



Desafíos de la Vinculación Universidad Empresa

From University to Industry
Summer School

14 de enero de 2019

Agenda

1. **Presentación SOFOFA**
2. **Diagnóstico**
3. **SOFOFA HUB**



Misión

“ Validar a la empresa como un actor confiable y relevante en el proyecto de hacer de Chile un país más desarrollado, moderno e inclusivo ”



Fundada

7 de octubre de 1883



+4.000

empresas afiliadas



23 %

del producto interno bruto
(PIB)



44

gremios sectoriales



22

gremios regionales



1,5 Millones

de empleos generados

GREMIOS



Energía



Alimentos



Acuicultura



Gas



Supermercados



Químicos



Sanitarias



Telcos



Forestal



Textiles



Pollos



Cosméticos



Plásticos



Vinos



P. Minería

EMPRESAS



EMPRESAS COPEC



cmpec



SQM



cencosud



LATAM
AIRLINES



CCU



AGUAS
andinas



Colbun



e)



ENGIE



AES Gener
energía confiable



ANDINA



GAP



SONDA



CSAV



...

Plataforma de Evolución Empresarial

Buenas Prácticas



Social

Desafíos Sociales / Soluciones Privadas



#CompromisoPaís
Para que ningún chileno se quede atrás



Innovación

SOFOFA HUB

SOFOFA HUB

Agenda

1. Presentación SOFOFA

2. Diagnóstico

3. SOFOFA HUB



Diagnóstico

“ En Chile, el aporte privado en I+D es **menor al 30%**, el promedio OCDE supera el 50% ”

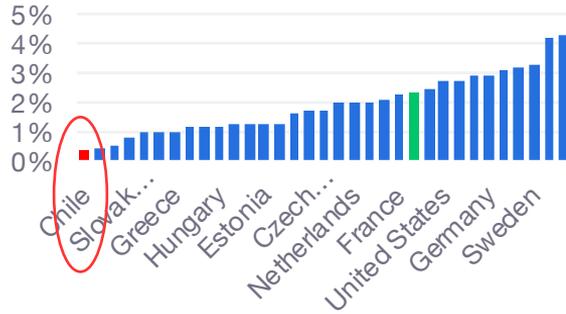
- 1 Baja inversión en I+D con escaso impacto productivo.
- 2 Falta de confianza entre sector académico e industrial.
- 3 Ausencia de estándares tecnológicos, instrumental jurídico y modelos de gestión.
- 4 Poca colaboración y dinamismo en el ecosistema innovador.



Brechas

✓ Baja inversión en innovación

Gasto en inversión y desarrollo



Fuente: OECD

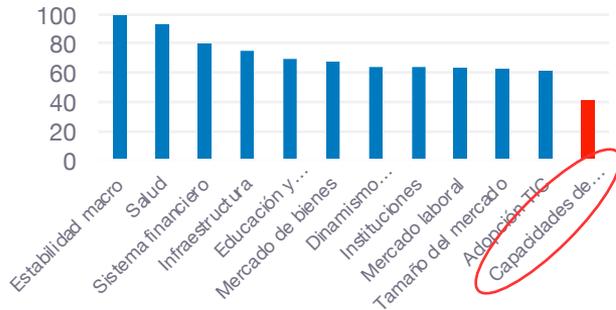
✓ Falta de confianza entre academia y empresa



Fuente: WEF

✓ I+D con escaso impacto productivo

Motores de productividad en Chile



Fuente: WEF

✓ Ausencia de Herramientas



Propósito



Reducir el riesgo para la demanda agregando valor a la oferta de soluciones tecnológicas



Generar convicción en la empresa para impulsar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.



Aumentar la productividad de la industria nacional instalando capacidades de innovación.



Fricciones Oferta-Demanda

- ✓ Diferencias políticas y **estereotipos**
- ✓ **Reciprocidad de saberes**
- ✓ **Ritmo**
- ✓ **Sistemas de legitimidad** y prestigio
- ✓ Valorización de **activos intangibles**
- ✓ **Gobernanzas** **efectivas** y
permanentes



Innovación en Biotecnología: Caso Contaminación carne de cerdo

- ▶ En 2008 los exportadores de carne sufrieron el rechazo de una partida de exportación por contaminación con dioxinas, generando **pérdidas de US\$50 millones** (baja de un 4% en la exportación anual).

