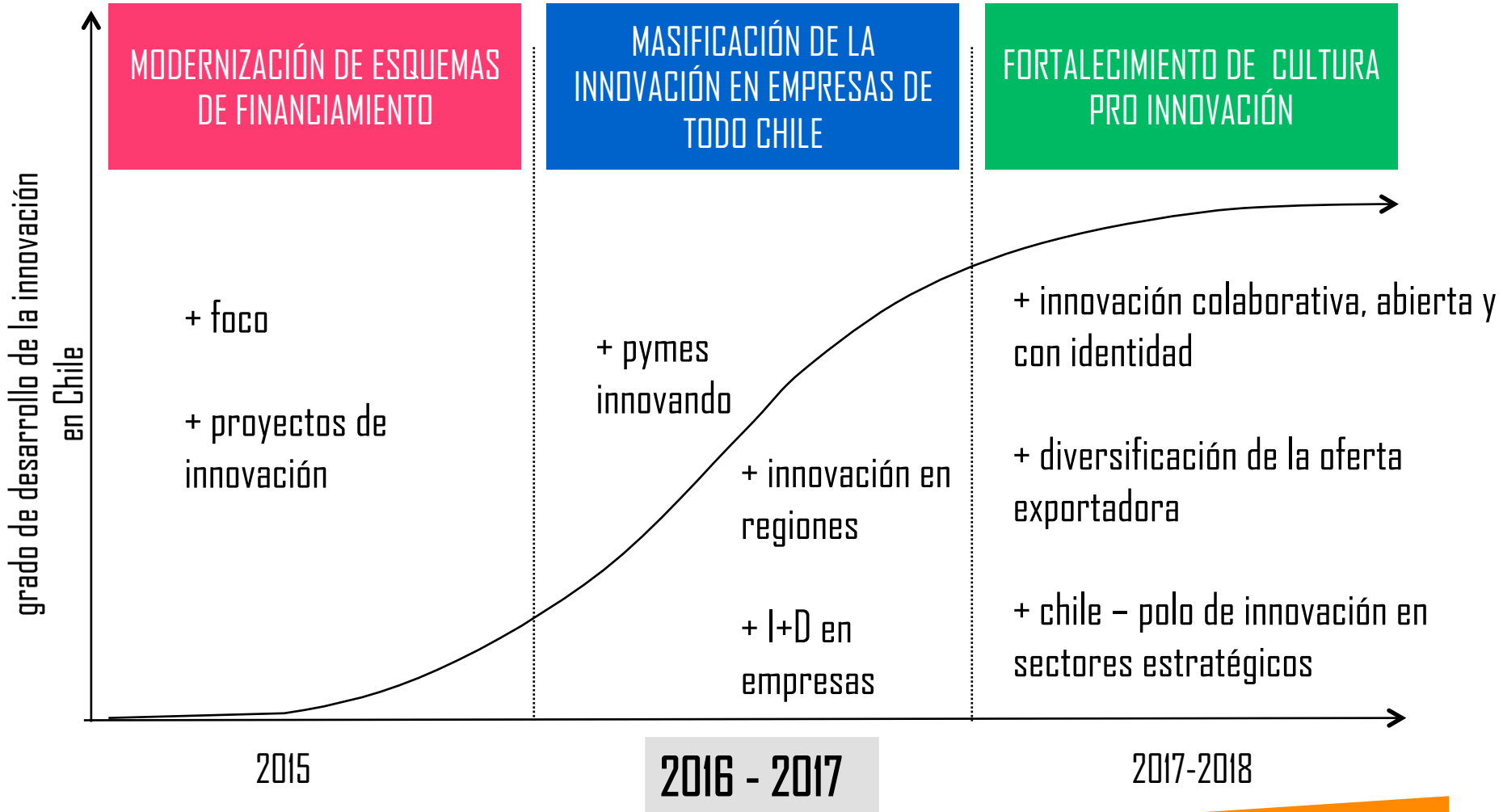


# Impulsando cambios transformacionales para Chile a través de I+D+i

 @mancartes

Manuel Cartes  
Subdirector Innovación Empresarial  
Mayo 2016



**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**

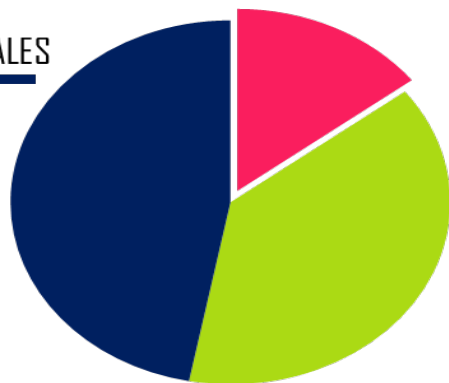
