

Impulsando cambios transformacionales para Chile a través de I+D+i



Patricio Feres Haddad
Gerente Innovación
Mayo 2016

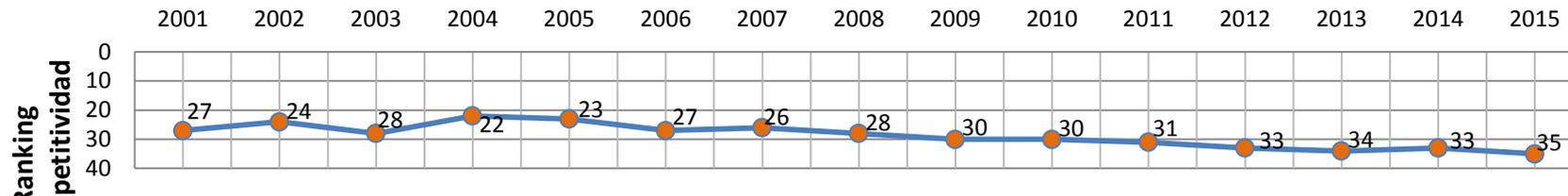


- La economía más competitiva de América Latina
- Chile es un lugar seguro y confiable para hacer negocios
- Entre las economías con mejor ecosistema para emprender e innovar (Sube del lugar 19 a 16 en GEDI y del 46 al 42 en el GII)
- Un país integrado al mundo

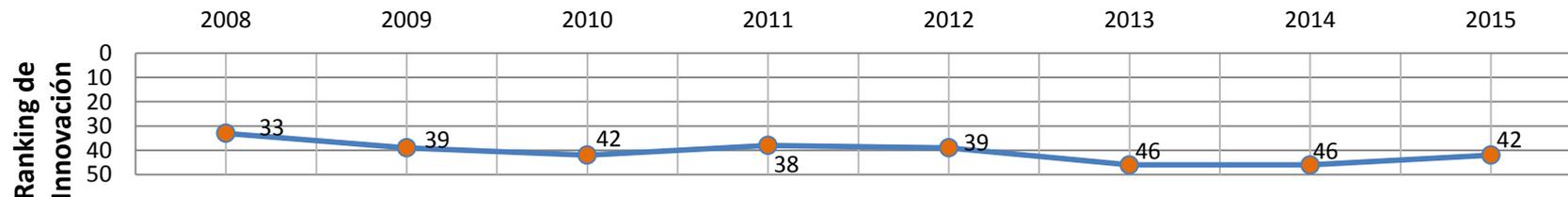


Evolución Rankings

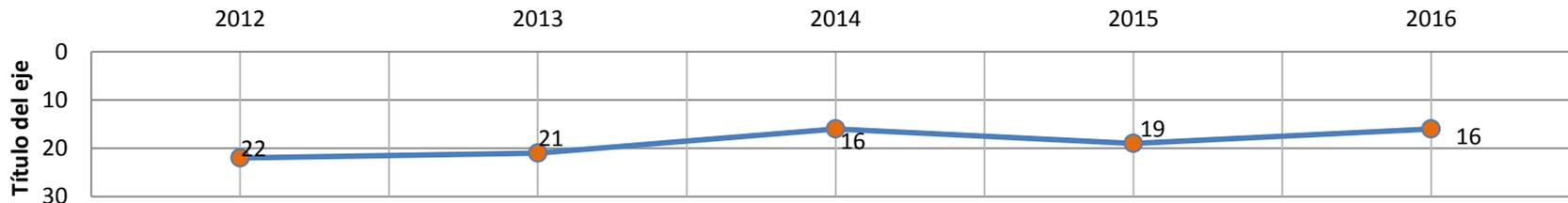
Evolución Ranking Competitividad - 148 países

