



# *SUSTENTABILIDAD Y TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA*

**Claudio Maggi C,**  
**Gerente Des. Competitivo CORFO**

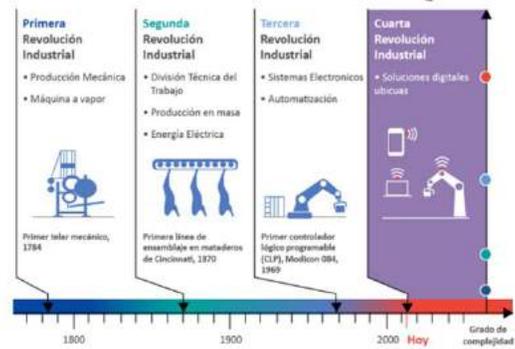


**En el presente siglo, el desarrollo del país y la tendencia de crecimiento de su economía en el largo plazo se han visto limitados por:**

- **Estancamiento y descenso de la productividad en sectores clave**
- **Débil desempeño exportador en términos de diversificación y sofisticación de bienes y servicios**
- **Alta concentración territorial de sectores secundarios (industriales) y terciarios (servicios), lo cual debilita los ecosistemas regionales de innovación y emprendimiento**



**2016** AÑO de la **PRODUCTIVIDAD**





## MISIÓN DE CORFO

*Mejorar la competitividad y la diversificación productiva del país, a través del fomento a la inversión, la innovación y el emprendimiento, fortaleciendo, además, el capital humano y las capacidades tecnológicas para alcanzar el desarrollo sostenible y territorialmente equilibrado.*

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Fortalecimiento y Democratización Ecosistemas de Innovación y Emprendimiento
2. Más y Mejor financiamiento para la MIPYME
3. Diversificación y Transformación Productiva.
4. Descentralización del Fomento Productivo



# ESTRATEGIA DE DESPLIEGUE CORFO



## Imperativo de transformación, sofisticación y diversificación:

- Para abordar **nueva fase de desarrollo de nuestra economía** se requiere acelerar el paso desde una **economía basada en recursos naturales a una basada en el conocimiento, innovación y talento.**



# ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y DE OFERTA CORFO



**INSTRUMENTOS  
CORFO CON  
ORIENTACIÓN  
ESTRATÉGICA**

+

**INSTRUMENTOS  
CORFO  
NEUTRALES**

**1 CAPACIDADES  
TECNOLÓGICAS**

- CENTROS TECNOLÓGICOS
- INSTITUTOS PÚBLICOS
- HUBS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
- PROGRAMA INGENIERÍA 2030
- CENTROS DE EXCELENCIA INTERNACIONALES
- PROGRAMAS TECNOLÓGICOS ESTRATÉGICOS

**2 INNOVACIÓN**

- BIENES PÚBLICOS
- PDT L-1 (PROSPECCIONES)
- PDT L-2 (DIFUSIÓN TECNOLÓGICA)
- CONTRATOS TECNOLÓGICOS
- INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EMPRESARIAL (ITE),
- ALTA TECNOLOGÍA

**3 INVERSIONES Y  
FINANCIAMIENTO**

- FONDOS INVERSIÓN ESP. (ERNIC, SEC. FORESTAL)
- COBERTURAS (GARANTÍAS) CREDITOS PYME Y EXP.
- FONDOS INVERSIÓN ETAPA TEMPRANA

**4 EMPRENDIMIENTO**

- TORNEOS DE INNOVACIÓN
- CAPITAL SEMILLA
- START UP CHILE

**5 DESARROLLO  
COMPETITIVO**

- COMPETITIVIDAD PYMES: NODOS + PROFOS + PDP
- PROGRAMAS DE FORMACIÓN CAPITAL HUMANO
- IFI INVERSIÓN ALTA TECNOLOGÍA
- IFI INICIATIVAS DE IMPACTO ESTRATÉGICO



**CORFO asume nuevo rol: Alianzas Público-Privadas** en sectores y/o plataformas tecnológicas con foco estratégico, en torno a visiones compartidas de futuro, procurando remover barreras a la sofisticación y la diversificación productiva



## Construcción de Hojas de Ruta para Programas Estratégicos de Especialización Inteligente

Generación de **Visión Compartida** Industria- Academia-Estado sobre oportunidades y obstáculos en sectores con elevado potencial.

