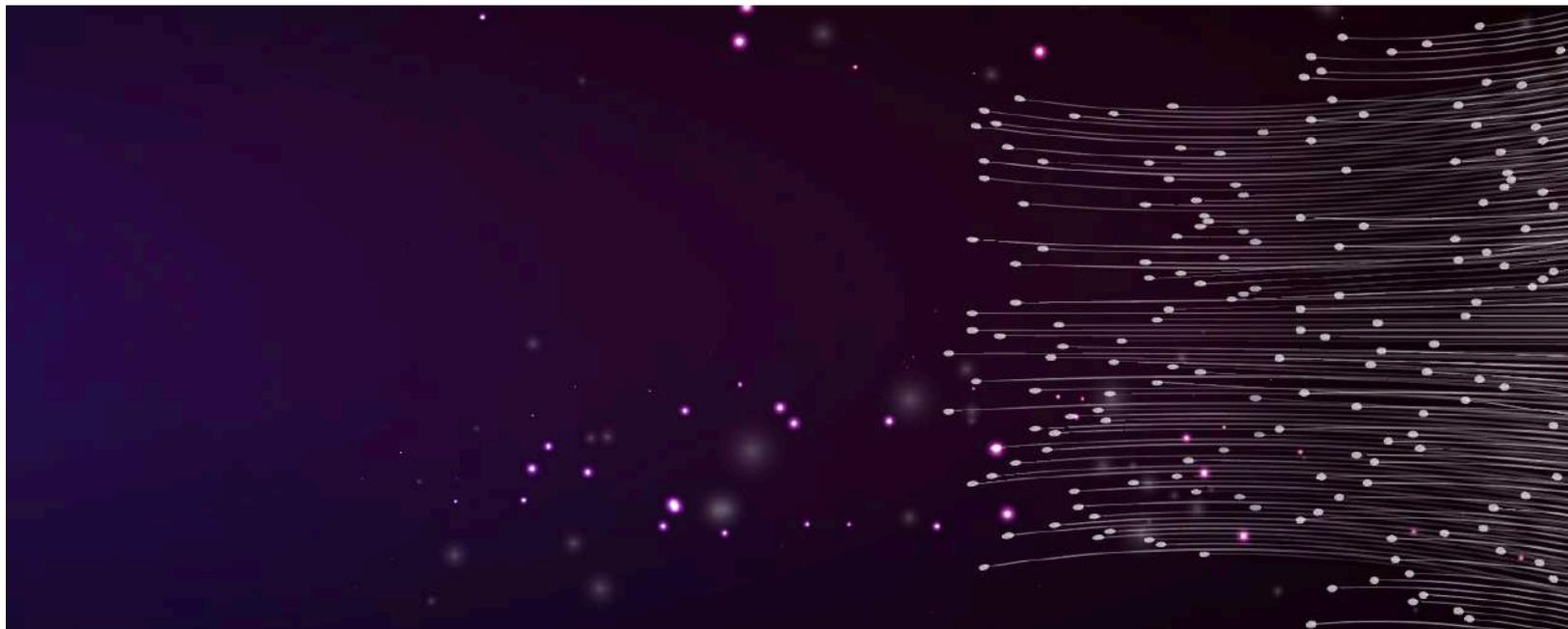


PEGASI

[www.pegasi.io](http://www.pegasi.io)

Gestión inteligente de la información de salud. Los datos recopilados se usan para crear algoritmos que respaldan la toma de decisiones clínicas, reduciendo los tiempos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes.

- Premios: Seedstars Words
- Valorización: USD\$ 25 millones
- Pilotaje y validación: 4 hospitales



[www.aactive.co](http://www.aactive.co)

Software autónomo para la atención de pacientes con problemas musculoesqueléticos, que analiza el movimiento humano con IA, a través de la cámara de un celular.

- Premios: Ganeshalab, Magical Startups
- Valorización: USD\$ 6 millones
- Pilotaje y validación: +100 pacientes y 2 centros



[www.cosmosenergy.ai](http://www.cosmosenergy.ai)

Plataforma de optimización para el desempeño de flotas de equipos pesados y sus operadores, que busca minimizar el consumo de energía, el uso de combustible e impacto en el medio ambiente.

- Premios: 100 Mejores Startup de Chile - Forbes
- Valorización: USD\$ 2 millones
- Pilotaje y validación: 4 mineras



[www.rs2mining.com](http://www.rs2mining.com)

Sensores optoelectrónicos para digitalizar las fundiciones de cobre.

- Valorización: USD\$ 2 millones
- Premios: Ciencia con Impacto UdeC
- Pilotaje y validación: 3 mineras



[www.bertosbiotech.com](http://www.bertosbiotech.com)

Hormona foliculo estimulante para reproducción asistida en ganado.

- Valorización: USD\$ 1,5 millones
- Premios: Tropee Startup - INRIA, Top 10 INPART 2023
- Pilotaje y validación: 1 campo



[www.wildsense.ai](http://www.wildsense.ai)

Robótica y visión artificial para automatizar ROV (robots submarinos) en la inspección de mallas de cultivo y monitoreo de variables ambientales dentro de las jaulas acuícolas.

- Valorización: USD\$ 1,5 millones
- Pilotaje y validación: 4 empresas

### Luis Santiago, CEO de PEGASI:

*"La visión de APTA de convertir a Chile en un centro de innovación latinoamericano ha impulsado nuestra capacidad de impactar positivamente en la atención médica. Además, el enfoque regional de APTA ha enriquecido nuestra perspectiva, permitiéndonos alcanzar y adaptar nuestras soluciones a las necesidades específicas de comunidades más allá de los centros urbanos, asegurando una cobertura más amplia y equitativa".*

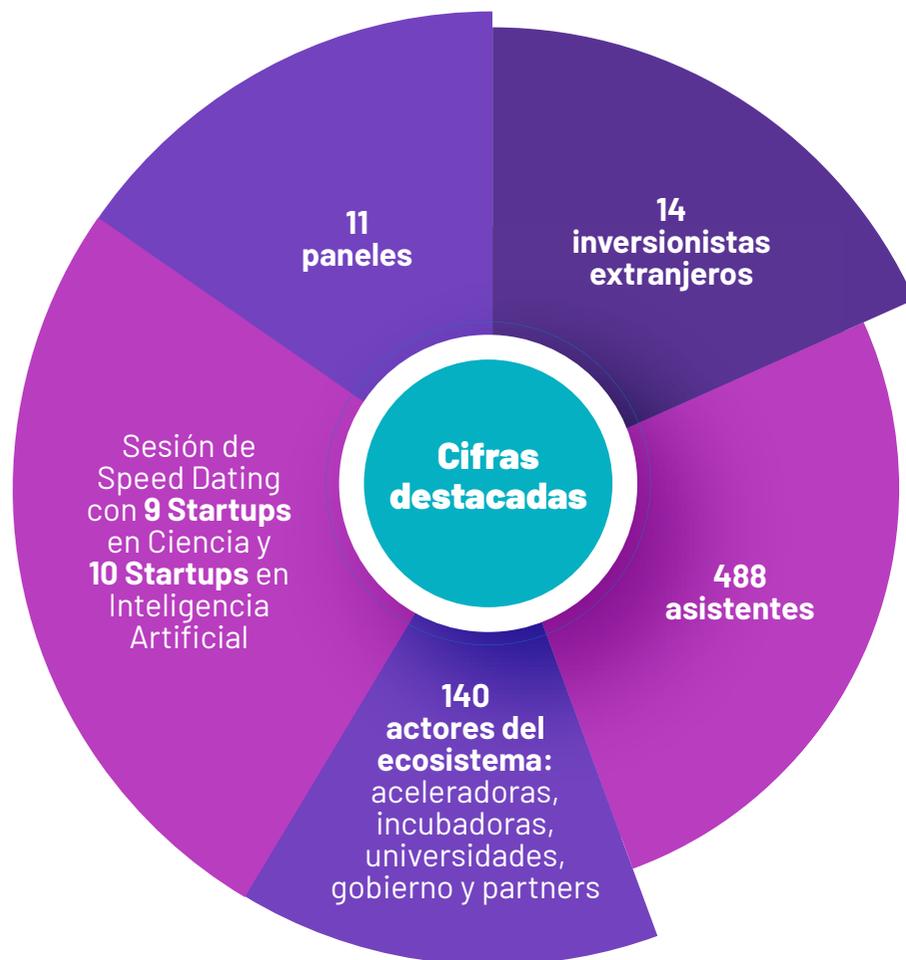
*"Gracias al programa APTA Builder, adquirimos conocimientos cruciales, lo cual afinó nuestra estrategia para escalar e internacionalizar PEGASI. Este programa nos brindó herramientas para evaluar el potencial de mercado, optimizar nuestra propuesta de valor y diseñar un plan de crecimiento sostenible. Estos aprendizajes son fundamentales para nuestra visión de transformar el cuidado oncológico a través de la tecnología. La interacción con otros Builders dentro de APTA Builder ha sido fundamental, creando una comunidad de apoyo mutuo y enriquecimiento colectivo".*