innovación más  
sofisticada y de  
alto impacto

# 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

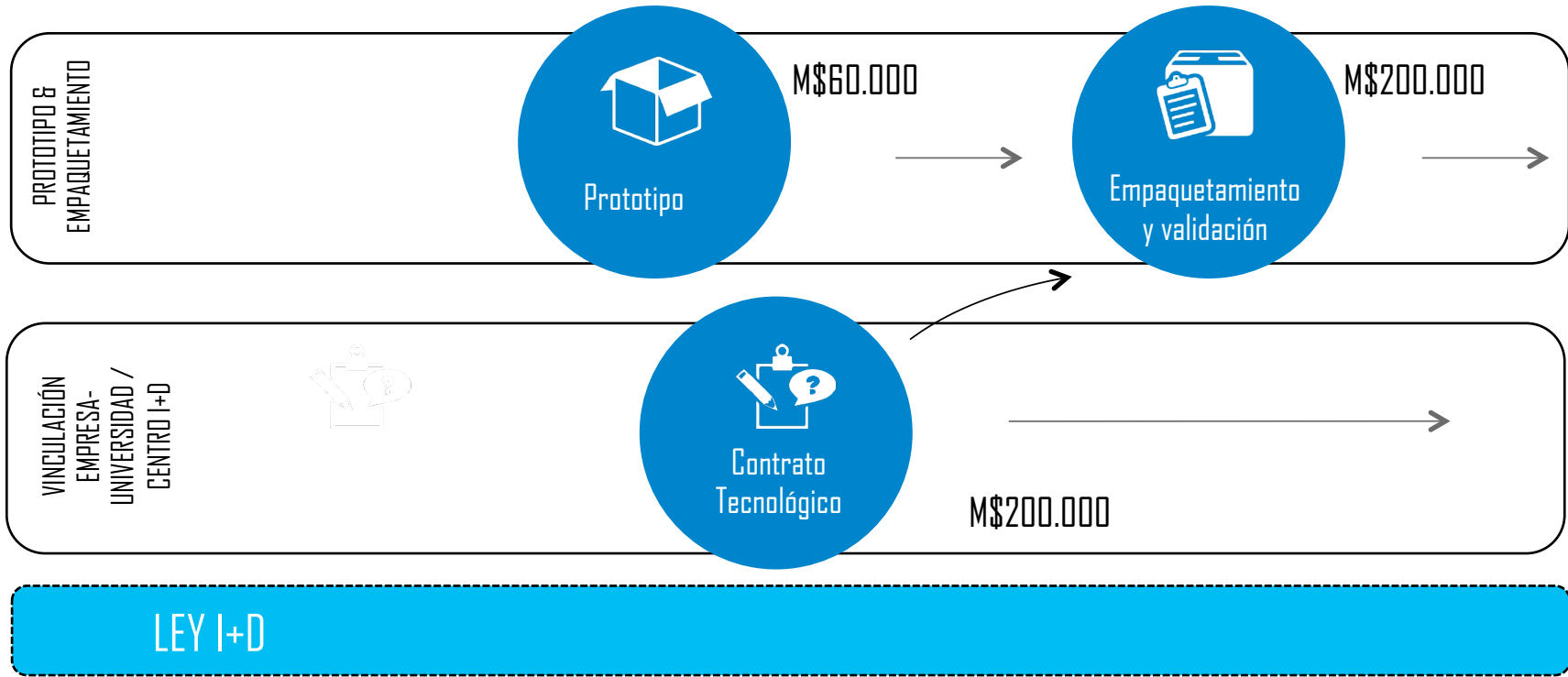
# Innovación e I+D Empresarial para Sectores

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.