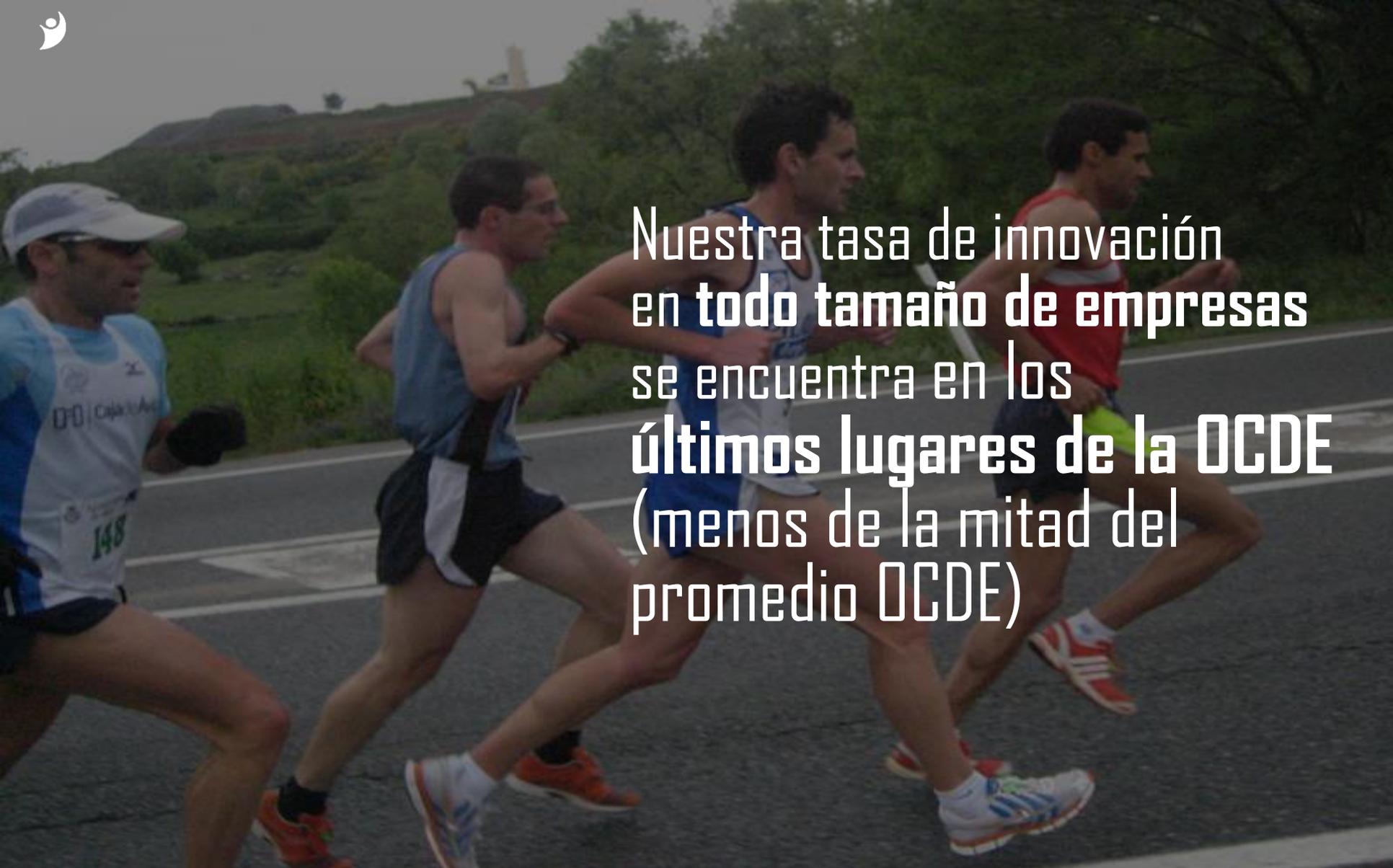


Global Innovation Index- 143 países



Global Entrepreneurship and Development Index





Nuestra tasa de innovación
en todo tamaño de empresas
se encuentra en los
últimos lugares de la OCDE
(menos de la mitad del
promedio OCDE)



**Y la innovación que hacemos es de bajo
impacto:
Las empresas que innovan lo hacen comprando
maquinaria, equipos y software**



Chile presenta **un bajo gasto de I+D** cómo % del PIB (0,38%), y del total de gasto en I+D en Chile, sólo el **32%** lo financian las **empresas** y un **44%** el Estado