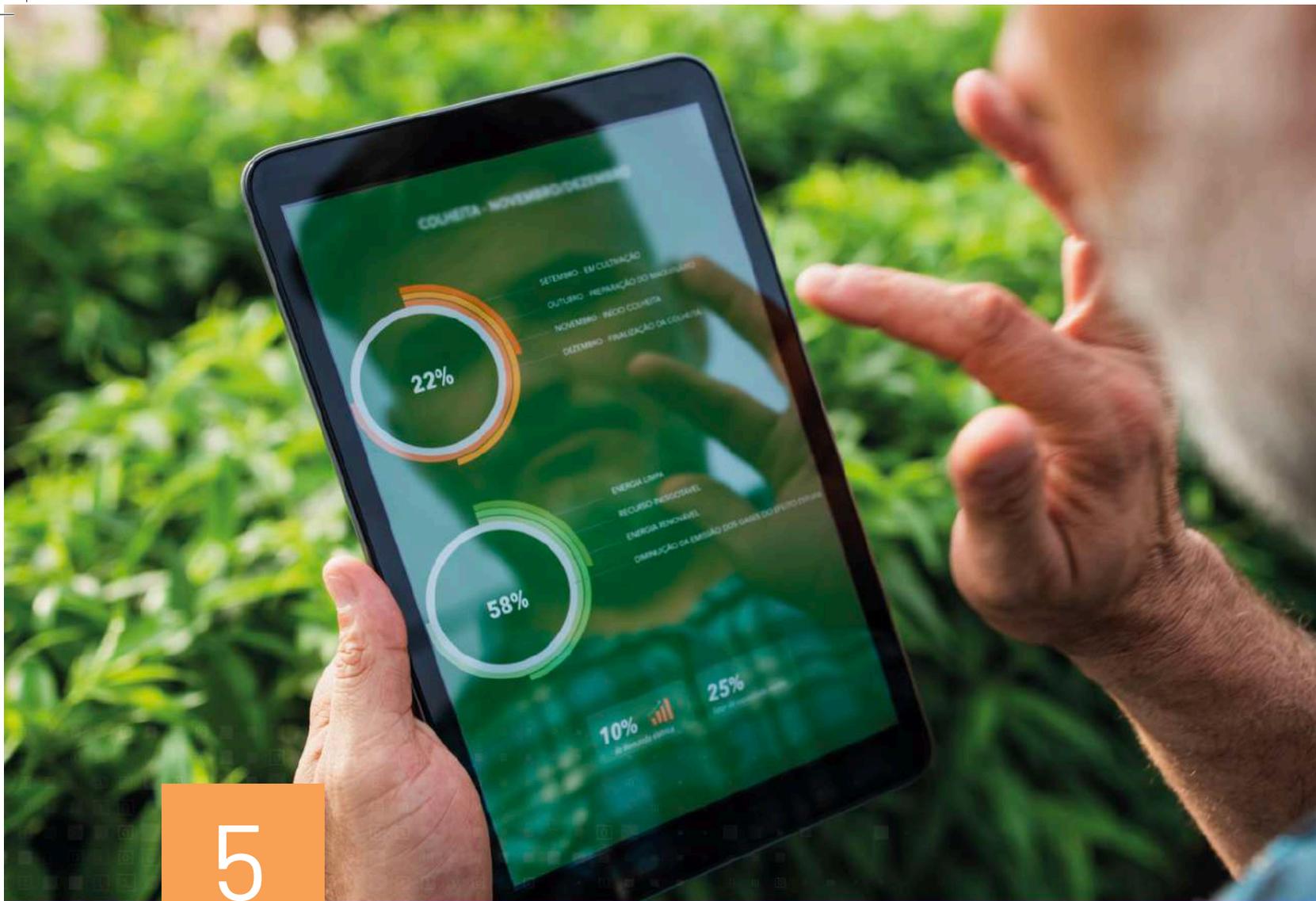




## Primera Cumbre de la Asociación Chilena de Venture Capital tuvo como panelista al presidente de Hub APTA

Casi 200 inversionistas, más de 140 actores relevantes del ecosistema y 148 startups fueron parte de esta primera versión del encuentro en el que se profundiza el networking, se comparten experiencias de éxito y se analiza el estado actual de la industria y sus próximos pasos. Entre los asistentes, destacan los emprendimientos del portafolio Lanek, Pegasi y Liva Company.





5

## Desafíos con la industria

En APTA buscamos fomentar, desarrollar e implementar iniciativas y programas de innovación abierta con énfasis en inteligencia artificial, mediante la búsqueda de soluciones a desafíos de innovación de actores focales, industriales y públicos, de alto impacto económico, social y ambiental, vinculando al sector productivo y/o sector público con entidades que tienen capacidades de investigación aplicada e innovación.

## Desafíos de innovación: enfoque en Inteligencia Artificial sobresale en las propuestas

En APTA promovemos la relación entre la industria y las instituciones generadoras de conocimiento, junto con identificar y conectar las principales necesidades de las empresas con las capacidades de investigación, conocimiento, desarrollo e innovación de nuestros socios, que aportan soluciones novedosas en los tiempos y las condiciones que esperan las compañías.

Vinculamos los desafíos tecnológicos del sector productivo con una o más soluciones que tienen por objetivo la implementación de mejoras en procesos industriales o el lanzamiento de nuevos productos o servicios. Así, se identifican oportunidades de colaboración con los equipos y proyectos postulados con las capacidades de I+D+i de nuestros socios. A la fecha, ya hemos levantado más de 100 desafíos con diferentes industrias.

En cuanto a la participación en programas de fortalecimiento del vínculo con la industria y difusión hacia el sector productivo, el programa con mayor participación activa fue Tech-Hunting, con un total de 46 postulaciones, representando un 68% de participación en el total de los programas. Le sigue el programa LatinnChile con un 14% y luego KDAI-IA con un 8%.

### Empresas que han confiado en nosotros:



### Nuestros logros en 2023:

**51 desafíos tecnológicos**

identificados con el potencial de hacer match con nuestros socios

**12 propuestas**

se presentaron para abordar dichos desafíos

**3 propuestas**

fueron seleccionadas como ganadoras para trabajar y proponer una solución tecnológica

**2 de las propuestas ganadoras**

tienen **enfoque IA** gracias al programa transversal de APTA 56

## Desafíos de Innovación abierta IA APTA 56

En colaboración con Sacyr, empresa española especializada en infraestructuras, se colaboró para levantar y promocionar desafíos de innovación, donde se lograron 2 propuestas ganadoras que se están trabajando actualmente para desarrollar soluciones, una de las cuales es en IA con la UCSC.

En colaboración con NTT DATA, en 2023 se lanzó el Desafío Piloto KADAI que busca optimizar modelos de bases de datos y queries, iniciativa que recibió propuestas y aún se está trabajando en hacer match para abordar la solución. Adicional a esto, durante el año 2024 se levantarán más problemáticas y oportunidades para armar desafíos.

Alianzas de colaboración nacionales e internacionales asociadas a IA: CENIA, OptIA y Ethical Intelligence para la transferencia tecnológica de soluciones en IA.



### Tecnología de la UCSC resulta ganadora en desafío con Sacyr

En colaboración con Sacyr, empresa española especializada en infraestructuras, se colaboró para levantar y promocionar desafíos de innovación, donde se lograron 2 propuestas ganadoras que se están trabajando actualmente para desarrollar soluciones, una de las cuales es en IA con la UCSC.

