



SOCIEDAD
NACIONAL DE
INDUSTRIAS



Universidad Nacional de Trujillo

- FORO INDUSTRIAL 2017 -

“ESTRATEGIAS DE EXPORTACIÓN PARA LA INDUSTRIA”

Francisco Huerta Benites
institutoeconomia@iee.edu.pe



Instituto de Economía y Empresa
www.iee.edu.pe

Trujillo, 07 junio 2017

ÍNDICE

- I. La Industria. Hechos estilizados *pág. 03*
- II. La Economía mundial está cambiando *pág. 21*
- III. Promoviendo la inversión y desarrollo en la industria *pág. 41*



I. LA INDUSTRIA. HECHOS ESTILIZADOS

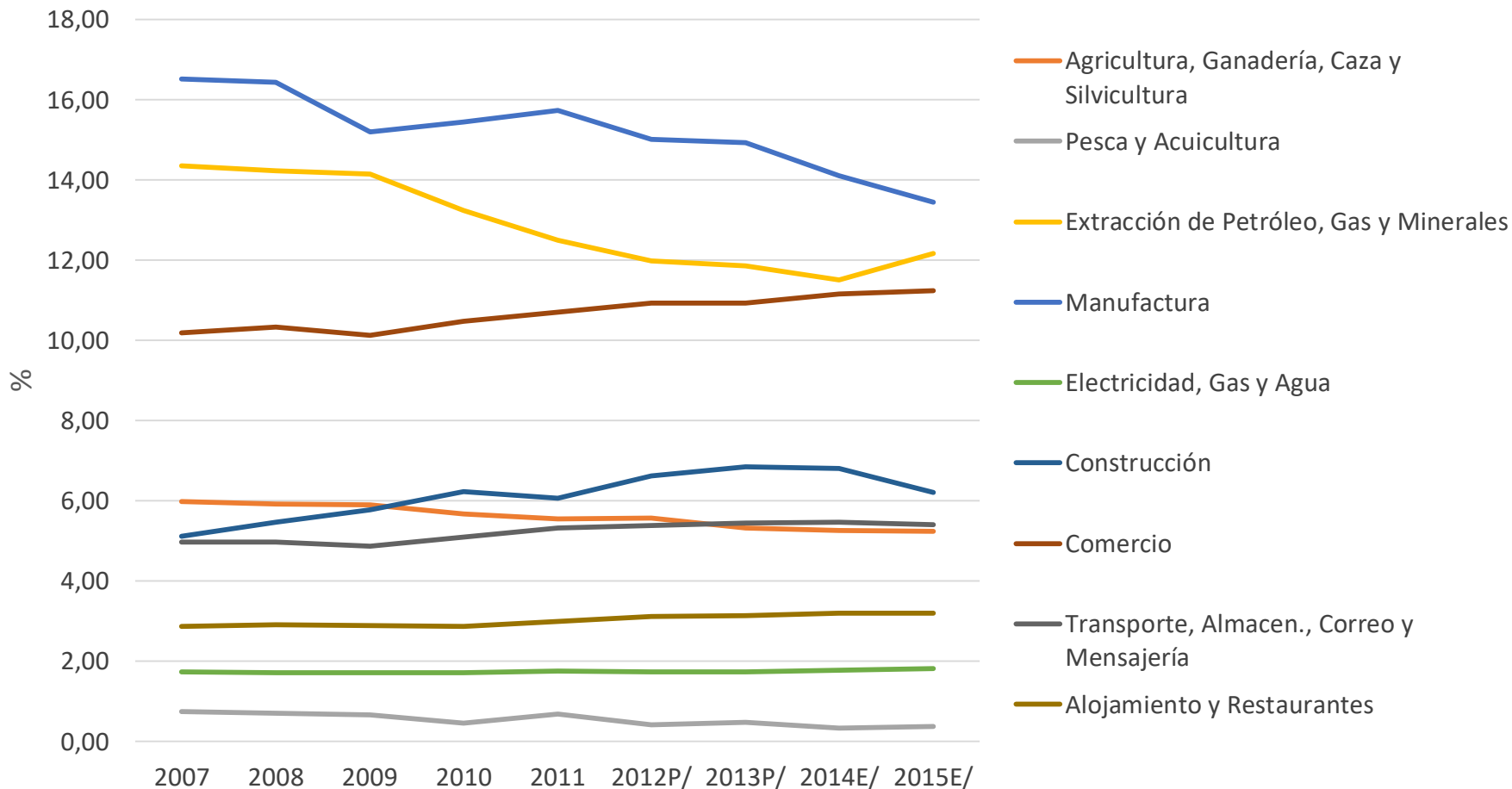
- I. La Industria. Hechos estilizados** *pág. 03*
- II. La economía mundial está cambiando *pág. 21*
- III. Promoviendo la inversión y desarrollo de la industria *pág. 41*

Internacionalización de las pyme (OMC 2016)

La internacionalización es la estrategia adoptada por las empresas que realizan actividades en el extranjero. Formas:

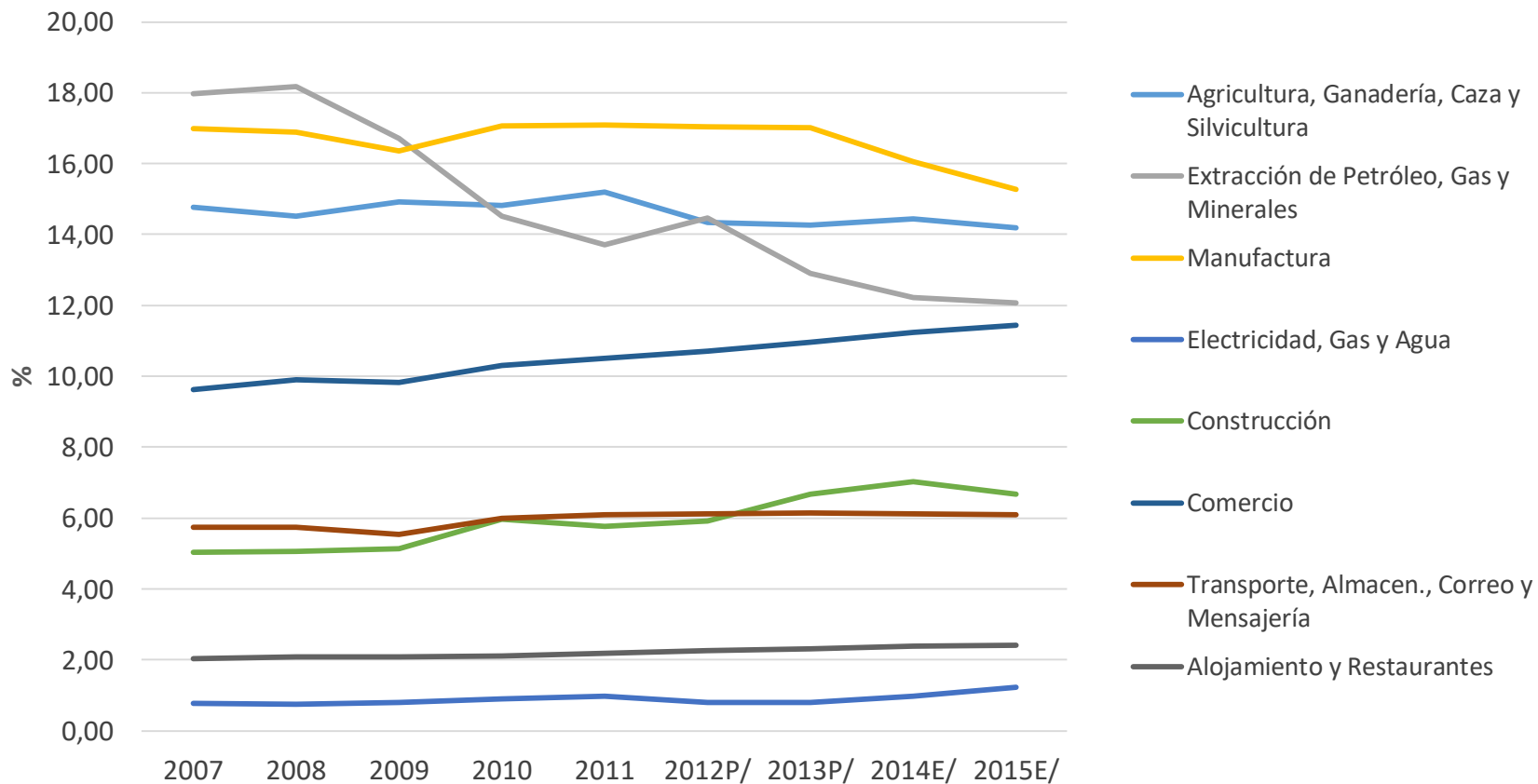
- ❑ **Exportaciones directas.** A distribuidores o consumidores finales.
- ❑ **Exportaciones indirectas.** Suministrar partes y componentes o servicios (emp. nac.) y/o vender productos o servicios finales (intermediarios).
- ❑ **Acuerdos contractuales no accionariale.** Franquicias, licencias o asociaciones más estructuradas (consorcios de X).
- ❑ **Inversión extranjera directa** (IED) y otros tipos de acuerdos accionariales. Fusiones y adquisiciones, o mediante la coinversión con otras empresas (distintos niveles de control).