El número de **investigadores y doctorados** trabajando en empresas y realizando actividades de innovación o I+D es de **2,96 por cada 1000 trabajadores.**

(OCDE=12,31)



Existe un desalineamiento de la I+D con desafíos de la Industria





Factores que dificultan la decisión de innovar:

Costo de la innovación muy alto	+70%
Falta de fondos propios	+70%
Falta de financiamiento externo	+65%
Incertidumbre ante la demanda	+65%
Dificultad para cooperar	+60%

% de empresas consideran de importancia alta y media



En CHILE

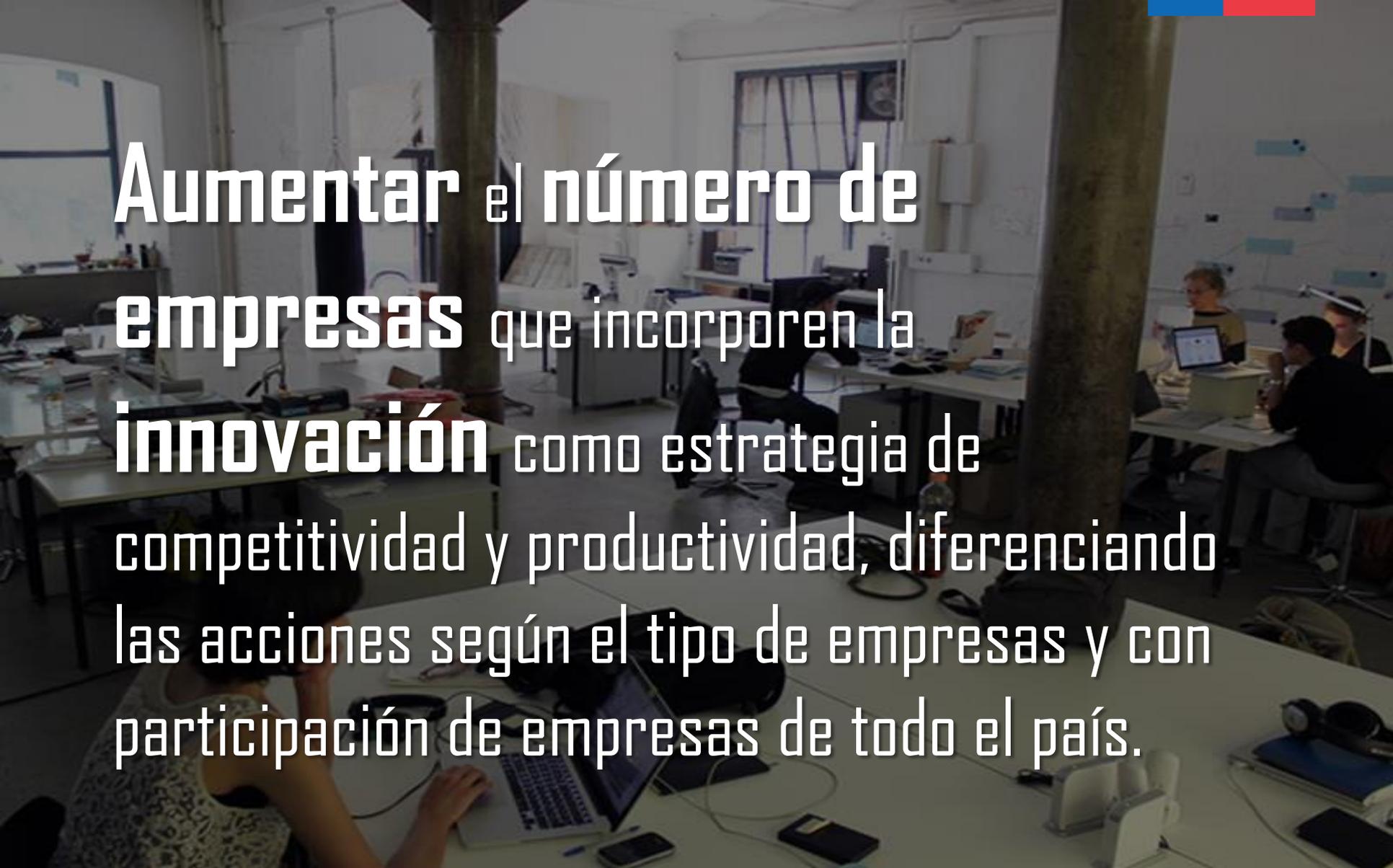
La RM y las regiones de actividad minera o agroindustria concentran las tasas más altas de Innovación

