

# TRANSFORMA INNOVACION EN SALUD

*Diseño de Hoja de Ruta*

*Gerencia de Capacidades Tecnológicas*



# ÍNDICE

---

1. Contexto
2. ¿Por qué un Transforma? – Criterios de Pertinencia
3. Instituciones colaboradoras en la etapa previa de animación
4. Propuesta de propósito de Programa
5. Proyectos Habilitantes en Desarrollo y Frutos Tempranos
6. Propuesta inicial de Gobernanza
7. Presupuesto y carta Gantt

# I. CONTEXTO

El Sector Salud, constituye un claro ejemplo de una industria de impacto transversal positivo; genera empleos de calidad y permite el **desarrollo de capacidades, conocimiento y tecnologías**. Según la OMS este sector representa el 10% del PIB mundial. El **9,1%** del PIB fue el gasto de Salud en Chile en el año 2021, en los años pre-pandemia fue alrededor de 8% del PIB y se canaliza a través de tres grandes mercados:



Industria Manufactura en Salud  
Farmacéutica + Dispositivos médicos incl.  
HealthTech



Servicios médicos  
Ambulatorios



Internación hospitalaria

**Sector Salud**

(Katz J. "El sector Salud", 2022).

# LA INDUSTRIA MANUFACTURA DE SALUD

Industria Farmacéutica y de Dispositivos médicos incluida la HealthTech

Post pandemia ha sido priorizada como un sector estratégico tanto en los países de altos ingresos como en los emergentes:

- Es proveedora de productos y servicios destinados a mejorar las condiciones de vida y de la salud humana.
- Genera empleos de alta calidad con sólidos encadenamientos productivos al resto de la economía.
- Impulsa el progreso técnico, al tener una alta intensidad en investigación y desarrollo e importantes externalidades de conocimiento.

(CEPAL, “Innovación para el Desarrollo, La clave para una recuperación transformadora en América Latina y el Caribe”, 2022).

# INDUSTRIA MANUFACTURERA DE SALUD EN CHILE

## Farma

Ventas mercado interno por US\$ 1.800.- millones (2021)

Exportaciones US\$172 millones (2022)

68.000 empleos

47 empresas farmacéuticas



Regulación

## Dispositivos Médicos

Ventas por US\$1.120 millones (2022)

57 empresas asociadas

HealthTech en Chile con Startups emergentes



37 empresas/startups (farma y terapias avanzadas, dispositivos médicos, salud digital y telemedicina) y centros de I+d en salud



Las mujeres en la industria de salud tienen mayor brecha salarial en otros sectores económicos, ganan en promedio 24% menos que los hombres. Las diferencias salariales entre hombres y mujeres son mayores en salarios más altos, donde los hombres están sobrerrepresentados. Las mujeres están sobrerrepresentadas en las categorías salariales más bajas (Informe OIT y OMS, 2021).

# INNOVACION EN INDUSTRIA MANUFACTURERA DE SALUD EN CHILE



Cámara Nacional de Laboratorios



Acceso a medicamentos de calidad



Cámara de la Innovación Farmacéutica



INNOVACIÓN AL SERVICIO DE LA SALUD



Dispositivos Médicos para Chile



Innovación Colaborativa



FONDOTALERCE



FRONTIER INVESTMENTS



ALIANZA CHILENA DE AGRUPACIONES DE PACIENTES



Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Gobierno de Chile



Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo



Instituto de Salud Pública  
Ministerio de Salud



BIOMEDICAL RESEARCH CONSORTIUM



Fundación Ciencia & Vida



CEN S  
CENTRO NACIONAL EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD



GANESHALAB



ChileMass



APTA



KnowHub



CELLS FOR CELLS



iMPACT  
Center of Interventional Medicine for Precision and Advanced Cellular Therapy  
iIB UANDES  
Centro de Investigación e Innovación Biomédica



ENAC  
Centro de Formación Técnica



UDD  
Universidad del Desarrollo

## **II. ¿POR QUÉ UNTRANSFORMA?**

**LA PANDEMIA ACELERÓ PROCESOS DE LA INDUSTRIA Y DEMOSTRÓ CAPACIDADES TECNOLÓGICAS INTERNAS.**

### **OPORTUNIDAD DE MERCADO**

1. Se proyecta el crecimiento de la industria manufactura de la salud en un 7,5% en 2026, considerando integraciones de la industria convencional con HealthTech (Business Monitor International Research 2023). Tamaño de mercado US\$600.000 millones.
2. Liberación de patentes de medicamentos que posibilitan la fabricación de principios activos no dependiendo de proveedores de China e India (Fuente Inapi 2022).
3. Relocalización de cadenas globales de suministro de productos para la salud (medicamentos, APIs, insumos, equipos y dispositivos médicos) ante escenario internacional de mayor incertidumbre post Covid 19 (proyecto Reserva Estratégica de APIs en Chile).