PERÚ: PBI Por Actividades Económicas
 Valores a Precios Constantes de 2007 (Estructura porcentual)

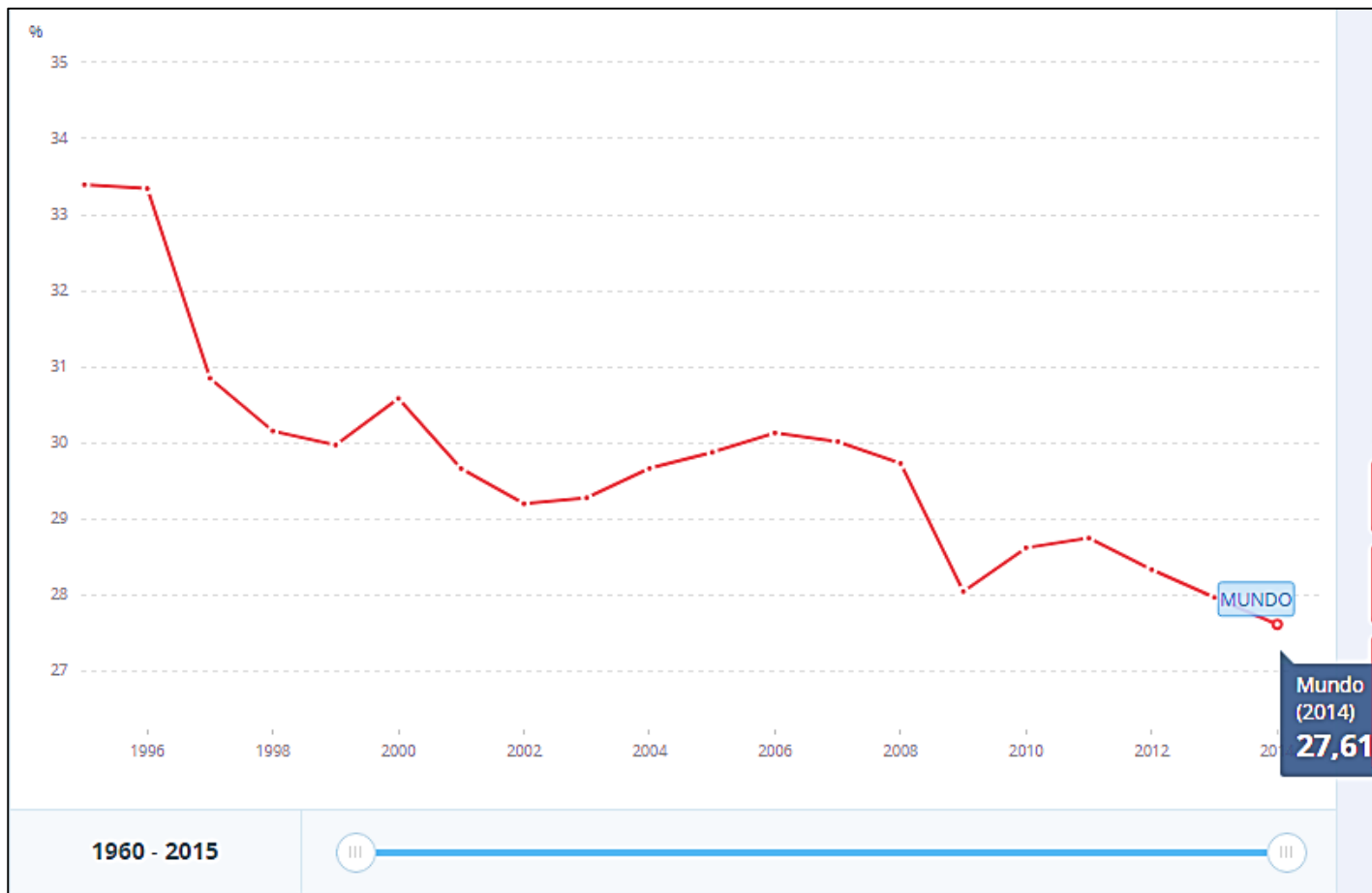


LA LIBERTAD: VAB por Actividades Económicas

Valores a Precios Constantes de 2007 (Estructura porcentual)