La RM concentra más del 50% del gasto en Innovación

Desafío

Provocar una transformación para un Chile menos desigual y más desarrollado, brindando oportunidades y cambiando como hacemos las cosas en Chile





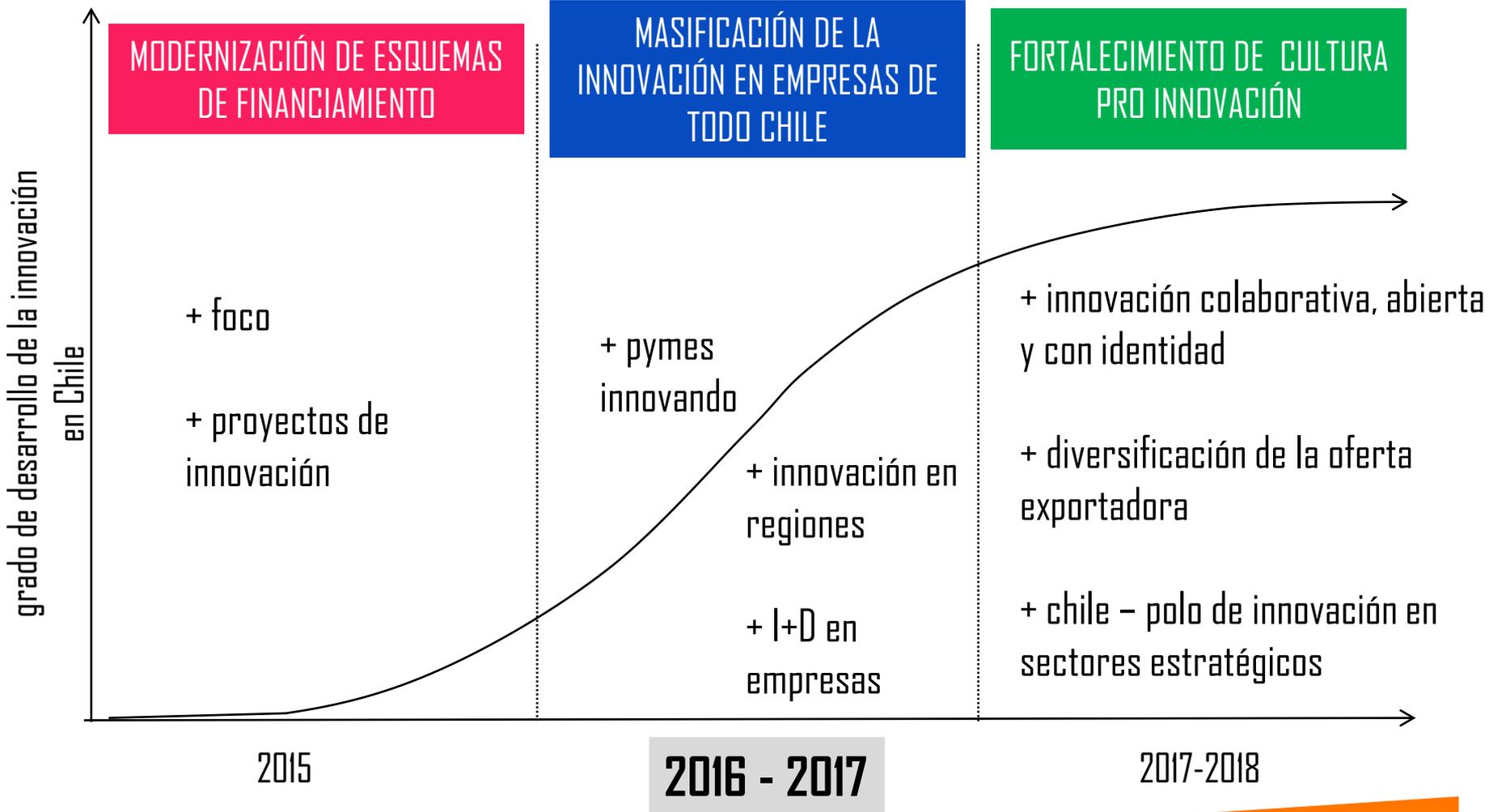
Aumentar el número de empresas que incorporen la **innovación** como estrategia de competitividad y productividad, diferenciando las acciones según el tipo de empresas y con participación de empresas de todo el país.