PROTOTIPO &  
EMPAQUETAMIENTO

Prototipo

M\$60.000

Empaquetamiento  
y validación

M\$200.000

VINCULACIÓN  
EMPRESA-  
UNIVERSIDAD /  
CENTRO I+D

Contrato  
Tecnológico

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.-

# ¿QUÉ ES UN PROTOTIPO?

Los prototipos son **representaciones** de ideas creadas **antes de que el producto final exista**. Los prototipos son **herramientas de aprendizaje** y pueden existir a diferentes niveles de resolución, desde muy básico hasta altamente refinado. Estos pueden ser usados **en cualquier etapa del proceso de diseño para explorar, evolucionar y/o comunicar ideas** (Coughlan et al. 2007).

Para este instrumento, el prototipo corresponde al desarrollo de la innovación **a escala básica y funcional**, sustentada en una hipótesis teórica o en **ensayos previos que involucra un desafío tecnológico**, buscando su comprobación.

# ¿QUÉ ES UN DESAFÍO TECNOLÓGICO?

Un desafío tecnológico establece la existencia una dificultad para desarrollar un producto, servicio o proceso, cuya resolución requiere de un enfoque novedoso, creativo -distinto a lo conocido-, y un trabajo sistemático basado en ciencia y/o tecnología a partir de la reinterpretación de conceptos y/o generación de una hipótesis para abordarlo cuyo resultado a priori, es incierto.

# CRITERIOS DE EVALUACIÓN

## **OPORTUNIDAD 25%**

Coherencia con la problemática y su oportunidad, y capacidad de generar impacto  
Estimación de ingresos adicionales o ahorros de costos generados por la implementación.

## **EQUIPO Y EMPRESA 20%**

Capacidad y experiencia del equipo de trabajo.  
Capacidad de infraestructura y financiera de la empresa.  
Compromisos en aportes de cofinanciamiento.

## **SOLUCIÓN 40%**

Grado de novedad y valor agregado de la solución, los desafíos tecnológicos presentes, y el cambio en posicionamiento que tendría el postulante con la ejecución del proyecto.  
Metodología de desarrollo y la calidad técnica del proyecto (coherencia objetivos, resultados, plazos, presupuesto).

## **MODELO DE NEGOCIO 15%**

Estrategia propuesta para capturar el valor generado a través del tiempo por la innovación.

## 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.-

# ¿QUÉ SE ENTIENDE POR VALIDACIÓN Y EMPAQUETAMIENTO?

(DE INNOVACIONES )

fase de consolidación posterior a la generación de un prototipo que conlleve un riesgo tecnológico relevante para la generación y/o desarrollo de un producto o servicio terminado en condiciones reales.

# CRITERIO DE EVALUACIÓN

## **OPORTUNIDAD 30%**

Coherencia con la problemática y su oportunidad, y capacidad de generar impacto.

Estimación de ingresos adicionales o ahorros de costos generados por la implementación.

## **EQUIPO Y EMPRESA 20%**

Capacidad y experiencia del equipo de trabajo.

Capacidad de infraestructura y financiera de la empresa.

Compromisos en aportes de cofinanciamiento.

## **SOLUCIÓN 30%**

Grado de novedad y valor agregado de la solución, los desafíos

tecnológicos presentes, y el cambio en posicionamiento que tendría

el postulante con la ejecución del proyecto.

Metodología de desarrollo y la calidad técnica del proyecto (coherencia, objetivos, resultados, plazos, presupuesto).

## **MODELO DE NEGOCIO 20%**

Estrategia propuesta para capturar el valor generado a través del tiempo por la innovación.