## II. ¿POR QUÉ UNTRANSFORMA?

### CHILE TIENE UNA OFERTA SIGNIFICATIVA RESPECTO DE LA REGIÓN.

1. Conocimiento e infraestructura de base científica tecnológica. I+D, el 30% de publicaciones totales de WoS del 2008-2022 +13.000 publicaciones es en áreas de Salud (ANID, 2023), 647 proyectos de innovación en el mismo período (Datainnovación,2023)
2. Capacidad de inmunización acelerada respecto de otros países de la Región (OPS 2022). Colaboración pública-privada.
3. Atracción de inversiones en capacidad de fabricación de principios activos y vacunas (InvestChile2022).
4. Chile lidera actualmente tasa de ensayos clínicos/per capita en LatAm (fuente [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov))

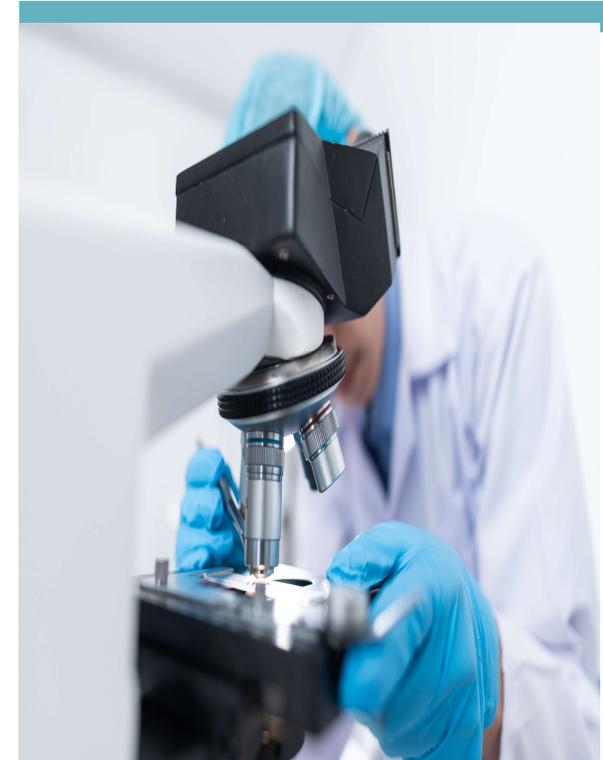


## II. ¿POR QUÉ UNTRANSFORMA?

---

**TRANSFORMA INNOVACIÓN EN SALUD  
PODRÁ CONTRIBUIR A LA DIVERSIFICACIÓN Y  
DESARROLLO PRODUCTIVO SOSTENIBLE**

1. **ECONÓMICO: ALTO POTENCIAL**
2. **AMBIENTAL: ESTANDARES DE CALIDAD Y AMBIENTAL COMPETITIVOS.**
3. **SOCIAL: INCLUIRÍA A LA SOCIEDAD CIVIL (ACHAP)**



## II. ¿POR QUÉ UNTRANSFORMA?

SIN EMBARGO, EXISTEN FALLAS DE COORDINACIÓN Y BIENES PÚBLICOS HABILITANTES

1. COORDINACIÓN ENTRE LOS QUE INCENTIVAN LA INNOVACIÓN EN SALUD Y EL ENTE REGULADOR (Coordinación Pública-Pública).
2. PONER A DISPOSICIÓN DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICA DE PI LIBERADA PARA DESARROLLOS PRODUCTIVOS Y TECNOLÓGICOS (Bienes Públicos).
3. FORTALECER AL **ISP** EN CUANTO A CAPACIDADES DE NORMATIVA PARA IR A LA PAR DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO.
4. COORDINACIÓN ENTRE I+D Y ESCALAMIENTOS DE STARTUPS.

## II. ¿POR QUÉ UNTRANSFORMA?

### EXISTEN ALGUNAS BRECHAS PRELIMINARES IDENTIFICADAS

#### 1. REGULATORIA:

- Modernizar el marco regulatorio, alineándolo con mejores prácticas internacionales, como por ejemplo dispositivos médicos y terapias avanzadas.