A group of people is sitting on the ground in a large outdoor space, possibly a festival or event. They are engaged in conversation and looking towards the camera. The background shows a large open area with many people walking around, and a Chilean flag is visible in the top right corner. The text is overlaid on the image in a white, sans-serif font.

es un desafío entender y abordar las
barreras que frenan el paso de
grandes ideas hacia cambios
transformacionales

participación y creación de ecosistemas: conocimiento compartido





INNOVAPYME
aumentar la
competitividad y
productividad de las
empresas de menor
tamaño

PROCESO INNOVACIÓN

innovación
colaborativa, abierta y
con identidad

I+D Y CAPITAL HUMANO

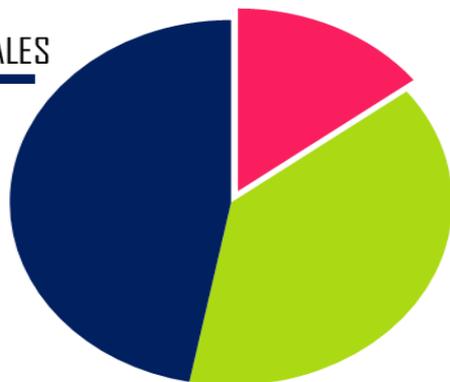
innovación más
sofisticada y de
alto impacto

Apoyo para Sectores Estratégicos

47%

INICIATIVAS NEUTRALES

M\$ 20.505.891



17%

A INICIATIVAS FOCALIZADAS

M\$ 7.537.659

36%

A INICIATIVAS QUE IMPACTAN A SECTORES

M\$ 15.548.123

53% del presupuesto es destinado a financiar iniciativas relacionadas con sectores estratégicos priorizados.

2015

El 53% del presupuesto se destina a proyectos con impacto en sectores estratégicos

M\$ 1.715.444 CENTROS DE EXTENSIONISMO

M\$ 2.405.000 BIENES PÚBLICOS ESTRATÉGICOS

M\$ 3.417.215 INNOVACIÓN e I+D EMPRESARIAL

CENTROS de EXTENSIONISMO

para que proporcionen a las PYMES, una oferta adecuada y efectiva de servicios tecnológicos especializados, asistencia técnica para una adecuada absorción tecnológica, servicios de mejoramiento de su capacidad receptora de tecnologías y fortalecimiento de su capacidad para innovar

Resultados esperados



- Vinculaciones formales establecidas con centro(s) internacional(es), que transfieren conocimientos de operación en la actividad de extensionismo tecnológico.
- Funcionamiento del modelo de gobernanza del Centro de Extensionismo, que garantiza la operación del mismo y que considere una visión sistémica del sector.
- Metodologías diseñadas para la identificación de brechas tecnológicas, gestión de la tecnología sobre las empresas, evaluación del impacto e identificación de nuevas brechas.
- Servicios de extensionismo tecnológico y planes de mejora entregados y ejecutados en las empresas del sector económico, que cierran o acortan brechas productivas y tecnológicas.
- Propuesta metodológica de descentralización de los servicios de extensionismo, en delegaciones cercanas al lugar de actividad de las empresas que reciben servicios, mediante la identificación de las aglomeraciones de empresas en un territorio específico

- Los 5 centros adjudicados cubrirían necesidades de las industrias de proveedores de **minería, turismo, construcción zona austral, manufactura y alimentos procesados**

El subsidio otorgado a estos cinco proyectos para su financiamiento es de **\$4.263.069.794**, con un promedio por proyecto de **\$852.613.959**, entregando cuotas anuales de cerca de **MM\$280** aproximadamente.