La **construcción e implementación de una hoja de ruta** define y ejecuta las actividades para el cierre de las brechas identificadas.





# Programas Estratégicos de Especialización Inteligente





# ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE







PROGRAMA ESTRATÉGICO NACIONAL

# PRODUCTIVIDAD Y CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE





## CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

---

**30 MIL EMPRESAS**  
RELACIONADAS CON EL  
RUBRO DE LA  
CONSTRUCCIÓN CPR EN  
CHILE, DONDE  
TRABAJAN **700 MIL**  
**PERSONAS**

---

Fuente: SII, CChC, 2015

UN **98%** SON PYMES, LAS  
QUE CREAN EL **81%** DE  
LOS **PUESTOS DE TRABAJO**  
EN EL SECTOR Y APORTAN  
EL **34%** DE LA  
**FACTURACIÓN**

---

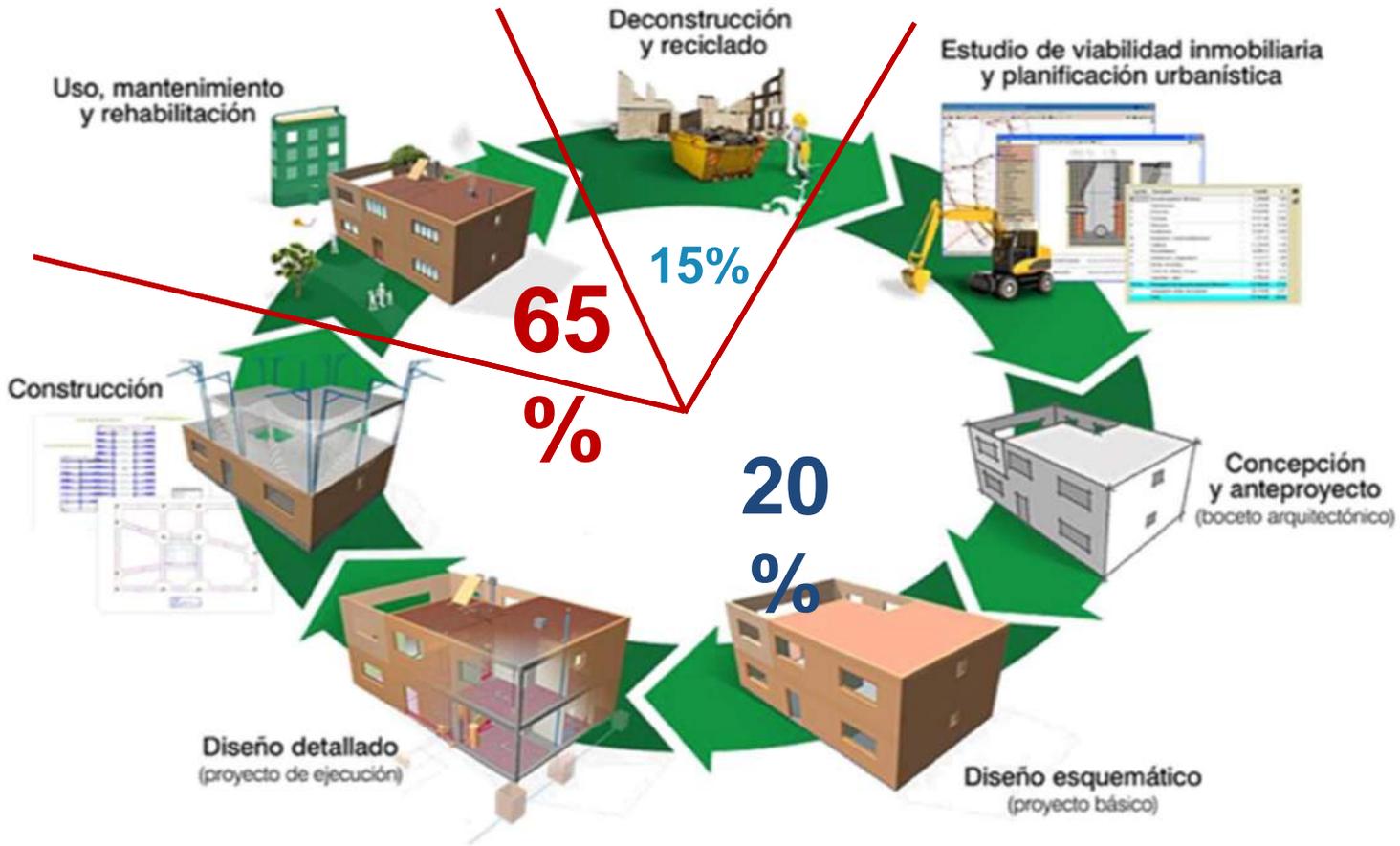
Fuente: CChC, 2015

SECTOR INTENSIVO EN  
**CAPITAL HUMANO:**  
APORTA EL **7,8%** DEL  
**PIB NACIONAL**  
CONCENTRA EL **8,4%**  
DEL EMPLEO  
**NACIONAL**

---

Fuente: CChC, 2015

# CICLO DE VIDA E IMPACTO DEL PyCS



A silhouette of a person standing on the edge of a cliff, looking out over a vast landscape. The person is in a contemplative pose, with one hand near their chin. The background is a soft, hazy sky with a gradient from light to dark. In the top right corner, there are two small rectangular blocks, one blue and one red.

# ¿POR QUÉ ES NECESARIO INTERVENIR?

## DESAFÍOS EN PRODUCTIVIDAD

- Implementar industrialización, planificación y capacitación
  - Disminuir los costos de construcción
- Desarrollar capital humano y nivel de calificación
  - Aumentar la seguridad de los trabajadores

## DESAFÍOS DE SUSTENTABILIDAD

- Desacoplar consumo energético del crecimiento
    - Aumentar confort térmico de viviendas
    - Reducir residuos de la Construcción
-



# HOJA DE RUTA



# GOBERNANZA PÚBLICO - PRIVADA



Presidente Programa:  
**Alejandro Gutiérrez**



## CONSEJO DIRECTIVO



PÚBLICOS