En 2023, destaca la propuesta realizada por uno de nuestros socios, la Universidad Católica de la Santísima Concepción, la cual resultó ganadora del desafío con la tecnología Herramienta inteligente para la optimización de estudios geotécnicos, liderada por el investigador Mauricio Villagrán, Jefe del Departamento de Ingeniería Civil de dicha casa de estudios. En estos momentos, se encuentra aprobado el presupuesto para el escalamiento y en redacción de contrato de opción de licencia.

### Otras iniciativas de colaboración con la industria

Con el programa LatinnChile, que busca una vinculación de alto impacto entre la industria y la academia, se realizó un piloto para mejorar los resultados de vinculación con la industria, incorporando empresas y startups que tenga necesidades de acceder a I+D+i. Para esto se realizó por parte del Club De Innovación una revisión del portafolio APTA, identificando capacidades para vincularlas con sus principales problemáticas y desafíos.

Entre las acciones que se realizaron para ejecutar la propuesta de valor, está la revisión activa de las invenciones de APTA, que incluye 50 proyectos, 14 industrias y 10 universidades; reunión con socios Club de Innovación para medir interés de vinculación con la academia y sus principales desafíos y problemáticas; revisión de afinidades y espacios de colaboración con socios; reuniones con más 5 incubadoras y aceleradoras más relevantes del país; y la invitación formal a participar de un proceso de vinculación a los portafolios de startups y emprendimientos.



## Primer desafío de medición de Impacto Social en Chile junto a Farmacia Fracción

Fracción es una farmacia de carácter social, que a través de precios justos y el fraccionamiento de los medicamentos genera un impacto social, económico y medioambiental en diferentes comunas del país. La empresa pronto saldrá a la bolsa y, en conjunto con APTA, presentan su primer desafío para medir su impacto social en Chile. Esta iniciativa busca poner a disposición de la comunidad el quehacer de la industria, la investigación y el conocimiento de la academia.

La propuesta debía ser comparable, concisa, clara y estandarizable, a modo de mantener un enfoque en la cuantificación del impacto y poder volver a ser aplicada. En concreto, la metodología se aplicará en tres comunas del país: San Pedro de Atacama (Región de Antofagasta), Vichuquén (Región del Maule), y Cochamó (Región de Los Lagos). Esta tecnología será el puntapié inicial para que otras instituciones puedan medir el impacto social que genera la transferencia tecnológica, el emprendimiento y otras iniciativas que benefician a la comunidad.

En este sentido, en la evaluación de las propuestas participó un panel de expertos y autoridades, y tuvo un alto posicionamiento comunicacional, con más de 400 mil visualizaciones en emolvtv.com. Se recibieron seis propuestas, de las cuales resultó ganadora First Impact: Propuesta Desafío de impacto social. La propuesta ganadora se encuentra elaborando la metodología de medición de impacto social para el área farmacéutica, en este caso "Farmacias Fracción", para ser aplicada en tres zonas del país.



### Javier Vega, Fundador y Director Ejecutivo de Fracción:

*"Desde el primer día APTA fue un aporte muy relevante. Tomó el desafío, lo articuló, como son expertos desarrollaron las bases, la convocatoria, tuvieron un rol estratégico y clave, tenían muy claro lo que queríamos hacer. Diseñamos un trabajo en conjunto e hicimos una convocatoria al ecosistema que nos acompañe a medir el impacto social en las comunas que no tienen farmacia".*

*"Para las empresas que buscamos generar impacto es una responsabilidad medir ese impacto. Una de las cosas más relevantes para ser serios con el impacto es poder medirlo. La medición te permite poder decir que hay un externo que mide tu impacto y que está siendo real. Si lo mides puedes ver las brechas y tener información para tomar decisiones y soluciones de mejor manera".*



6

## Fortalecimiento de Capacidades, Metodologías y Herramientas

Trabajamos para potenciar el talento y fortalecer las capacidades en gestión tecnológica y emprendimiento, y así impactar en investigadores, gestores, mentores y en la sociedad.

# Cuarta generación Beyond Academy 2023

recibe a 38 nuevos  
investigadores

Buscamos cambiar el paradigma cultural en la comunidad científica nacional al fomentar que los proyectos de investigación y desarrollo (I+D) universitarios tengan un enfoque aplicado a la industria y al mercado.

El programa está diseñado específicamente para investigadores, con la meta de alcanzar una transformación cultural desde el mundo académico hacia la innovación. La iniciativa es desarrollada y ejecutada por APTA y Know Hub.

Además, este año tuvimos como partner a Georgia Tech Enterprise Innovation Institute (EII). Con más de 13 años de experiencia con la metodología I-Corps, posee alcance internacional, cuenta con enfoque en el desarrollo de emprendimiento y Startups, Negocios y crecimiento. Anualmente, levanta más de mil millones de dólares para investigación.

Nuestra metodología de trabajo se basa en Customer Discovery, que promueve un contacto estrecho entre los investigadores y la industria, para fomentar la colaboración, potenciar la capacidad de los investigadores para identificar y abordar las necesidades reales del mercado, lo que desencadena un impacto significativo en la cultura académica, al impulsar soluciones innovadoras.

La estructura del trabajo considera seis semanas de trabajo con seis horas semanales de dedicación por equipo, en que cada semana se deben realizar un mínimo de dos entrevistas semanales a potenciales clientes. Las sesiones de trabajo y presentaciones de avance también son de periodicidad semanal, y tanto el desarrollo del programa como las lecciones son en inglés.

El programa fue ejecutado de manera exitosa entre los meses de septiembre y noviembre. Este año se colaboró con Georgia Tech EII, quienes aportaron ocho mentores al programa. Por parte de APTA, se incorporaron como participantes del programa 38 investigadores y gestores pertenecientes a seis equipos trabajados bajo la metodología Customer Discovery: Centro del Litio - Universidad Católica del Norte (2), Universidad Autónoma (2), Universidad de Antofagasta (1), y Universidad Mayor (1).

**+250**

Empresas entrevistadas de los participantes

Horas de formación y mentoría

**+110**

**62%**

Establece conexiones de largo plazo con la industria

Realizó un servicio o desafío tecnológico después del programa

**37%**

**+160**

Investigadores y gestores que han participado

Proyectos de 17 Universidades y centros de investigación

**30**

**57%**

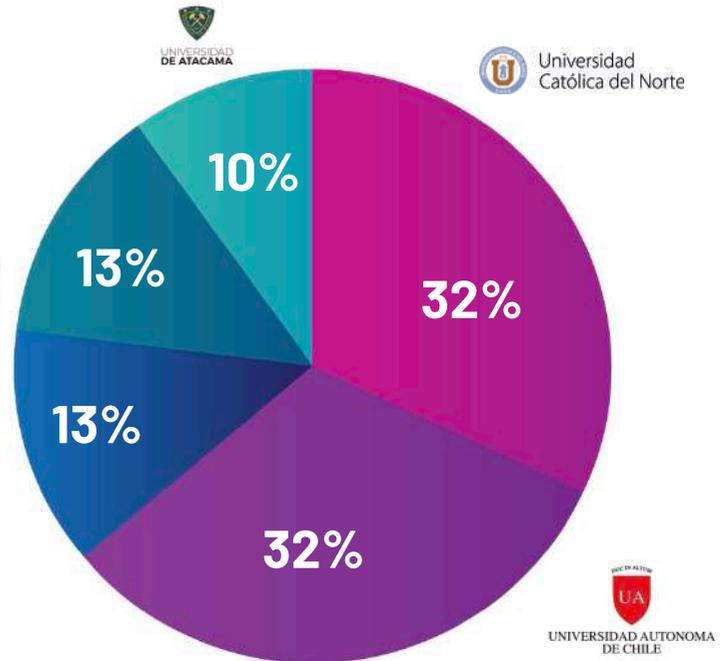
Obtiene financiamiento después de Beyond Academy

Los participantes recomiendan la experiencia

**99%**

### Beyond Academy en cifras:

## Participación de socios en el programa **Beyond Academy:**



### Arturo Reyes, académico Departamento de Ingeniería de Minas, Universidad de Antofagasta

"Los aprendizajes con el programa Beyond Academy fueron múltiples. Me pareció muy útil la estrategia de identificar al cliente potencial y a los competidores. Todo con el foco de desarrollar un modelo de negocios. En el proceso de aprendizaje uno también aprende a conocer mejor sobre las soluciones tecnológicas en las que trabajamos e investigamos".