11 Mil
beneficiarios
potenciales
al final de los
3 años

2 Mil
beneficiarios
atendidos
durante
ejecución



instrumento 2016

Las propuestas deberán estar orientadas principalmente a reducir brechas relevantes en los siguientes sectores definidos en el marco de los Programas Estratégicos;

Programa Estratégico Nacional Minería Alta Ley. Con foco en empresas proveedoras de la minería de la macro zona centro norte.

Programa Estratégico Nacional Pesca Sustentable.

Programa Estratégico Nacional Acuicultura Sustentable (Incluye Industria del Salmón).

Programa Estratégico Nacional Productividad y Construcción Sustentable. Macro zona centro norte.

Programa Estratégico Nacional Alimentos Más Saludables

Programa Estratégico Nacional Logístico.

Programa Estratégico Nacional Industria Solar.

Programa Estratégico Nacional Industria Inteligente.

**Convocatoria en 1er Semestre
de 2016.**

- M\$ 1.795.514

- 7 Proyectos a financiar.

Innovación e I+D Empresarial para Sectores

Línea 1: Prototipos
(Innovación en Productos y
Procesos).

Línea 2: Validación y
Empaquetamiento de
Innovaciones.

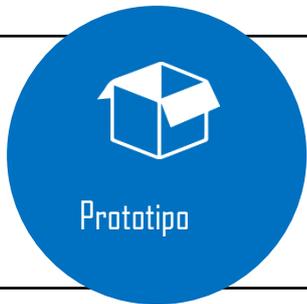
Línea 3: Contratos
Tecnológicos para la
Innovación.

Para mitigar las brechas identificadas por los Programas Estratégicos Corfo (PEEI) en relación con el desarrollo de innovaciones tecnológicas, y el fortalecimiento de las asociaciones, para la sofisticación de los procesos de innovación empresarial dentro de la industria nacional.



2

PROTOTIPO &
EMPAQUETAMIENTO



M\$60.000



M\$200.000



VINCULACIÓN
EMPRESA-
UNIVERSIDAD /
CENTRO I+D



M\$200.000



LEY I+D

MERCADO

DESAFÍOS DE LOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS CORFO

Concurso Innovación e I+D Empresarial (Mayo 2016)

Sectores

Desafíos



Energía

Industria Solar

- 1- Tecnologías solares para proveer calor a procesos industriales.
- 2- Disminución del BoS para proyectos fotovoltaicos de autoabastecimiento (residencial-comercial-industrial y/o "utility").
- 3- Servicios de operación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos (residencial, comercial, industrial y/o "utility") para reducir en LCOE.
- 4- Desarrollo de soluciones de energía solar híbridas.



Minería

Minería Alta Ley

- 1- Planificación & operaciones mineras extracción rajo abierto.
- 2- Concentración de minerales.
- 3- Planificación & Operaciones mineras.
- 4- Mantenimiento predictivo, automatización.
- 5- Hidrometalurgia.



Agroalimentos

Alimentos Saludables

- 1- Ingredientes, aditivos y alimentos naturales complejos de alto valor agregado.
- 2- Desarrollo e innovación en equipamientos y servicios para cadenas alimentarias.
- 3- Soluciones para la valorización de desechos y subproductos de origen agroindustrial.
- 4- Envases y nuevos materiales para preservar atributos de calidad y extender vida útil de alimentos.
- 5- Generación de sistemas de alerta temprana de plagas en la producción agrícola.
- 6- Sistemas de sensores para recolectar información de los cultivos.