**MINVU** - Jefa de la DITEC- Jocelyn Figueroa

**Innova Bio Bio** -Director - Eric Forcael

**ACHEE** - Director Ejecutivo - Diego Lizana

**INN** - Director Ejecutivo - Sergio Toro

**CIFES** - Juan Rada

**MOP** - Directora Nacional de Arquitectura - Claudia Silva

**MMA** - Subsecretario – Marcelo Mena

**MINENERGIA** - Jefe División EE - Ignacio Santelices



PRIVADOS

**CChC** - Presidente Com. Desarrollo Sostenible – Enrique Loesser

**AOA** -Past President - Yves Besancon

**Colegio Arquitectos** - Presidente – Pilar Urrejola

**IC** – Director Ejecutivo - José Pedro Campos

**AIC/IING** - Elías Arze

**CDT** - Gerente General - Juan Carlos León

**CORMA** - Presidente de Madera21 - Francisco Lozano

**COPEVAL** – Subgerente - Miguel Letelier

**Colegio de Ingenieros** – René Lagos



ACADEMIA

**Universidad de Chile** – Jefe de División Construcción IDIEM - Christian Fuentes

**Universidad del Bio Bio** - Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación - Mario Ramos

**Universidad Católica (PUC)** - Director Centro de Excelencia en Construcción – Luis Alarcón

## COMITÉ EJECUTIVO

**CORFO** – Presidente PyCS - Alejandro Gutiérrez

**MINVU** – Secretario Ejecutivo ENCS – Juan Pablo Yumha

**CORFO** – Director de Centros Tecnológicos - Darío Morales

**CORFO** – Asesor Sectorial – Helen Ipinza

**CORFO** – Directora Ejecutiva BIM – Carolina Soto

**COPEVAL** – Gerente PYCS – Marcos Brito

**COPEVAL** – Profesional a cargo PyCS – Alejandra Tapia

# VISIÓN



**Una Industria de la Construcción sustentable y competitiva a nivel global, líder en la región, comprometida con el desarrollo del país a través de la incorporación de innovación, nuevas tecnologías y fortalecimiento del capital humano, teniendo como foco el bienestar de los usuarios y el impacto a lo largo del ciclo de vida de las edificaciones.**



