

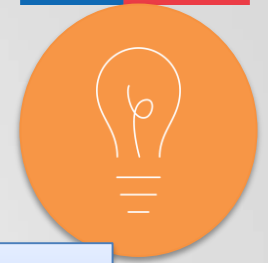
Planteamientos Relevantes e Iniciativas de Programa Manufactura Avanzada (PEMA).



Seminario Lanzamiento Programa AL-Invest 5.0

Jorge Yutronic Fernández
Santiago, 6 de Abril de 2017

DESAFÍO Y BENEFICIO PAÍS



La Manufactura Avanzada (MA) es la manufactura de productos de altas especificaciones técnicas, que demandan tanto materias primas y componentes mas sofisticados, como de servicios de alto valor (diseño, ingeniería especializada, financieros, entre otros), logística, alta digitalización y software, entre otros.

Desafío: Desarrollar significativamente la MA (B2B) en Chile

Aumentar la producción y exportación manufacturas competitivas internacionalmente

Comercio Exterior Manufactura (2014)
Exportaciones: 27.747 MMUS\$
Importaciones: 63.187 MMUS\$

Aumentar la contribución de la industria manufacturera en la innovación y competitividad del país

11,19% PIB en 2008
9,95% PIB en 2014

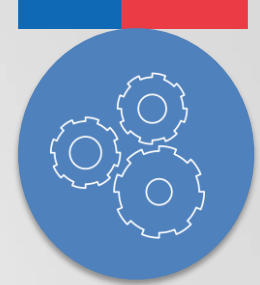
Aumentar el empleo calificado y avanzado

En Establecimientos de Manufactura (2013)
Empleo no calificado: 49%
Empleo especializado: 28%

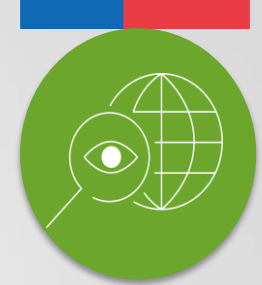
Renovar parte de la industria y en particular en regiones

Participación en el PIB de la Manufactura (2014)
48% Metropolitana
16% Biobío
11% Valparaíso

EL PROBLEMA



LA OPORTUNIDAD



La oportunidad radica en la utilización de tecnologías potentes (principalmente alta digitalización) y modelos de negocios que crean más valor

Desde hace 5 años aproximadamente se verifica la MA sistemática en empresas manufactureras de países desarrollados. Progresivamente propagando a otros países

Las empresas manufactureras que adoptan estas nuevas prácticas generan ventajas competitivas respecto de empresas tradicionales en sus mismos rubros

Liferaft Systems (Australia): botes salvavidas y sistemas de evacuación marina

Neptuno Pumps (Chile): bombas de agua

La oportunidad para

- Una empresa: radica en adoptar las prácticas a tiempo
- Una región o país: radica en adoptar masivamente las prácticas a tiempo

La velocidad es importante

Este tipo de oportunidades de transformación ya han ocurrido en Chile, por lo que contamos con la posibilidad de aprender de experiencias propias

Industria de
alimentos

Industria de
retail

Industria
bancaria

¿CUÁL ES EL ROL ESTADO EN UN PROGRAMA DE MANUFACTURA AVANZADA?

Hacer viable y catalizar el desarrollo de la industria MA en Chile (corregir fallas de coordinación y generar masa critica)

con atributos competitivos a nivel internacional

Obtener los beneficios del PE de MA en el empleo avanzado y en la innovación

Acompañar constructivamente a la industria chilena, con una articulación público/privada, en un contexto internacional

Varios países cuentan con programas de MA (EUA, UK, MX y otros)

Si el Estado no actúa con un bien estructurado PE de MA, existirán casos de MA en Chile, pero muy probablemente no ocurrirá una transformación significativa de la industria.

PROGRAMAS ESTRATEGICOS MANUFACTURA AVANZADA

Iniciativas consideradas en Manufactura Avanzada Internacionalmente

- Formación de CH.
- Atracción de CH.
- Educación en MA.
- Aumento de inversión en I+D+i MA y CH MA.
- Iniciativas de inversión público privada.
- Atracción de inversión extranjera y local.
- Compras públicas.
- Centros de I+D+i MA.
- Centros de Diseño y Prototipos.
- Articulación de empresas.
- Renovación de empresas manufactureras.
- Articulación de empresas con universidades.
- Coordinación entre agencias estatales pertinentes.
- Redes de centros articulados internacionalmente.
- Alianzas internacionales.
- Promoción y apoyo de las exportaciones MA.
- Regulaciones (medio ambiente, seguridad, otras).
- Entidades de certificación de calidad de productos.
- Difusión de significado y valor de MA en la sociedad.
- Planes de inversiones estatales que utilizan MA (defensa y otros).
- Articulación con otros programas nacionales .
- Iniciativas de *reshoring* en países con operaciones en el extranjero, con criterios MA.
- Parte de planes de reindustrialización de regiones.
- Desarrollo de barrios industriales de nueva generación.
- Instancias público privadas de análisis, propuestas y coordinación.
- Iniciativas para la mayor participación de la PyME.