Tópicos: País | Salud | Alertas sanitarias

Corea del Sur detectó altos niveles de dioxinas en carne de cerdo chilena

Publicado: Martes, 19 de Agosto de 2008 Autor: [Cooperativa.cl](#)

- Seúl suspenderá las inspecciones de cuarentena a la espera de medidas de garantía.



Suscripciones | Club La Tercera

LATERCERA

INICIO LA TERCERA PM PULSO POLÍTICA NACIONAL MUNDO OPINIÓN TENDENCIAS CULTURA ENTRETENCIÓN REPORTAJES EL DE

País

US\$ 50 millones fue la pérdida de los productores de cerdo por caso dioxinas



Innovación en Biotecnología: Caso Contaminación carne de cerdo

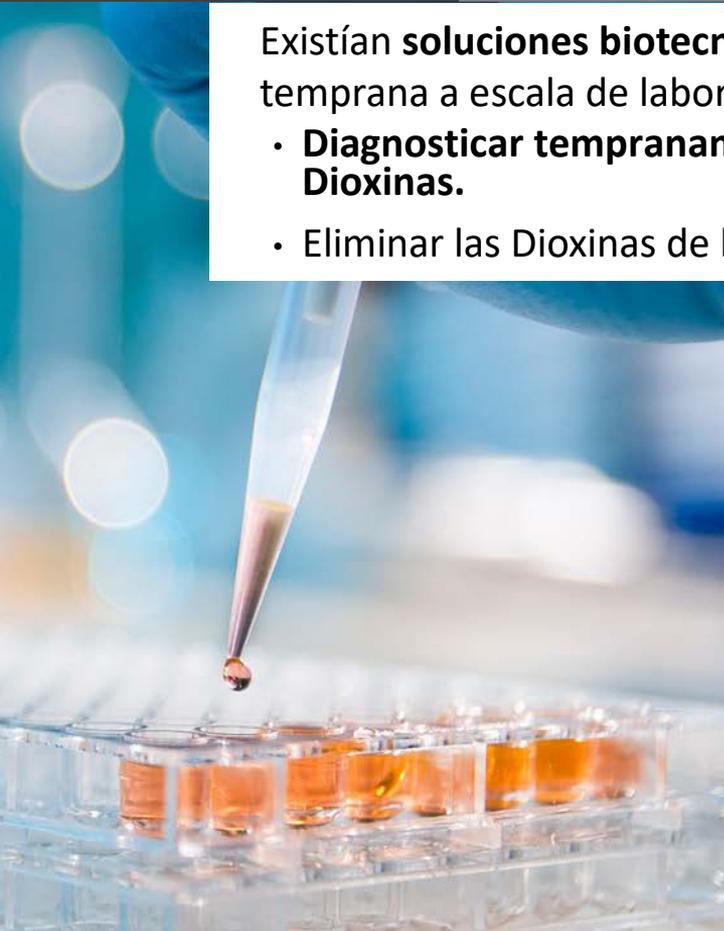
Existían **soluciones biotecnológicas innovadoras** en etapa temprana a escala de laboratorio capaces de:

- **Diagnosticar tempranamente la presencia de Dioxinas.**
- Eliminar las Dioxinas de la cadena productiva.



¿Cuál fue el problema?

- **Acciones reactivas.**
- **Falta de coordinación** entre solución y necesidad.
- **Falta de confianza** por tecnologías innovadoras.
- **Alto riesgo y costos** (inversión en capacidades) en validar tecnologías para adoptarlas a la cadena productiva.



Innovación en Industria 4.0: Caso Voladura minera basada en automatización y robótica

- ▶ Como parte del programa de innovación tecnológica en procesos mineros, **Enaex ha desarrollado dos soluciones basadas en robótica y tele-operación destinadas a procesos de voladura**. Estos equipos permiten tener acceso a minerales cuya obtención implica riesgos significativos para las personas y los activos físicos.
- ▶ El **RoboMiner** monitorea temperatura, mide topografía, graba en tiempo real con visión 3D y se desplaza de manera tele-operada, a lo que se suma su capacidad de manipular objetos y materiales.
- ▶ El **Mine-iTruck** es un “camión-fábrica” basado también en manejo a distancia, que se desplaza al interior de una mina *open pit*, y fabrica explosivos en la misma área de trabajo.