"Mi experiencia fue excelente y por supuesto que lo recomiendo, dado los tópicos abordados y también porque el programa, tanto por la parte chilena que organiza y coordina como por los mentores internacionales, está integrada por profesionales de excelencia".

# Proyectos participantes en 2023



## **Geopolímeros (U. Antofagasta)**

Cementos con derivados del proceso de obtención de cobre. Este desarrollo consiste en un aditivo geopolimérico a base de relaves que espera reducir el consumo de cemento, bajar costos y, al mismo tiempo, generar un producto de mayor calidad, lo que también promoverá la circularidad de los procesos.



## **Bioproducts (U. Autónoma)**

EcoFarm Innovations es un grupo de investigación en bioproductos e industria sustentable que ofrece mulch y malla de base biológica para administradores agrícolas que desean aumentar la eficiencia y reducir el costo de la eliminación de plásticos de manera sostenible. Estas soluciones permiten ahorrar tiempo y recursos al menos un 10% respecto al uso tradicional del plástico.



## **New Materials (Centro del Litio)**

Enfocada en el desarrollo de materiales con recursos locales, para baterías y dispositivos de supercondensadores. Brindan servicios basados en el desarrollo tecnológico y científico para empresas emergentes, start-ups y empresas dedicadas a fabricar materiales para dispositivos de almacenamiento de energía, mediante el desarrollo de materiales nuevos y comerciales ecoamigables.



## **Cognitive Robotics (U. Autónoma)**

Este grupo de estudios avanzados en robótica cognitiva y empatía artificial desarrolla agentes robóticos avanzados destinados a ayudar a las personas mayores con funciones interactivas. Sus principales clientes incluyen personas mayores, cuidadores en centros de atención médica y cuidadores de familias que buscan mejorar la calidad de vida de sus parientes mayores. La solución aumenta el desarrollo neuronal y reduce los riesgos de enfermedades cognitivas.



## **RecilabUCN (Centro del Litio)**

La empresa ofrece procesos innovadores de reciclaje de baterías de iones de litio (LIB) para extraer elementos críticos de materiales catódicos. Se separan y purifican aún más estos elementos para proporcionárselos a las empresas locales de ensamblaje y fabricación de baterías de iones de litio, con el fin de reducir la incertidumbre de los precios de las materias primas vírgenes y garantizar la calidad de sus productos. También ayuda a minimizar la pérdida de negocios y aumentar el tiempo de respuesta.



## **Nano biotic (U. Mayor)**

La innovación busca el desarrollo de un sistema biocompatible y ecológico para reducir el uso de antibióticos y la mortalidad causada por la Septicemia Rickettsial de Salmón (SRS) en la industria del salmón chilena. Los tratamientos actuales, principalmente antibióticos y vacunas, están limitados por la naturaleza intracelular de la bacteria, lo que dificulta la penetración y eliminación eficaz de la infección. Mediante la administración optimizada de antibióticos, nuestro objetivo es reducir el uso de antibióticos en un 30% y reducir las tasas de mortalidad del 20% al 10%.

# Beyond Ciencia: inédito piloto nacional en español ejecutado por Hub APTA

Adicionalmente, en 2023 se realizó una convocatoria especial respaldada por APTA, que llevó a cabo una campaña de difusión y brindó un acompañamiento especializado a lo largo del proceso de postulación y selección de los proyectos. Esta versión estuvo enfocada en proyectos de Ingeniería 2030 de la Universidad Autónoma y proyectos de Ciencia 2030 de la Universidad Mayor, Universidad de Atacama y Universidad Autónoma.

Realizamos un piloto del programa Beyond en una versión en español y con mentores chilenos entre octubre y noviembre de 2023. De esta versión participaron los siguientes proyectos:

## **Snowtech, Universidad de Atacama**

Snowtech propone la recuperación de la nieve perdida por sublimación, mediante barreras y el uso de energías renovables, permitiendo a empresas mineras en la cordillera contar una

nueva fuente de agua in situ para el consumo humano.

## **Agrotech, Universidad Autónoma**

Agrotech ofrece soluciones de optimización hídrica para predios de pequeños y medianos agricultores, reduciendo el consumo del agua para el riego y, además, permite monitorear el consumo.

El objetivo fue que los participantes puedan diseñar y planificar proyectos de I+D enfocados en resolver problemas de la industria. Entre los resultados esperados está el aumento de las capacidades de negocios de los investigadores, aumento de la red de contactos industriales y en el número de líderes en innovación y emprendimiento en las comunidades universitarias.



APTA Ciencia e Innovación 2030

## BEYOND CIENCIA 2030

Buscamos los mejores proyectos de **investigación aplicada** para ser parte del programa Beyond Academy de Hub APTA

**Beyond Academy** es una experiencia basada en la metodología Customer Discovery que entrega una conexión entre el mundo académico y los actores relevantes de la industria de interés.

Si tu equipo investigador forma parte de estas universidades, postula hasta el 4 de septiembre para ganar un cupo a Beyond Ciencia 2030 sin costo:

UNIVERSIDAD MAYOR, UNIVERSIDAD DE ATACAMA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA, UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ

Más información en [hubapta.com/beyondc2030](http://hubapta.com/beyondc2030)

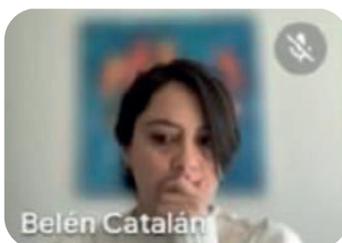
## **Evelyn Silva, Directora Ejecutiva del Consorcio Ciencia e Innovación 2030:**

*"El programa Beyond Academy facilita la colaboración entre universidades y empresas, y crea un espacio para el desarrollo conjunto de soluciones tecnológicas. Esta colaboración no solo aprovecha el conocimiento y la experiencia de ambas partes, sino que también asegura que las soluciones desarrolladas aborden problemas reales y respondan a las necesidades del mercado".*

*"Además, al promover la interdisciplinariedad y el trabajo en equipo, Beyond Academy está fomentando un enfoque holístico y creativo para la innovación. La resolución de problemas complejos muchas veces requiere una variedad de perspectivas y habilidades, y este programa parece estar diseñado para cultivar exactamente eso".*



## Más de **18 mil usuarios fueron beneficiados** por nuestros aportes al ecosistema



### Talleres de Capability Building

Se llevaron a cabo talleres presenciales para Connecta USACH y para la facultad de Ingeniería UdeC, además de talleres virtuales durante todo el año. En total, participaron 560 personas, de las cuales 136 eran de regiones.

### Talleres de capacitación de herramientas y plataformas para socios APTA

Se realizó el Taller para la Gestión de Transferencia Tecnológica - Hub APTA, que contó con 831 participantes. De ellos, 512 fueron provenientes de regiones.

### Talleres de Vigilancia tecnológica e inteligencia Competitiva APTA

Se desarrollaron talleres presenciales para la facultad de Ingeniería UdeC, junto con talleres

virtuales durante todo el año. De los 258 participantes, 155 pertenecían a regiones.