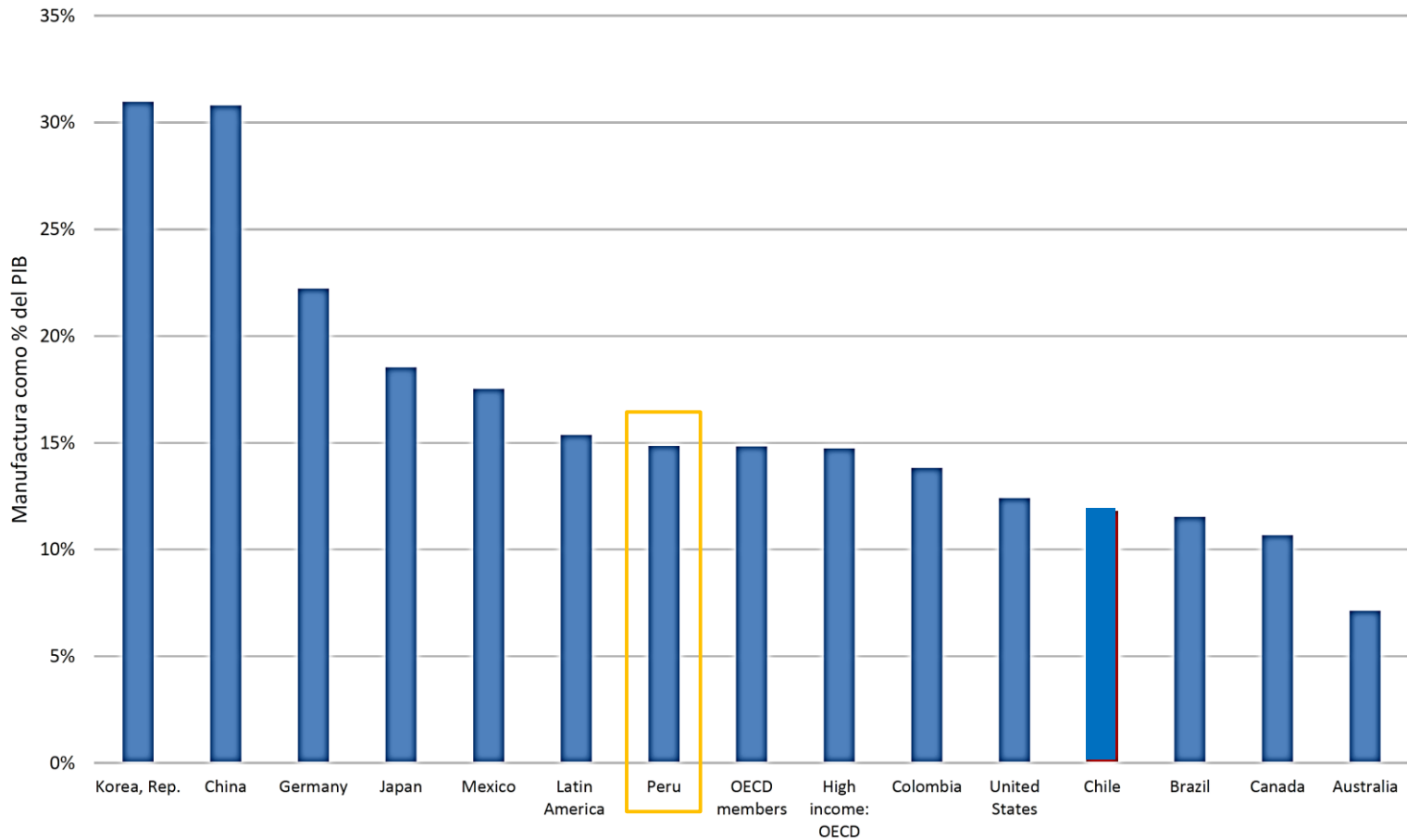
Peso de la industria en el PIB en el Mundo Desde 1960 hasta 2014 (%)



Fuente: Banco Mundial, junio 2017

Peso de industria en PIB. Perú y otros países

Valor agregado IM/PIB, 2013 (%)