# ¿QUÉ NOS ESTAMOS JUGANDO? : UN CAMBIO DE PARADIGMA EN LA CONSTRUCCIÓN

**Paradigma Actual**  
Construcción Manual



**Construcción Industrializada**



# EJES ESTRATÉGICOS PEN CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE





## FONDO GARANTÍAS HIPOTECARIAS | VIVIENDAS INT. EN MADERA

7

Fondo de garantías hipotecarias parciales (20 US\$m) que permite incentivar la demanda por viviendas que utilizan sistemas de construcción sustentables intensivos en madera.

Permite generar condiciones preferenciales en financiamiento:

50 Bp en la tasa

Impacto estimado: 4,457 viviendas de 85.2 m<sup>2</sup> en créditos de 1500 UF



## FONDO PROMOCIÓN MARCA PAÍS Y CONSTRUCCIÓN EN MADERA

8

Diseñar e implementar un programa de posicionamiento de la madera para construcción, orientado a promover sus atributos y ventajas, desmitificando y reduciendo asimetrías de información respecto de la calidad de los productos chilenos, para acelerar la generación de demanda de alto valor para el mercado nacional e internacional.

Inversión: 10 US\$m (a través de ProChile y Nodos de Transferencia)



## APALANCAMIENTO DE COMPRAS PÚBLICAS ICÓNICAS

9

Potenciar el efecto demostrativo que generan las compras públicas (casos jardines infantiles JUNJI y desarrollo EcoBarrios Sustentables en el Norte) para habilitar soluciones constructivas intensivas en madera en proyectos icónicos.

Inversión de 10 US\$m en una década, que apalancan del orden de 380 US\$m de inversiones públicas, que verán reducidos sus costos y/o mejorados su performance de sustentabilidad y habitabilidad



PEM  
MADERA

## PROYECTOS QUE IMPULSAN CONSTRUCCION EN MADERA

FOCO EN MATERIA PRIMA - PRODUCTO - SISTEMA CONSTRUCTIVO

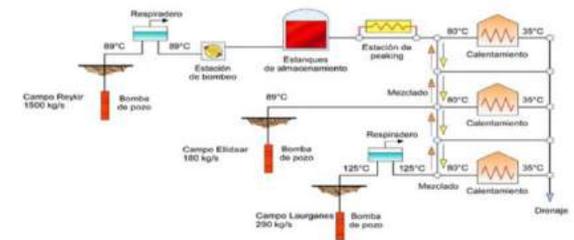
NORMAS  
CONSTRUCCION EN  
MADERA



CERTIFICACION DE  
CALIDAD DE MADERA



FORMACION  
CAPITAL HUMANO



ESTUDIO Y FOMENTO DE  
SOLUCIONES ECOEFICIENTES  
COMO CALEFACCION DISTRICTAL

**PEM  
MADERA**

## PROYECTOS QUE IMPULSAN CONSTRUCCION EN MADERA

### FOCO EN INDUSTRIALIZACION DE EDIFICIOS Y VIVIENDAS EN MADERA

Proyecto apoyado por



**405 VIVIENDAS 3 PISOS  
ECOBARRIOS MINVU  
Chañaral**

**Centro UC**  
de Innovación  
en Madera

Solución de Viviendas Industrializadas en Madera-Ingeniería  
para Empresas Constructoras y Montajistas

APALANCAMIENTO  
COMPRAS PUBLICAS



**4 PILOTOS PARA REPOSICION DE  
JARDINES JUNJI EN SISTEMA CLT  
Coquimbo (1), RM (1) y Maule (2)**

**META PEM-MADERA 2016-2025**  
500 Viviendas en madera por año  
1 Edificio a media altura en madera por año

**10% META PRESIDENCIAL JUNJI**  
450 Jardines infantiles construidos en madera



# GRACIAS