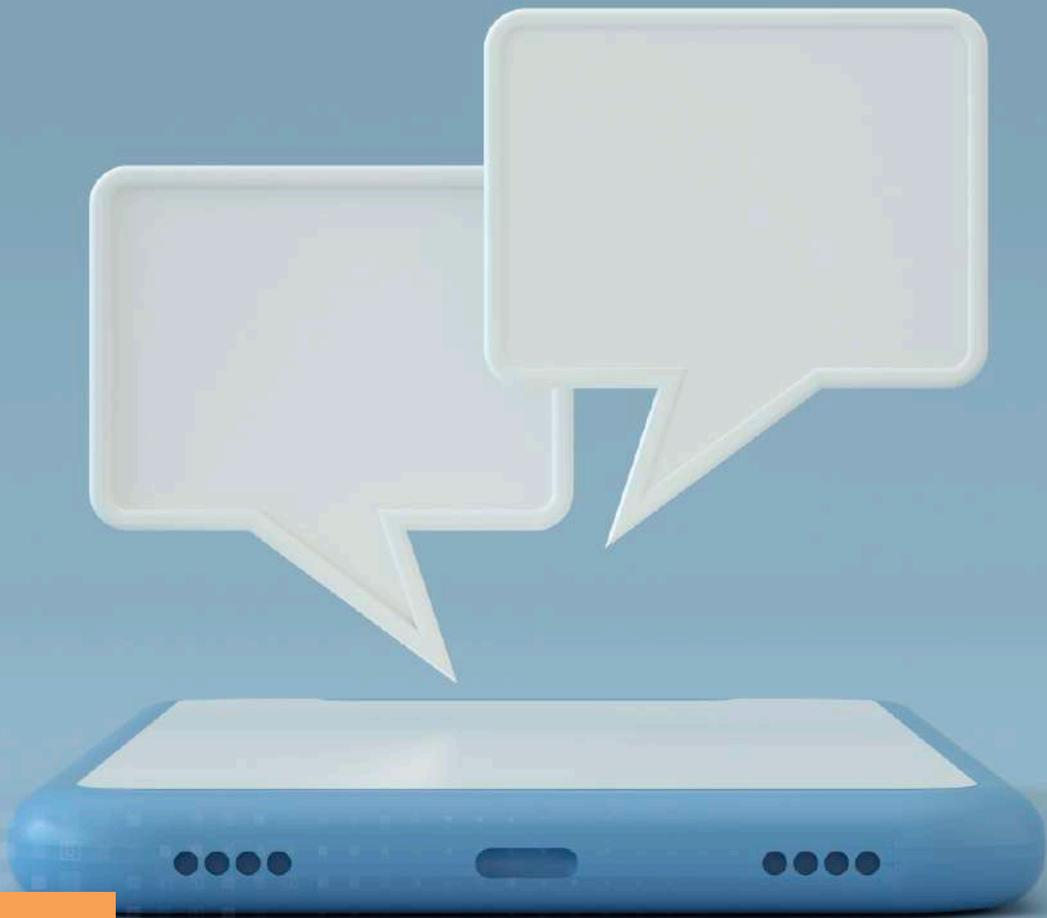
### Actividades y material aportados al ecosistema de innovación

Programa de radio MadelnnChile, emitido cada viernes del 2023 Radio TXS.

Talleres publicados en plataformas de video como YouTube.

Contenido preparado y publicado en la página web del Hub: manuales económicos y guías útiles sobre propiedad intelectual, inteligencia de mercado, entre otros.

17.169 usuarios beneficiados por visualizaciones y descargas de contenido, de los cuales 10.765 son de regiones.



7

# Comunicaciones

En APTA dinamizamos el ecosistema nacional de innovación, por lo que las comunicaciones estratégicas para mostrar lo que estamos haciendo y dar visibilidad a nuestros programas, universidades e investigadores es esencial.

# APTA aborda las brechas y los desafíos en Inteligencia Artificial en los medios

Entre otros temas, destacamos también la mirada de género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) y la relevancia de aumentar la inversión pública en I+D.

Nuestra estrategia de comunicaciones ha sido clave para mostrar nuestros logros y llegar a nuevas audiencias y públicos objetivos especializados en temas de emprendimiento e innovación. A través de nuestros canales corporativos, redes sociales y sitio web, hemos puesto énfasis en comunicar nuestros programas y las actividades del equipo APTA en distintos eventos en los que se ha participado como panelistas y/o expositores.

Además, por medio de estas plataformas, damos visibilidad a los proyectos y tecnologías de nuestros socios y asociados, y sus investigadores

para diferentes postulaciones, premios y planes de difusión para la atracción de ventas.

Durante 2023, como parte de nuestra estrategia comunicacional, hemos conseguido posicionar temáticas de interés para nuestro trabajo y obtenido apariciones en medios de comunicación de alcance nacional, como Diario Financiero, El Mercurio, La Tercera y Emol. También nuestra presencia se ha extendido a medios regionales y hemos alcanzado notoriedad en portales especializados, como Portal Innova.

## Apariciones en prensa durante 2023



## Menciones en medios:

Desde: 1 de enero del 2023

Hasta: 31 de diciembre del 2023



## Temas posicionados por APTA

Los temas posicionados por APTA que mayor interés han provocado en los medios son:

- 1 Desafíos sobre Inteligencia Artificial en Chile: avanzar en la digitalización de los principales sectores productivos y la capacidad científica en ciencia de datos.
- 2 Inteligencia Artificial y su valor en el caso de pequeñas y medianas empresas para ser más eficientes.
- 3 Importancia de aumentar la inversión pública en I+D.
- 4 Ampliar la mirada de género e incrementar la participación de mujeres en directorios de empresas.
- 5 La relevancia de los premios Avonni en visibilizar casos de éxito en Chile y aumentar la vinculación con el mundo privado.
- 6 Innovaciones destacadas del Portafolio de APTA Builder: el caso de PEGASI, la primera plataforma de información digitalizada sobre cáncer de América Latina.
- 7 Reconocimiento de tecnologías destacadas del Portafolio colaborativo de APTA, como las Mallas fotoselectivas para la protección de frutales de la UdeC.
- 8 Proyectos destacados del programa Fill the Gap, como el probiótico NUP! PyloriOFF.
- 9 El desafío de APTA y Farmacias Fracción que busca cuantificar el impacto social a través del conocimiento y la investigación académica.
- 10 Participación en eventos del ecosistema: Santiago Tech Week, Cumbre de Venture Capital y EtM Day 2023.

# Notas de prensa destacadas

Inicio Últimas noticias Empresas Mercados Economía Internacional DFLab Opinión Videos Podcasts

## Deloitte. Donde estamos en inteligencia artificial

Eduardo Bitran Académico Universidad Adolfo Ibáñez

Por: Eduardo Bitran | Publicado: Miércoles 20 de septiembre de 2023 a las 04:00 hrs.

El Centro Nacional de Inteligencia Artificial presentó junto a Hub APTA el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA), que evalúa las brechas y fortalezas de los países en este ámbito. Chile aparece como el mejor ranqueado, seguido de Brasil y Uruguay. Y de acuerdo al Global Artificial Intelligence Index (2023), si bien Brasil es el mejor evaluado de Latinoamérica, lo sigue Chile, a gran distancia del promedio de los países de la OCDE.



Eduardo Bitran

### CienciaEn Chile

5 septiembre 2023 Científicos chilenos

## 10 años de la RedGT: 5 categorías son parte de la VII versión de los Premios de Transferencia Tecnológica

Suscríbete

## Ahora en DF | Presidente Boric tras participar en la APEC

El Presidente de la República, Gabriel Boric, quien se encuentra participando en el Foro de Cooperación Económico Asia Pacífico 2023, en San Francisco, Estados Unidos

### DF.cl

## Ahora en DF

LA APEC 2023 CONGREGÓ A LOS LÍDERES DE LAS 21 NACIONES QUE INTEGRAN EL BLOQUE EN SAN FRANCISCO, ESTADOS UNIDOS

### El Negociario

## Hub APTA y BancoEstado sellan alianza para impulsar soluciones de innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica

El convenio suscrito en el marco del evento...

## NUP! PyloriOFF, el primer probiótico patentado contra el Helicobacter pylori llega al mercado

Con apoyo de Corfo y Anid, la investigación de la doctora Apolinaria García de la UdeC, se convirtió en un producto final de la mano de la startup Liva Company, el modelo de negocio de la incubadora Innovo y la transferencia tecnológica liderada por Hub Apta. ANDREA URREJOLA

Tras 17 años de investigación y un esfuerzo sinérgico, representantes de la U. de Concepción, Liva Company y Hub APTA acaban de lanzar al mercado nacional el primer probiótico patentado: NUP! PyloriOFF, también con licencia comercial para Europa y Asia, y planes de venta en Latinoamérica.

Este desarrollo tiene doble relevancia. Por una parte, representa una exitosa transferencia tecnológica desde la academia hacia el mercado y, por otra, aporta a prevenir un problema de salud que afecta a muchas personas en todo el mundo: la infección gastrointestinal de la bacteria Helicobacter pylori que genera pequeñas úlceras en las mucosas estomacales, las que con el paso del tiempo podrían convertirse en lesiones premalignas de cáncer gástrico. En efecto, dicha bacteria es una de las principales causas de cáncer gástrico en Chile y "silenciosamente" presente en más del 70% de la población.