Innovación en Industria 4.0: Caso Voladura minera basada en automatización y robótica

▶ ¿Qué se destaca?

Ambas soluciones, que son el resultado de un trabajo conjunto con instituciones nacionales e internacionales, hacen factible **la explotación de recursos que, tradicionalmente, no era rentables dada su dificultad de acceso y altos costos operacionales.**



“A través del desarrollo de este tipo de proyectos, Enaex quiere aportar en la conversión de Chile desde un país exportador de minerales a un exportador de tecnología innovadora para la industria minera”

Juan Andrés Errázuriz
CEO Enaex

Innovación en Economía Circular: Caso Tratamiento de aguas servidas de la ciudad de Santiago

- ▶ La **Biofactoría Gran Santiago de Aguas Andina** utiliza una serie de procesos químicos y biológicos para limpiar las aguas servidas de la mitad de los habitantes de la ciudad, transformando los residuos orgánicos en recursos valiosos, minimizando su impacto ambiental, con **cero generación de residuos y produciendo energía para su propio funcionamiento**.



CERO IMPACTO AMBIENTAL

Minimizamos los impactos de la instalación en su entorno natural.



CERO RESIDUO

Damos valor a lo que hasta ahora era un residuo.



CERO ENERGÍA

Trabajamos para alcanzar el autoabastecimiento energético.



IMPACTO SOCIAL POSITIVO

Posibilitamos experiencias e iniciativas de valor compartido.



PRESERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Innovación en Economía Circular: Caso Tratamiento de aguas servidas de la ciudad de Santiago

▶ ¿Qué se destaca?

La mirada integral de **economía circular** que se ha incorporado a estos procesos permite que los **residuos producidos por la ciudad sean transformados en fertilizante orgánico** para suelos degradados, gas natural, electricidad y agua limpia para uso industrial y agrícola.



Suscripciones | Club



LA TERCERA EMPRESAS & MERCADOS TRADER ECONOMÍA & DINERO FUERA DE SERIE COLUMNAS EDITORIAL HUB SUSTENTABILIDAD PU

ONU premia Biofactoría Gran Santiago de Aguas Andinas

Esta iniciativa ha sido **reconocida por la Naciones Unidas** en la categoría “salud planetaria” en Nueva York, en el marco de la conferencia global del clima. Y premiada oficialmente en la Cumbre del Clima (COP24) de la ciudad de Katowice, Polonia.



Agenda

1. Presentación SOFOFA
2. Diagnóstico
- 3. SOFOFA HUB**



SOFOFA HUB

Empresas Fundadoras



Co-ejecutores



Universidades internacionales



Colaboradores

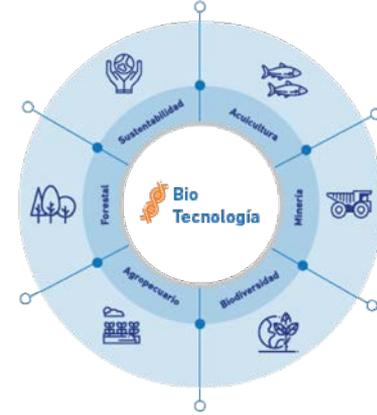
3 Nodos de Innovación Transversales



- ✓ Reciclar.
- ✓ Rediseñar o refabricar.
- ✓ Redistribuir.
- ✓ Reducir o reutilizar.
- ✓ Recuperar y reparar.



- ✓ Digitalización de la industria.
- ✓ Internet de las cosas.
- ✓ Capacitación y formación TI.
- ✓ Automatización de procesos.
- ✓ Reconversión laboral.



- ✓ Productividad Industrial.
- ✓ Mantenimiento de biodiversidad.
- ✓ Biorremediación.
- ✓ Nuevas variedades agropecuarias.
- ✓ Explotación recursos del mar.