#### 2. ECOSISTEMA INNOVADOR & EMPRENDEDOR EN SALUD:

- Dificultad para ingresar en las Compras Públicas (prototipos) criterios de evaluación privilegian bienes y servicios conocidos, con track record y ponderan excesivamente variable precio y no el mayor valor/impacto que ofrecen opciones innovadoras.
- Falta de capacidades innovación/pilotaje en prestadores de salud.
- Falta de Red colaborativa de acompañamiento para I&E en salud, tanto para inversionistas como para innovadores

#### 3. POSICIONAMIENTO INTERNACIONAL :

- Brecha de posicionamiento en Industria a excepción de ensayos clínicos.

## II. ¿POR QUÉ UN TRANSFORMA?

### EXISTEN ALGUNAS BRECHAS PRELIMINARES IDENTIFICADAS

#### 4. INFRAESTRUCTURA HABILITANTE EN DATOS CLINICOS:

- Gestión deficiente de datos clínicos. Reciente estudio de la Comisión Nacional de Evaluación de la Productividad (CNP (2022)) sobre Eficiencia de la Gestión en la Atención Primaria de Salud (APS) identifica la existencia de interoperabilidad y gestión integrada de datos clínicos como uno de los principales obstáculos para mejorar dicha productividad. actualmente en tramitación en el Senado, establecerá la obligación de interoperabilidad de las fichas clínicas por parte de prestadores de salud
- Débil seguridad y protección de datos personales /captura de usuarios.

#### 5. FORTALECER AGRUPACIONES DE PACIENTES (Sociedad Civil)

- Rol pasivo de usuarios/pacientes en el sistema de salud. Inexistencia de mecanismos de evaluación de calidad de servicio y retroalimentación.
- Fuertes asimetrías de información (entre usuarios v/s prestadores).
- Se desaprovecha experiencia/conocimiento/experiencia de pacientes crónicos para co-producción de salud (información, e-educación, auto cuidado, prevención, adherencia a tratamientos).

## II. ¿POR QUÉ UNTRANSFORMA?

### CRITERIOS DE PERTINENCIA



### III. INSTITUCIONES COLABORADORAS EN ETAPA ANIMACIÓN

---



### III. PROPUESTA DE PROPOSITO DE LA ETAPA

---

“Diseñar, de forma consensuada con la gobernanza del proyecto, la **hoja de ruta que promueva la competitividad en la Industria Manufacturera de Salud Nacional**, con el fin de contribuir a la diversificación productiva sostenible, a partir de la resolución de fallas de mercado y fallas de coordinación entre agentes públicos, privados y de la sociedad civil, generando un entorno que favorezca la colaboración, innovación, el desarrollo y la transferencia de tecnologías.”

## IV. PROYECTOS HABILITANTES Y FRUTOS TEMPRANOS

---

- Fortalecimiento de las Capacidades Tecnológicas del ISP en dispositivos médicos (Programa fortalecimiento de ITP). (agosto 2023 – marzo 2024)
- Piloto de compras públicas de Innovación con el Hospital Las Higueras, Chilecompras, INAPI, Minecon apoyado por el BID. (Junio-diciembre)
- Estudio de la cadena de valor de la Industria Manufacturera de la Salud, Brechas y Oportunidades que realizará la CEPAL para apoyar el Transforma (aporte CEPAL). (Julio- diciembre 2023)
- Hackaton del Hospital La Florida con varios desafíos julio 2023.

## V. PROPUESTA INICIAL DE LA GOBERNANZA

N°	Organización	Público/Privado/SC
1	Representante Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación	Público
2	Representante CORFO	Público
3	Representante Agencia Nacional de I+D	Público
4	Representante Ministerio de Economía	Público
5	Representante ISP	Público
6	Representante de INAPI	Público
7	Representante del Hospital Público	Público
8	Representante de la Alianza Chilena de Agrupación de Pacientes	Sociedad Civil
9	Representante ProSalud	Privado
10	Representante de Asociación de Dispositivos Médicos de Chile/APIS	Privado
11	Representante de Cámara de Innovación Farmacéutica/ASILFA/CANALAB	Privado
12	Fondo de Inversión	Investigación / Fondo de inversión
13	Representante CENS (centro nacional de información en Salud)	Desarrollo Tecnológico

# PROPUESTA GOBERNANZA



Cámara Nacional de Laboratorios