En formato de cápsulas, el producto es fuente de probióticos, vitaminas y minerales. Contiene más de 40 billones de Lactobacillus Fermentum UCO-979C, cepa validada clínicamente contra el patógeno Helicobacter pylori. Además es apto para el consumo en personas celiacas, veganas e intolerantes a la lactosa.



La innovación fue desarrollada por la investigadora y académica Apolinaria García Cancino, directora del Laboratorio de Patogenicidad Bacteriana de la U. de Concepción (UdeC), quien desarrolló la cepa probiótica, Lactobacillus Fermentum UCO-979C. "Este probiótico tiene la función de prevenir la infección por Helicobacter pylori, principal factor de riesgo del cáncer gástrico y ayuda a regular la microbio-

tu gástrica. Es un gran logro ver que tras una larga investigación hoy pueda contribuir a un problema de salud de la sociedad. Tengo la convicción de que es un deber para los investigadores llegar con un aporte real al público, más allá de publicaciones científicas", afirma García, Premio Avonni 2022.

Respecto de la alianza virtuosa entre la academia y la industria, Catalina Garrido, directora técnica de Liva Company, explica que "cuando el probiótico fue transferido a nuestra hitech, estandarizamos su producción en polvo a escala industrial y sumamos el probiótico un mix de vitaminas y minerales para potenciar su efecto en salud digestiva, creando NUP! PyloriOFF, un producto único en el mundo".

La investigación fue apoyada por el programa Fill the Gap, fondo brecha de Hub APTA que busca acelerar la transferencia, negociación y comercialización de tecnologías maduras desarrolladas por investigadores de sus entidades socias. "Hay cohesión en el resultado de una relación basada en la confianza, la colaboración y que tiene un impacto en la sociedad", dice Vainika Farren, directora ejecutiva de APTA.

Los beneficios de este revolucionario producto están causando gran interés en el mercado, tanto así que recientemente se firmó una nueva licencia de comercialización con el laboratorio italiano Sacco Systems para distribuir el probiótico en Europa y Asia.

"El suplemento alimentario NUP! PyloriOFF ya está disponible en farmacias Knop y Fracción, y también se puede adquirir en más de 700 puntos de venta online y físicos de todo el país", indica Natalia Garrido, directora comercial de Liva Company.

"¿Cuál es el próximo plan?" "Nos encontramos trabajando en la internacionalización del producto en todo Latinoamérica", anuncia Natalia.

## Las Últimas Noticias

### En ETM Day, Santiago Tech Week:

## Hub APTA lanzó nueva convocatoria APTA BUILDER en busca de emprendedores de base científico-tecnológica

En voces de Francisco Guzmán y Eduardo Bitran, fue anunciada la convocatoria abierta que busca impulsar a empresas y startups de base científica tecnológica de todos los sectores productivos. Las postulaciones estarán activas hasta el 21 de diciembre en hubapta.com

El evento ETM Day "Impulsando la ciencia" fue el escenario elegido por Hub APTA para recibir las nuevas convocatorias APTA BUILDER 2023, en búsqueda de emprendimientos de base científico-tecnológica. La nueva convocatoria de empresas tecnológicas se lanzó el 21 de diciembre en HubApta.com. El lanzamiento coincide a más de 100 emprendimientos de las cuales 12 serán preparadas para presentar su propuesta de inversión al momento de participar en el evento. De ellas, 6 serán seleccionadas para participar en el proceso de evaluación de propuestas. Los proyectos seleccionados se vincularán a distintos sectores productivos para abrir nuevas oportunidades comerciales, generando un impacto en el desarrollo de la economía chilena, que se verá reflejado en el crecimiento de las empresas seleccionadas.

Por su parte, Francisco Guzmán, socio de Cetro y Presidente de la Asociación Chilena de Incentivos al Capital (ACICAP), comentó: "El programa APTA BUILDER es una gran herramienta para que las empresas en etapas tempranas de desarrollo puedan acceder a financiamiento y mentoría. Esta es la tercera vez que se ha lanzado esta convocatoria y se espera que genere un impacto significativo en el ecosistema de emprendimiento e innovación. Su propósito es promover nuevas oportunidades de negocio basadas en ciencia, tecnología y conocimiento."

## Lanzan convocatoria que busca medir el impacto de farmacias en comunas aisladas de Chile

Se trata del "Desafío de Medición de Impacto Social en Chile", llevado a cabo por Hub Apta y Farmacias Fracción.

### RECOMENDAMOS EN ECONOMÍA

"Lo pensé hizo" con Rodrigo Markman y Todocar

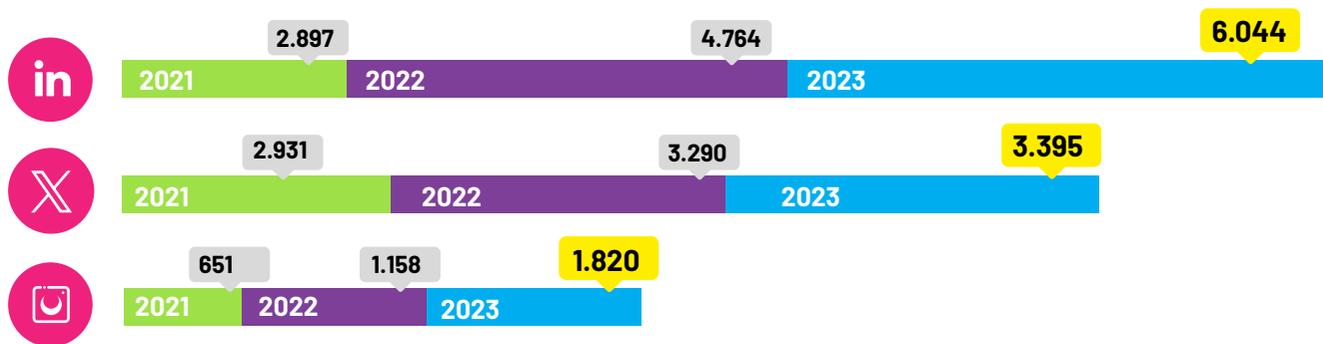
"Lo pensé hizo" con Sebastián Hudson y Piliza Gestión



## APTA alcanza más de 6 mil seguidores en LinkedIn

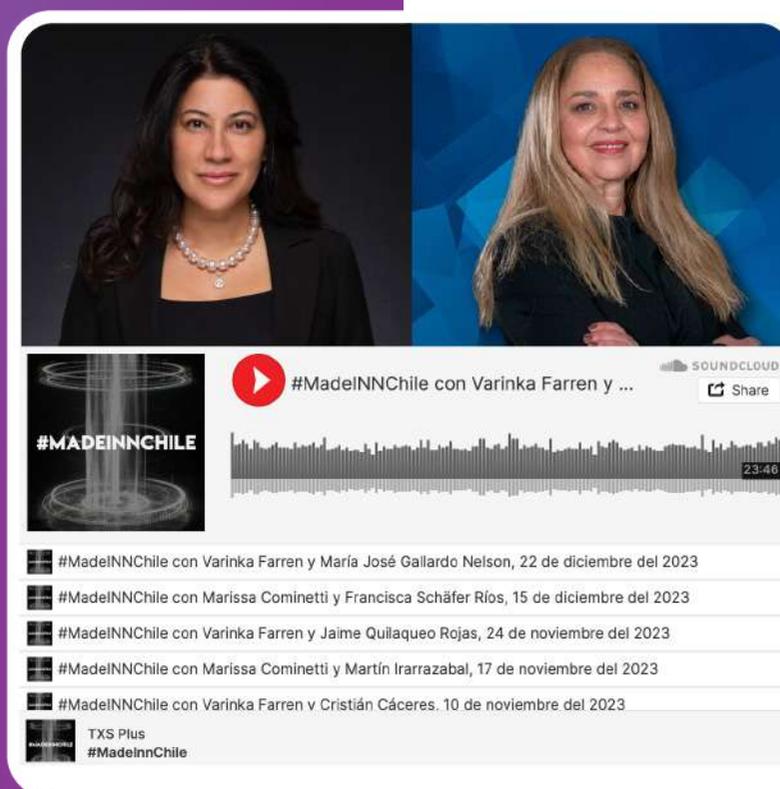
Nuestras redes sociales han tenido un incremento sostenido de nuevos seguidores de un **21,25%**, siendo LinkedIn la red social con la mayor cantidad de seguidores.