Acuicultura

Acuicultura Sustentable

- 1- Acuicultura de pequeña escala: repoblamiento, manejo de semilleros y diversificación.
- 2- Soluciones en bioseguridad, enfermedades infectocontagiosas, vigilancia, terapéuticos y biomarcadores.
- 3- Sistemas y tecnologías para la certificación en producción limpia y sustentabilidad.
- 4- Incremento la calidad de smolt de salmones.
- 5- Control y contención de bloom de algas y control no convencional de infecciones parasitarias en salmones.
- 6- Uso de desechos para producción de energía y subproductos de alto valor económico.
- 7- Tecnologías para depuración de toxinas de mariscos.
- 8- Trazabilidad e incorporación de sistemas de monitoreo en tiempo real.



Construcción

Productividad y Construcción Sustentable

- 1- Soluciones prefabricadas para viviendas sociales definitivas.
- 2- Soluciones integradas para eficiencia hídrica en edificaciones y disminuir el consumo de agua potable fresca.
- 3- Soluciones de aislamiento térmica de materiales sustentables para viviendas nuevas o existentes.
- 4- Soluciones para el manejo de inventarios en obras de construcción.
- 5- Valorización y el manejo de los residuos de una construcción.
- 6- Herramientas y soluciones TIC's para apoyo en procesos de cálculo de obras de construcción.
- 7- Aplicaciones ERNC en edificaciones para ahorro en operación del inmueble.

PROTOTIPOS (INNOVACIÓN EN PRODUCTOS Y/O PROCESOS)

Cofinanciamiento de proyectos que signifiquen el desarrollo de nuevos o significativamente mejorados productos (bienes, servicios) y/o procesos, hasta la fase de prototipo.

se financia hasta el 70% del costo total del proyecto. Tope de subsidio de \$60.000.000.-

VALIDACIÓN Y EMPAQUETAMIENTO (DE INNOVACIONES)

Cofinanciamiento de proyectos que signifiquen el desarrollo de nuevos o significativamente mejorados productos (bienes, servicios) y/o procesos, desde la fase de prototipo y hasta la fase de validación y empaquetamiento.

se financia hasta el 70% del costo total del proyecto. Tope de subsidio de \$200.000.000.-

CONTRATOS TECNOLÓGICOS (PARA LA INNOVACIÓN)

Promover el vínculo y colaboración entre empresas y entidades proveedoras de conocimiento (I+D) para resolver un desafío u oportunidad con alto componente de I+D, generando transferencia de conocimiento y de tecnologías (capacidades tecnológicas y de innovación).

se financia hasta el 70% del costo total del proyecto. Tope de subsidio de **\$200.000.000.-**

POSTULACIONES Y ADJUDICACIONES RESULTADOS DEL CONCURSO 2015

116 PROYECTOS POSTULADOS

38% a Validación y Empaquetamiento
34% a Contratos Tecnológicos
28% a Innovación en Productos y Procesos

37 PROYECTOS ADJUDICADOS

46% Validación y Empaquetamiento
32% Innovación en Productos y Procesos
22% Contratos Tecnológicos

43% DE ADJUDICACIONES DE SECTOR MINERÍA

30% a Alimentos Saludables
11% a Acuicultura Sustentable.
8% a Manufactura y Productividad en Construcción
8% a Industria Solar

49% PROYECTOS APOYADOS SON PYMES

37% DE POSTULACIONES AL SECTOR MINERÍA

31% a Alimentos Saludables
12% a Acuicultura Sustentable.
11% a Manufactura y Productividad en Construcción
9% a Industria Solar

M\$3.772.119

En Subsidios Adjudicados

31% de los M\$ 12.022.011 postulados.

32% PROYECTOS APOYADOS SON DE REGIONES

BIENES PÚBLICOS ESTRATÉGICOS

En relación a los Programas Estratégicos y sus Brechas definidas, apoya el desarrollo de bienes públicos que aborden fallas de mercado y/o de coordinación, generando condiciones que posibiliten el proceso de diversificación de la economía y/o el aumento de la productividad sectorial.



3

Innova financiará un 85% del costo total del proyecto, con un tope de \$220.000.000.- subsidio no reembolsable.

Todas aquellas actividades necesarias en el desarrollo de un Bien Público, tales como:

- Diagnósticos sectoriales,
- Exploración de soluciones tecnológicas,
- Cursos y/o talleres,
- Seminarios y/o exhibiciones,
- Publicaciones,
- Consultorías, estudios y/o exploraciones del bien público en mercados internacionales,
- Actividades demostrativas.
- Financiamiento de personal preexistente, hasta un 40% del subsidio.