Programa de Servicios

Fortalecer capital humano



Generación de convicción



Match-making



Estandarización tecnológica



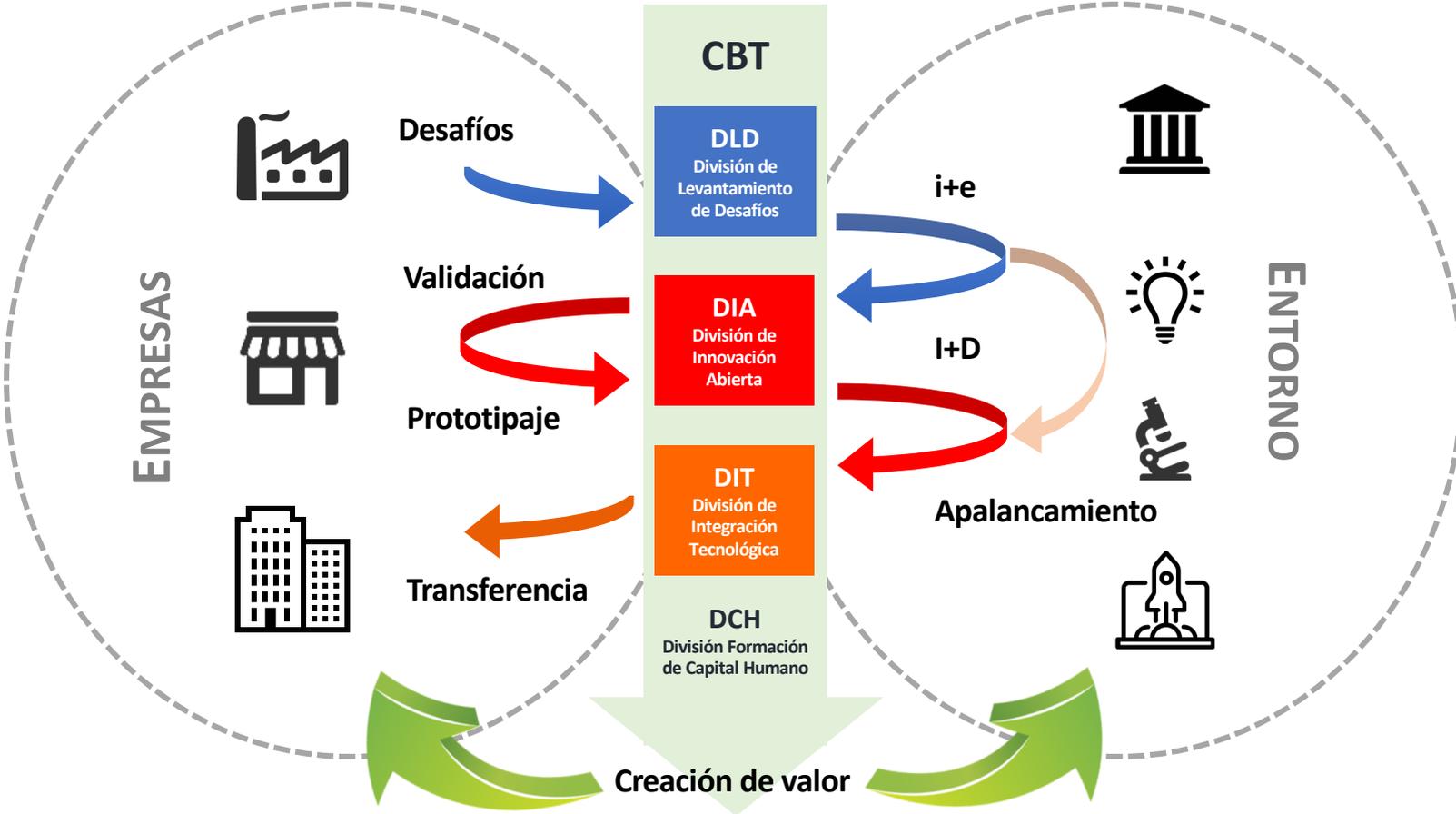
Modelos e instrumentos de gestión



Validación y escalamiento



Diseño Estratégico





Desafíos de la Vinculación Universidad Empresa

From University to Industry
Summer School

14 de enero de 2019