Aumento de seguidores en redes sociales durante 2023



## APTA inaugura nuevo sitio web

Con la finalidad de mejorar la experiencia de nuestras audiencias y facilitar la obtención de información de interés de nuestro quehacer, APTA lanzó una renovada imagen de su página web, donde está disponible la información de quiénes somos, qué hacemos, nuestros programas -APTA Builder, Fill the Gap, KADAI-, desafíos y últimas novedades. Además, cuenta con la sección de Aportes al ecosistema, en donde se puede descargar nuestras memorias institucionales y valioso material relacionado a la tecnología e innovación.



**Podcast  
#MadeINNChile™  
de TXS Plus emite  
32 capítulos  
durante 2023**



Vistas en vivo:

**18.625**

Reproducción  
Podcast:

**48.394**

El exitoso programa es conducido por nuestra Directora Ejecutiva, Varinka Farren, y Marisa Cominetti, Coordinadora periodística de Economía y Negocios e Innovación de El Mercurio. Se trata del primer podcast dedicado a relevar los avances y los desafíos de la transferencia tecnológica y emprendimientos de base científica tecnológica desarrollados en Chile. Los capítulos están disponibles en nuestro canal de YouTube y en las plataformas Spotify, Soundcloud y Google Podcast.

En promedio, el programa tiene 651 auditores en vivo y una audiencia del podcast de 2.935 personas. En Chile, las regiones que más lo escuchan son la Metropolitana, Biobío, Valparaíso, Tarapacá y Antofagasta. También es escuchado a nivel internacional: Argentina, Perú y México son los principales países donde llega este programa.

Uno de los capítulos más populares del año fue el 28 de julio, con 731 auditores escuchando en vivo, en que Varinka Farren entrevistó a Alejandra García, tecnóloga médica y Magister en Ciencias de la Universidad de Chile que lidera el Spin Off del Centro de Espermogramas Digitales Asistidos por Internet (CEDAI), entidad dedicada al procesamiento de imágenes en biomedicina y telemedicina.

# 2023: un año de reconocimiento y consolidación de nuestro trabajo



La edición 2023 estuvo enfocada en temáticas como la sustentabilidad, inclusión, resiliencia e innovación.

Varinka Farren expuso sobre el Programa APTA 56 y el trabajo en conjunto realizado con NTT DATA.

NUP! PyloriOFF es un probiótico en cápsulas disponible en el mercado nacional y próximamente será comercializado en Europa y Asia.

## Varinka Farren forma parte de la delegación presidencial en la APEC

La versión 2023 del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) se desarrolló entre el 15 y 16 de noviembre en la ciudad de San Francisco en Estados Unidos. En la ocasión, el Presidente de la República, Gabriel Boric, fue uno de los intervinientes en la CEO Summit, evento de la cumbre que convoca a líderes mundiales, más de 1.200 CEOs de grandes empresas de las economías APEC, emprendedores y otros actores clave para discutir sobre las oportunidades y desafíos globales que enfrenta la región. Nuestra Directora Ejecutiva, Varinka Farren, formó parte de la delegación que invitó el mandatario como representante de innovación y transferencia tecnológica.

## Hub APTA expone en X reunión de la Comisión Interamericana de C&T, en la OEA

El 05 de mayo la Directora Ejecutiva de APTA participó en la X reunión de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCYT) en la Organización de los Estados Americanos (OEA) en Washington, DC. Durante la jornada se generó un valioso espacio de diálogo, intercambio de ideas y reflexión crítica entre los diferentes participantes Estados miembros de la OEA, la academia, el sector privado y la sociedad civil sobre las oportunidades y retos que plantean las tecnologías transformadoras y disruptivas para el futuro sostenible de las Américas. En representación de APTA, Varinka Farren participó en el bloque "Casos de Aplicación de Tecnologías Transformadoras para el Desarrollo Sostenible de las Américas".

## Lanzan al mercado el primer probiótico chileno patentado NUP! PyloriOFF

Representantes de la Universidad de Concepción, Liva Company y APTA lanzaron al mercado el primer probiótico patentado tras 17 años de investigación y un esfuerzo conjunto de distintos actores de la industria, la ciencia, la innovación y el Estado. La innovación fue desarrollada por la investigadora y académica Dra. Apolinaria García Cancino, directora del laboratorio de Patogenicidad Bacteriana de la Universidad de Concepción (UdeC), quien descubrió una cepa probiótica, *Lactobacillus fermentum* UC0979c, capaz de impedir que el *Helicobacter pylori* prospere en el estómago humano. La tecnología fue apoyada por el programa de APTA Fill the Gap.



*Este año fue la décimo séptima versión de los Premios Avonni.*



*Esta tecnología permitirá que otras instituciones puedan medir el impacto social que genera la transferencia tecnológica y el emprendimiento.*



*La Red GT premia el trabajo e impacto de profesionales dedicados a la gestión tecnológica, propiedad intelectual, la generación de EBCTs y la vinculación universidad-empresa.*

## **Primer premio de Transferencia Tecnológica se otorga a Tecnología UdeC apoyada por APTA**

Los Premios Avonni buscan visibilizar los casos de éxito que crean valor a través de la innovación en distintos rubros y categorías. Este año la Universidad de Concepción recibió dos premios y el reconocimiento de tres emprendimientos apoyados por la casa de estudios. Uno de los premios fue la tecnología apoyada por APTA y liderada por el Dr. Richard Bastías Ibarra, de mallas foselectivas para la protección de frutales, que tienen la capacidad de transmitir selectivamente la radiación solar. Esta innovación busca apoyar a los agricultores del país, ya que entrega a la planta la luz que le sirve para producir y descartar aquella que la daña, además de aumentar su rendimiento y reducir el consumo de agua.

## **Desafío Fracción: inédita medición del impacto social de farmacias en comunas aisladas de Chile**

Fracción es una farmacia de carácter social, cuyo objetivo es mejorar el acceso a medicamentos a precios justos y mediante el fraccionamiento de medicamentos, generando un triple impacto: social, económico y medioambiental. Este año, Fracción y APTA se unieron para conseguir una metodología que les permita medir su real impacto social y así estas farmacias puedan tomar decisiones estratégicas en beneficio de la comunidad. El desafío se llevará a cabo en San Pedro de Atacama (Región de Antofagasta), Vichuquén (Región del Maule), y Cochamó (Región de Los Lagos).

## **Premios Red GT reconocen en cuatro categorías a aliados de APTA**

La Red de Gestores Tecnológicos de Chile reconoció en la categoría de Gestor tecnológico a Claudio Rojas González, profesional de la Universidad de Concepción. El reconocimiento a la Empresa Innovadora fue para NTT Data Chile, firma japonesa que desarrolló junto a APTA el Desafío KADAI. El galardón de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento fue para la Universidad de Concepción, por el caso de éxito de la "Cepa probiótica L. Fermentum UCO-979C". Como Emprendimiento de Base Científica Tecnológica LATAM fue destacada Liva Company, la primera empresa en el país en desarrollar tecnologías para procesos de producción y escalamiento de microorganismos.