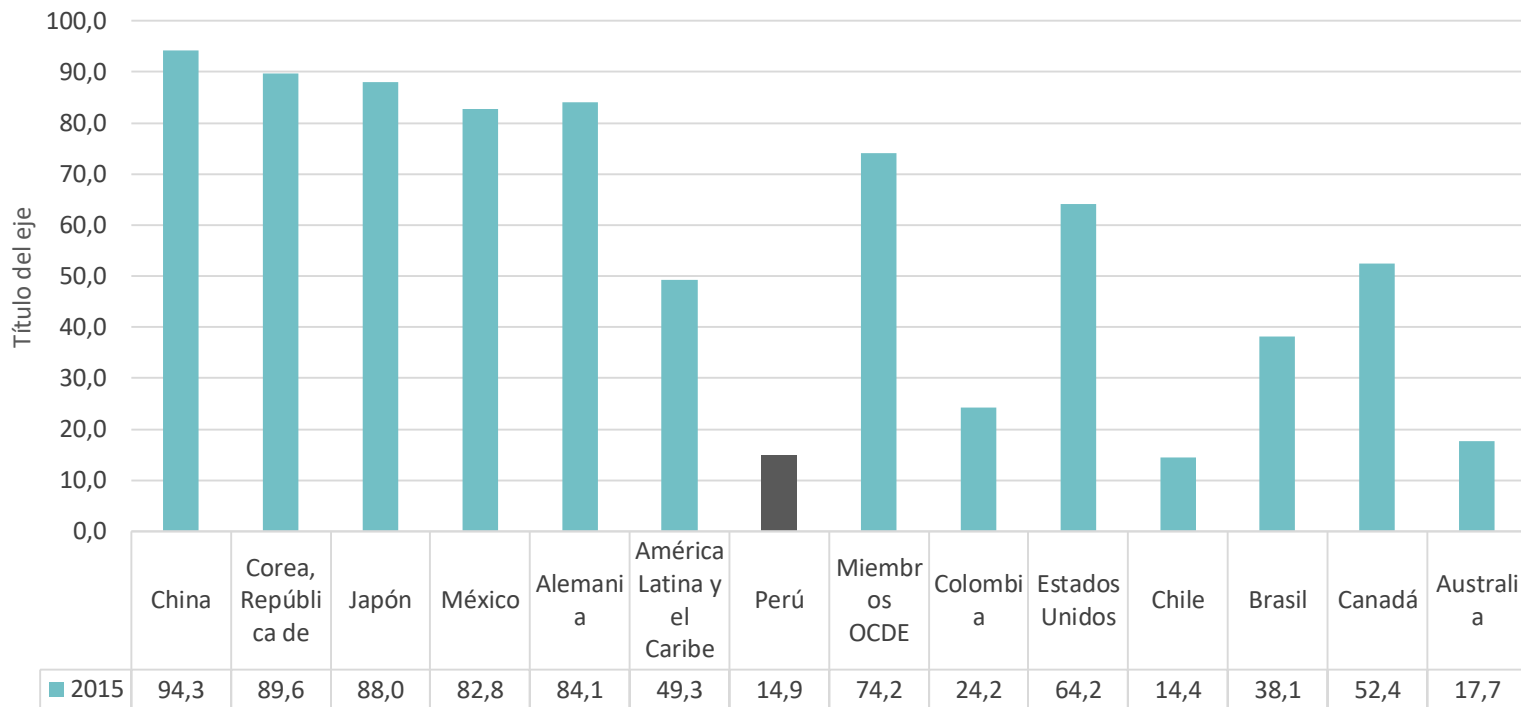
Fuente: Banco Mundial

Peso de industria en exportaciones. Varios países

Exportaciones Industriales /Exportaciones de mercadería, 2015 (%)

Exportaciones de productos manufacturados

(% de las exportaciones de mercaderías)



Fuente: Banco Mundial, junio 2017

PERÚ: PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2007
(Miles de nuevos soles)

Actividad Económica	Productividad del Trabajo: VAB/Empleo	Relación con el VAB Total
Producto Bruto Interno	20,9	1,1
Valor Agregado Bruto	19,1	1,0
01 Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	4,2	0,2
02 Pesca y acuicultura	22,3	1,2
03 Extracción de petróleo, gas, minerales y serv. conexos	224,5	11,7
04 Manufactura	30,1	1,6
05 Electricidad, gas y agua	114,4	6,0
06 Construcción	23,8	1,2
07 Comercio, serv. de mant. y repar. de vehíc.	11,9	0,6
08 Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	19,3	1,0
09 Alojamiento y restaurantes	9,0	0,5
10 Telecomunicaciones y otros servicios de información	41,9	2,2
11 Servicios financieros, seguros y pensiones	134,5	7,0
12 Servicios prestados a empresas	23,7	1,2
13 Administración pública y defensa	25,5	1,3
14 Otros servicios	23,4	1,2

Fuente: INEP 2014

PERÚ: REMUNERACIONES Y NÚMERO DE EMPLEOS SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2007
(Millones de nuevos soles y miles de empleos)

Niv. 14	Actividad Económica	REMUNERACIONES		EMPLEO	
		Valor	Estructura Porcentual %	Número	Estructura Porcentual %
	TOTALES	98 127	100,0	7 131	100,0
01	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	3 575	3,6	995	14,0
02	Productos de la pesca y acuicultura	682	0,7	56	0,8
03	Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos	8 865	9,0	175	2,4
04	Manufactura	15 762	16,1	1 084	15,2
05	Electricidad, gas y agua	1 188	1,2	36	0,5
06	Construcción	6 741	6,9	466	6,5
07	Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	9 434	9,6	866	12,1
08	Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	3 873	3,9	255	3,6
09	Alojamiento y restaurantes	2 785	2,8	375	5,3
10	Telecomunicaciones y otros servicios de información	2 593	2,6	129	1,8
11	Servicios financieros, seguros y pensiones	4 517	4,6	72	1,0
12	Servicios prestados a empresas	5 983	6,1	384	5,4
13	Administración pública y defensa	9 958	10,1	538	7,5
14	Otros servicios	22 171	22,6	1 701	23,9

Nota: Las diferencias a nivel de décimas que pudieran presentarse en la estructura porcentual se debe al redondeo de cifras.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