Iniciativas consideradas en el PEMA Chileno desde el inicio (2017)

- Articulación de empresarios y emprendedores manufactureros y tecnológicos. Así como de los actores públicos y académicos.
- Alta digitalización para las empresas y otros actores.
- Acceso a métodos avanzados de diseño, nuevos materiales, nuevas prácticas de fabricación y gestión de la producción.
- Internacionalización de empresas de soluciones y plataformas tecnológicas y servicios de ingeniería.
- Diseño y organización accesible de modelos de negocios aptos para la MA.
- Atracción y retención de inversión extranjera y chilena entorno a MA.
- Formación y retención de CH.
- Laboratorios y talleres para prototipos y validaciones aptas para acelerar los desarrollos en los mercados.
- Centros I+D+i en MA.
- Fortalecimiento de capacidades de metrología, medición de precisión, certificación de calidad y sistemas de aseguramiento de calidad con estándares internacionales.
- Proyectos de renovación de empresas MT convertibles a MA, con proyección internacional.
- Proyectos de creación de empresas MA, globales desde el inicio.
- Acceso a mercados internacionales de MA y captura de valor para los actores chilenos.
- Renovación del sector público para facilitar y promover el desarrollo de MA.

TRANSFORMA MA FOCO

Actividades económicas:

- A. Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura
- B. Pesca
- C. Explotación de Minas y Canteras

Industrias manufactureras

- D. Industrias Manufactureras
- E. Industrias Manufactureras
- F. Industrias Manufactureras

Construcción e
Infraestructura

Es posible generar
valor y atraer
inversiones en
Manufactura de
equipos y dispositivos
especializados para los
sectores tractores
(B2B)

Energía

Minería

Salud

Defensa

Cadena Agro/Acui
Alimentaria

Sectores no
Excluyentes

- J. Transportes y Almacenamiento
- K. Intermediación Financiera
- L. Actividades Inmobiliarias, Alquiler
- M. Adm. Pública y Defensa; Planes de Afiliación Obligatoria
- N. Enseñanza
- O. Servicios Sociales y de Salud
- P. Otras Actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales
- Q. Consejo de Administración de Edificios y Condominios
- R. Organizaciones y Órganos Extraterritoriales

15 - Elaboración de productos alimenticios y bebidas

16 - Elaboración de productos de tabaco

17 - Fabricación

18 - Fabricación de cuero y teñido de pieles

19 - Curtido y acabado de pieles, fabricación de maletines, de la mano,

20 - Artículos de talabartería, y calzados

21 - Producción de muebles; fabricación de artículos de plástico, caucho, fibras sintéticas, textiles no tejidos

22 - Producción de papel y de productos de papel

23 - Impresión de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

24 - Edición de periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

25 - Edición de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

26 - Edición de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

27 - Edición de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

28 - Edición de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

29 - Edición de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

30 - Edición de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

31 - Edición de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

32 - Edición de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

33 - Edición de libros, periódicos, revistas, folletos, tarjetas, etc.

34 - Fabricación de vehículos

35 - Fabricación de otros tipos de vehículos

36 - Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.

37 - Reciclamiento

38 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.

39 - Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática

40 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.

41 - Fabricación de equipo n.c.p.

42 - Fabricación de instrumentos n.c.p.

43 - Fabricación de relojes

44 - Fabricación de vehículos

TRANSFORMA MA

FACTORES RELEVANTES

Dinámicas principales

- Renovación de parte de industrias existentes.
- Atracción de inversiones: extranjera y local.
- Generación de nuevos emprendimientos en MA.
- Aplicación territorial.

Articulación de TRANSFORMA MA con el desarrollo de la industria y de otros actores en torno a ella

- Hoja de ruta.
- Promoción de inversiones y actuaciones iniciales que desencadenan los cambios.
- Movilización de actores motivados en el desarrollo tecnológico, de mercado y de mod

Incluye a empresas pequeñas y medianas (pudiendo estar aun en “Fases 2.0 o 3.0”, con la voluntad de desarrollarse hacia MA)

TRANSFORMA MA PROCESO



Invitación a participar

- **Actores.**

- Empresarios, ejecutivos, profesionales y colaboradores de :
 - Empresas manufactureras
 - Empresas tractoras que adquieren manufacturas
 - Empresas tecnológicas y de ingeniería que colaboran con empresas manufactureras
- Emprendedores e innovadores.
- Investigadores y entidades de I+D+i
- Profesores y representantes de entidades de Educación Superior que forman profesionales y técnicos, y de organismos y entidades de capacitación.
- Representantes de asociaciones empresariales de industria manufacturera.
- Representantes de organismos internacionales pertinentes en manufactura
- Organismos y agencias públicas pertinentes.
-

- **Contacto.**

- Gerente de Programa: Marcelo Soto
- Dirección de correo: marcelo.soto.s@gmail.com