# 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.-



# CONTRATOS TECNOLÓGICOS (PARA LA INNOVACIÓN)

- Descripción del servicio a contratar a la El+D+i.
  - Objetivo del contrato.
  - Resultados esperados.
  - Plan de actividades y período de ejecución.
  - Equipo executor del proyecto por parte de la(s) El+D+i(s).
- A lo menos el 50% del presupuesto del proyecto debe corresponder a este ítem
- Precio total desglosado por cuenta presupuestaria del servicio a desarrollar por parte de la(s) respectiva(s) El+D+i.
  - Regulación de la propiedad intelectual e industrial que se derive de la ejecución del servicio.

# CRITERIO DE EVALUACIÓN

## **SOLUCIÓN 40%:**

Porcentaje del monto total del proyecto destinado al I +D.

Aporte de la empresa en actividades de I+D.

Coherencia técnica que asegure la ejecución del proyecto.

## **OPORTUNIDAD 30%:**

Impacto económico del proyecto.

Argumentación para determinar impacto económico.

## **EQUIPO 25%:**

Entidad proveedora I+D: Competencias, dedicación y experiencia del equipo.

Organización y recursos internos de la empresa para ejecutar proyecto.

## **MODELO DE NEGOCIO 5%:**

Estrategia para generar valor con un proyecto basado en I+D.

# 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 en Construcción  
8% a Industria Solar

## 37% DE POSTULACIONES AL SECTOR MINERÍA

---

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

## M\$3.772.119

En Subsidios Adjudicados

---

31% de los M\$ 12.022.011 postulados.

---

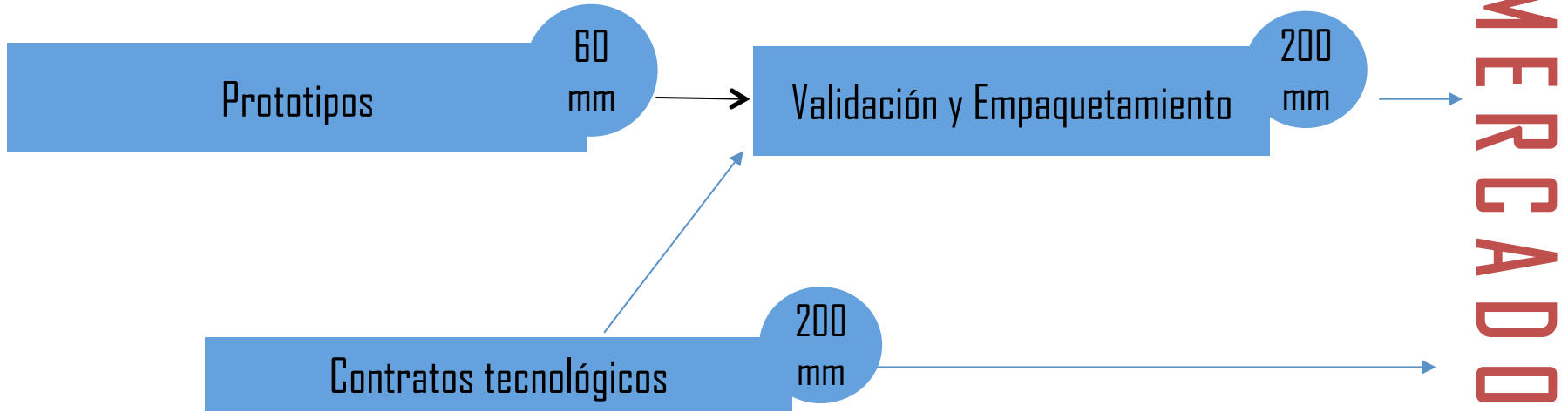
## 49% PROYECTOS APOYADOS SON PYMES

---

## 32% PROYECTOS APOYADOS SON DE REGIONES

# INSTRUMENTOS DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL

IDEAS



LEY I+D

¿DUDAS?

innovacionempresarial  
@corfo.cl

Taller semanal

# ¿DUDAS?

Ejecutiva a cargo:

Claudia Gotschlich

[cgotschlich@corfo.cl](mailto:cgotschlich@corfo.cl)

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

 @mancartes

Manuel Cartes  
Subdirector Innovación Empresarial  
Mayo 2016