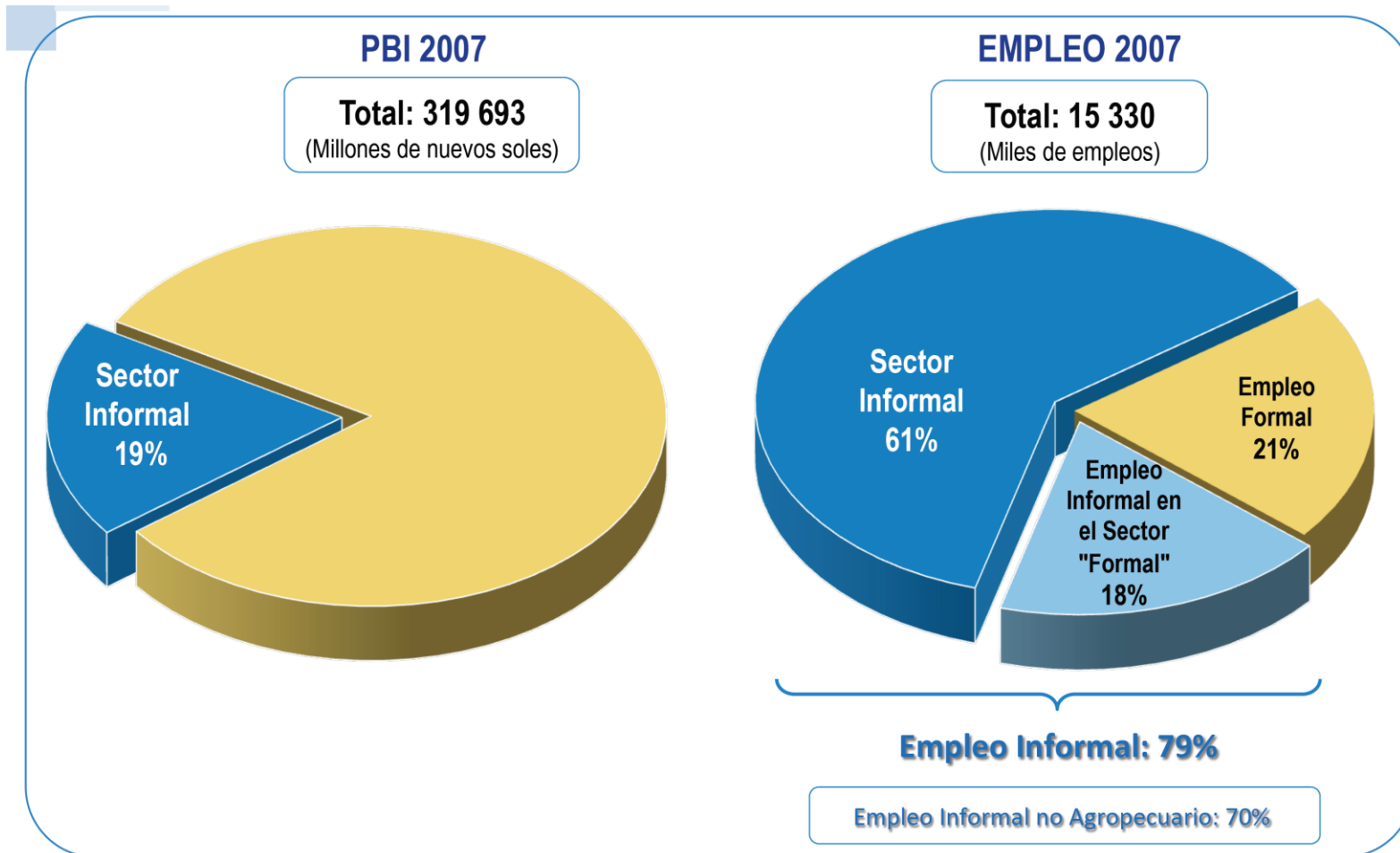
Perú: Heterogeneidad y productividad laboral*

Heterogeneidad a nivel sectorial. Los cambios en la estructura sectorial del empleo han contribuido significativamente al crecimiento de la productividad laboral en el Perú. En economías desarrolladas este proceso de cambio estructural se inició con una migración de los trabajadores agrícolas hacia la industria, y luego de ésta hacia empleos en el sector servicios.