POSTULACIONES Y ADJUDICACIONES RESULTADOS DEL CONCURSO 2015

86 PROYECTOS POSTULADOS

67% a Programas Nacionales de Alto Impacto.

19% a Programas Nacionales.

8% a Programas Mesoregionales.

6% No asociado a Programas.

26 PROYECTOS ADJUDICADOS

77% a Programas Nacionales de Alto Impacto

19% a Programas Mesoregionales.

4% a Programas Nacionales.

23% DE ADJUDICACIONES AL SECTOR TURISMO*

19% a Sector Construcción

12% a Alimentos Saludables, Industrias Inteligentes y Solar.

8% a Minería Virtuosa.

4% a Pesca Sustentable, Tecnologías y Servicios en Salud,
Mesoregional Logístico y Mesoregional Salmón Sustentable.

20% DE POSTULACIONES AL SECTOR TURISMO*

13 Iniciativas del Programa Nacional de Alto Impacto y 4 al Programa Mesoregional Turismo Ruta Escénica.

M\$3.405.000

En Subsidios Adjudicados

23% de los M\$ 14.589.246 postulados.

3 PROGRAMAS SIN PROYECTOS APOYADOS

- Alto Impacto Acuicultura Sustentable.
- Nacional Industrias Creativas.
- Mesoregional Industria de la Madera

50% PROYECTOS APOYADOS SON DE REGIONES

42% de los proyectos Corresponde a **GENERACIÓN DE ESTÁNDARES Y NORMAS**

LANZAMIENTOS DE PROYECTOS BIENES PÚBLICOS ESTRATÉGICOS



Plataforma Nacional de Gestión de Permisos de Edificación

MINVU lanza proyecto que permitirá realizar trámites online en direcciones de obras municipales. La cámara Chilena de la Construcción, junto al Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), presentaron el proyecto DOM en Línea, junto al Ministro de Economía, Luis Felipe Céspedes, proyecto que permitirá modernizar y crear un estándar nacional para el sistema de permisos de construcción, recepciones municipales y tramites relaciones, de tal forma generando una disminución en sus plazos y mejorando la competitividad del sector de construcción a nivel nacional.

Proyecto Patagonia Adventures Chile

Lanzamiento del documental que busca desarrollar una estrategia de marketing y promoción de Chile como destino de clase mundial de turismo eco aventura en la Región de Aysén, vinculándose al Proyecto Estratégico de Turismo Sustentable. Se espera como resultado un estimado de espectadores por capitulo emitido en los diferentes canales de difusión, de 1.000.000 de espectadores (promedio).



LANZAMIENTOS DE PROYECTOS BIENES PÚBLICOS ESTRATÉGICOS



Proyecto Diseño de Sistema Constructivos en Madera Para 4 Pilotos Junji

Lanzamiento del proyecto en conjunto al JUNJI, que tiene por principal objetivo reducir la brecha de sustentabilidad y acondicionamiento físico ambiental existente en el sistema de educación preescolar, a través de un diseño que permite obtener Salas Cunas sustentables en madera, a través del sistema constructivos CLT (Cross Laminated Timber).

Puesta en valor de las ASPE, implementando actividades y contenidos que contribuyan al desarrollo productivo del sector turístico.

Proyecto que en su tercer mes de ejecución, busca crear una guía metodológica para el diseño de experiencias y puesta en valor del patrimonio en Áreas Silvestres Protegidas desarrollando el potencial turístico y formativo de estas Áreas como espacios multifuncionales y sustentables.

Hasta el día de hoy, se han realizado reuniones con los co-ejecutores, compra de los equipos necesarios y visitas a terreno al Parque Nacional de Chiloé y al Parque Nacional Conguillío, a fin de generar los vínculos necesarios con los actores relevantes.



Impulsando cambios transformacionales para Chile a través de I+D+i



Patricio Feres Haddad
Gerente Innovación
Mayo 2016