# Otros eventos en los que **participamos**

**12 de enero**

Ceremonia de premiación del Octavo Concurso de Emprendimientos Innovadores "Despega USACH: Transformando Realidades"

**8 de marzo**

Evento Mujeres: Innovación y Emprendimiento para la igualdad de Género

**10 de marzo**

Lanzamiento agenda STEM BancoEstado

**13 de marzo**

Presentación del reporte "Indicadores de género en las empresas de Chile"

**14 de marzo**

Lanzamiento Estudios Tendencias 2023

**14 de marzo**

Encuentro Anual Conecta, Crece, Colabora - Mujeres Empresarias

**15 de marzo**

10° Aniversario de la Representación del Estado de Baviera para Sudamérica

**16 de marzo**

Ceremonia Premio Emprende

**20 de marzo**

Mesa de Trabajo Ecosistema Nacional de Emprendimiento

**28 de marzo**

Lanzamiento de "Chile crea futuro"

**12 de abril**

Evento de Lanzamiento de medición de Impacto Social - Fracción y Hub APTA

**13 de abril**

Invest ME- Directorio 01 BitBottle y Grana

**13 de abril**

Kick off Programa Founders Fuel

**20 de abril**

Kick Off 2023 25 años - Endeavor

**26 de abril**

Ceremonia del Día Mundial de la Propiedad Intelectual 2023

**03-05 de mayo**

OEA Washington - Transferencia Tecnológica en IA - Experto Hub APTA

**11 de mayo**

Lanzamiento Programa Conecta USACH

**17 de mayo**

Lanzamiento del estudio: "Impulsar la adopción de tecnologías emergentes en América Latina"

**31 de mayo**

Evento de networking para los proyectos de InvestME

**08 de junio**

Panel "Fortaleciendo el ecosistema de innovación en salud"

**13 de junio**

Ceremonia del 8° aniversario de la OTL -USM

**28 de junio**

Lanzamiento NUP! PyloriOFF

## 20 de julio

Lanzamiento resultados Índice de actitud innovadora y emprendedora Foro Innovación

## 25 de julio

Ceremonia premiación Torneo eficiencia hídrica Escúrrrete Desafío Hídrico

## 27 de julio

Lanzamiento Libro "Los desafíos del talento digital en Chile" NTT Data

## 2 de agosto

Emprendedor, el poder de la colaboración - Encuentro Ecosistema en Valparaíso, Chile

## 11 de agosto

CENIA: Lanzamiento índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial

## 17 de agosto

Ceremonia final Premio Actitud NTT Data

## 24 de agosto

Lanzamiento Deep Tech Fundación Chile

## 30 de agosto

InnovaSummit 2023 Innova 360

## 30 de agosto

Evento Aniversario de Red GT

## 13 de septiembre

Inauguración de USQAI UCN Coquimbo

## 4 de octubre

Centro de Innovación UC

## 6 de diciembre

CEO Meeting 2023 - Lanzamiento del primer centro de cirugía robótica MARS en Chile

## 13 de diciembre

Tercer Congreso de Vinculación con el Medio TP INACAP

## 2 de noviembre

CircularFest Santiago 2023 UC

## 6 de noviembre

Evento lanzamiento de SITI Hub TEC

## 7 de noviembre

Ceremonia premio Avonni 2023 Foro Innovación

## 9 de noviembre

XXII Encuentro Red GT USM

## 16 de noviembre

Lanzamiento Convocatoria APTA Builder Tercera Generación



# 8

## Estados financieros

La gestión responsable y transparente de los recursos es fundamental para la sustentabilidad de nuestra organización.

Estados de situación financiera al 31 de diciembre de 2023 y 2022

<b>Activos</b>	<b>Nota</b>	<b>2023</b>	<b>2022</b>
		<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
<b>Activos corrientes:</b>			
Efectivo y equivalentes al efectivo	4	1.295.130	1.521.724
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	5	62.166	57.804
Gastos por fondos recibidos en administración, corrientes	6	510.902	1.249.346
Inversiones financieras, corrientes	7	111	-
Otros activos financieros, corrientes	8	2.208	9.409
Activos por impuestos, corrientes	9	2.703	19.389
<b>Totales activos corrientes</b>		<b>1.873.220</b>	<b>2.857.672</b>
<b>Activos no corrientes:</b>			
Propiedades, plantas y equipos	10	343	17.952
Otros activos financieros, no corrientes	11	5.371	5.126
Activos por impuestos diferidos	9	1.397	7.823
<b>Totales activos no corrientes</b>		<b>7.111</b>	<b>30.901</b>
<b>Totales activos</b>		<b>1.880.331</b>	<b>2.888.573</b>
<b>Pasivos y patrimonio neto Pasivos corrientes:</b>			
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	12	24.273	145.694
Pasivos por impuestos, corrientes	9	2.574	18.698
Fondos recibidos en administración, corrientes	13	1.606.485	2.573.811
<b>Totales pasivos corrientes</b>		<b>1.633.332</b>	<b>2.738.203</b>
<b>Patrimonio:</b>			
Capital pagado	14	3.000	3.000
Resultado acumulado		243.999	147.370
<b>Totales patrimonio neto</b>		<b>246.999</b>	<b>150.370</b>
<b>Totales pasivos y patrimonio</b>		<b>1.880.331</b>	<b>2.888.573</b>

Estados de resultados integrales por función  
por los años terminados al 31 de diciembre de 2023 y 2022

	Nota	2023 M\$	2022 M\$
Ingresos por asesorías	14	53.155	73.328
Ingresos por licencias	15	-	26.132
Ingresos por cuotas sociales	14	71.608	66.610
<b>Totales bruto</b>		<b>124.763</b>	<b>166.070</b>
Gastos de administración	16	(23.409)	(65.371)
Otros ingresos fuera de la explotación	15	133	-
Reajustes		1.646	(1.453)
Diferencia de cambio		-	360
Gastos bancarios		(78)	(96)
<b>Resultado antes de impuestos</b>		<b>103.055</b>	<b>99.510</b>
Gasto por impuesto a las ganancias	9	(6.426)	(6.779)
<b>Utilidad del ejercicio</b>		<b>96.629</b>	<b>92.731</b>

Estados de cambio en el patrimonio  
por los años terminados al 31 de diciembre de 2023 y 2022

	<b>Capital pagado M\$</b>	<b>Resultado acumulado M\$</b>	<b>Total M\$</b>
Saldo inicial al 01 de enero de 2023	3.000	147.370	150.370
<b>Cambios en patrimonio:</b>			
Utilidad del ejercicio	-	96.629	96.629
<b>Totales de cambios en el patrimonio</b>	<b>-</b>	<b>96.629</b>	<b>96.629</b>
<b>Saldo final al 31 de diciembre de 2023</b>	<b>3.000</b>	<b>243.999</b>	<b>246.999</b>
Saldo inicial al 01 de enero de 2022	3.000	54.639	57.639
<b>Cambios en patrimonio:</b>			
Utilidad del ejercicio	-	92.731	92.731
<b>Totales de cambios en el patrimonio</b>	<b>-</b>	<b>92.731</b>	<b>92.731</b>
<b>Saldo final al 31 de diciembre de 2022</b>	<b>3.000</b>	<b>147.370</b>	<b>150.370</b>

Estados de flujo de efectivo (Método directo)  
por los años terminados al 31 de diciembre de 2023 y 2022

	<b>2023</b>	<b>2022</b>
	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
<b>Flujo de efectivo procedente de (utilizados en) actividades de operación:</b>		
Ingresos percibidos en administración	747.658	767.000
Fondos usados en administración proyectos	(1.082.216)	(968.163)
Pagos por remuneraciones	(23.346)	(33.569)
Otros (pagos) cobros por actividades de la operación	139.487	16.250
<b>Flujo de efectivo netos procedentes de actividades de operación</b>	<b>(218.417)</b>	<b>(218.482)</b>
<b>Flujo de efectivo procedente de (utilizados en) actividades de Inversión:</b>		
Inversiones de largo plazo	(76)	-
Compra de propiedades, planta y equipo	(8.101)	(930)
<b>Flujo de efectivo neto utilizado en actividades de inversión</b>	<b>(8.177)</b>	<b>(930)</b>
<b>Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación:</b>		
Aporte de capital	-	-
<b>Flujos de efectivo neto procedentes de actividades de financiación</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Incremento en el efectivo y equivalente al efectivo	(226.594)	(219.412)
Efectivo y equivalente al efectivo al principio del ejercicio	1.521.724	1.741.136
<b>Efectivo y equivalente al efectivo al final del ejercicio</b>	<b>1.295.130</b>	<b>1.521.724</b>

# Memoria 2023

En APTA gestionamos nuevas oportunidades de negocios basados en ciencia e identificamos el potencial de las capacidades de I+D+i de sus socios para conectarlos con mercados globales.

## **Coordinación**

Varinka Farren  
Directora Ejecutiva de Hub APTA

## **Edición**

María José Navarrete  
Unidad de Comunicaciones

## **Diseño**

Mauricio Becerra  
Diseñador

## **Fotografías**

Repositorio fotográfico de APTA  
Proyectos adheridos

Bancos de fotografías gratuitos:  
[www.pexels.com](http://www.pexels.com)



APTA



# APTA MEMORIA 2023