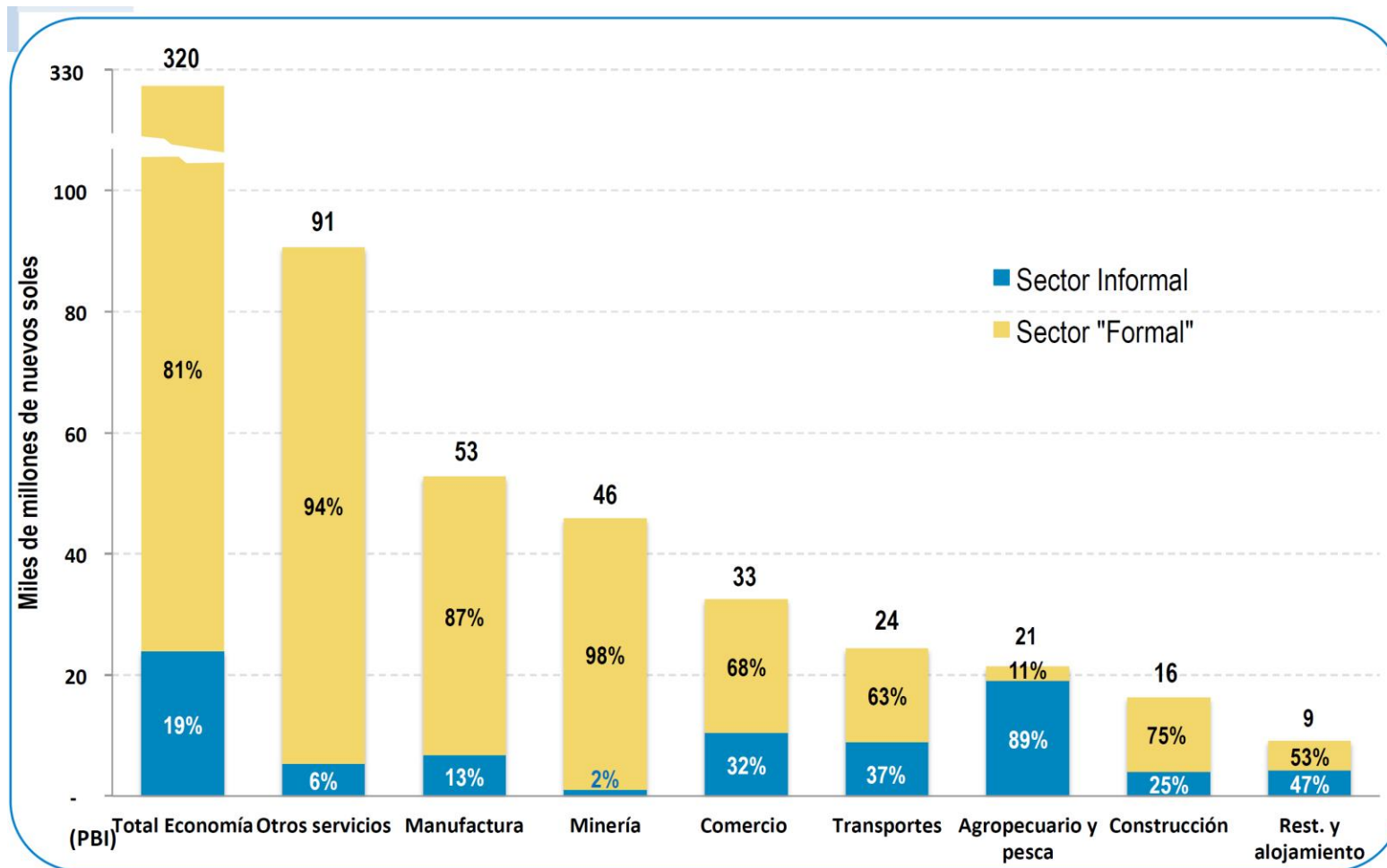
Se ha producido una importante reducción del peso en el empleo de la agricultura, en 8,3 puntos porcentuales en relación al 2001. Ello se traduce en un *incremento del peso de la fuerza laboral ocupada en actividades de mayor productividad*. El peso del empleo agrícola en Perú es (muy) superior a países como Chile y Colombia.

* Fuente: BCRP 2014

Informalidad. Participación del sector informal en el pbi Y en el empleo, 2007



PARTICIPACIÓN DEL SECTOR INFORMAL EN EL PBI POR ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2007 (Miles de millones de nuevos soles)

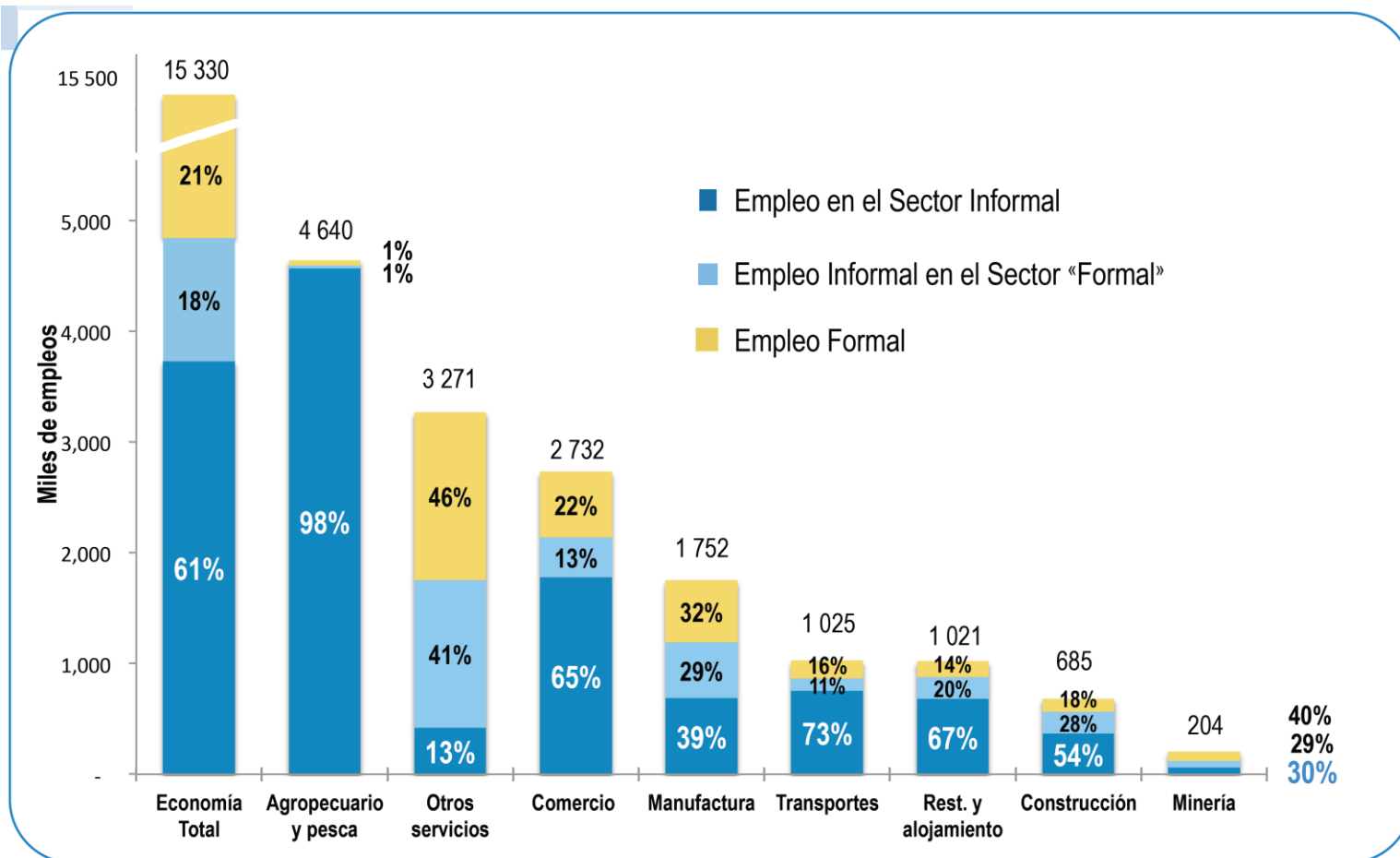


Nota: 1/ A nivel de actividades, corresponde al valor agregado bruto pues no se incluyen los impuestos a los productos.

2/ Otros servicios incluye gobierno, actividades financieras, alquiler de vivienda, servicio inmobiliario, educación, salud, servicios personales, entre otros.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Cuentas Nacionales 2007.

Empleo Formal E Informal Por Actividad Económica, 2007 (Miles de empleos y porcentaje)



Otros servicios incluye gobierno, actividades financieras, alquiler de vivienda, servicio inmobiliario, educación, salud, servicios personales, entre otros.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Cuentas Nacionales 2007.

La Libertad: Sector Manufactura 1/ Versión % real respecto a similar periodo del año anterior

Ramaz de actividad	Estructura porcentual 2015 ^{2/}	Enero - Diciembre	
		Var.%	Contribución ^{3/}
MANUFACTURA PRIMARIA	27,4	7,7	2,1
Productos cárnicos	1,3	-4,0	-0,1
Harina y aceite de pescado	2,0	74,6	1,5
Azúcar	24,1	2,7	0,7
MANUFACTURA NO PRIMARIA	72,6	-10,5	-7,6
Alimentos y bebidas	48,4	-6,3	-3,1
Conservación de frutas y hortalizas	12,3	1,4	0,2
Productos lácteos	0,5	14,9	0,1
Harina de trigo	3,0	-21,8	-0,7
Sémola de trigo	0,1	-51,1	0,0
Alimentos para animales	13,8	-0,2	0,0
Galletas	3,1	-9,3	-0,3
Chocolate	0,0	-1,6	0,0
Alcohol etílico	2,4	-21,4	-0,5
Ron y otras bebidas	1,0	12,5	0,1
Bebidas gaseosas	12,2	-15,6	-1,9
Fabricación productos textiles	1,7	-16,3	-0,3
Hilados de algodón	1,7	-16,3	-0,3
Curtido y adobo de cueros, calzado	0,8	-20,8	-0,2
Productos de madera y otros	3,5	0,7	0,0
Tableros aglomerados	3,5	0,7	0,0
Papel y productos de papel	2,6	3,9	0,1
Papel y cartón	2,6	3,9	0,1
Actividades de edición e impresión	0,2	-2,1	0,0
Productos de plástico	1,9	9,2	0,2
Sacos de polipropileno	1,5	10,5	0,2
Tela arpillera	0,4	4,4	0,0
Productos minerales no metálicos	12,2	-37,9	-4,6
Cemento	12,2	-37,9	-4,6
Vehículos automotores	1,3	15,4	0,2
Carrocerías	1,3	15,4	0,2
SECTOR MANUFACTURA	100,0	-5,5	-5,5

1/ Cifras preliminares.

2/ A precios de 1994.

3/ En puntos porcentuales.

Fuente: Gerencia Regional de Agricultura y Riego, Ministerio de la Producción y

Elaboración: BCRP, Sucursal Trujillo. Departamento de Estudios Económicos.

La Libertad: Exportaciones por grupo de productos 1/

Valor FOB n millones de US\$

TIPO	Enero - Diciembre		
	2015	2016	Var %
PRODUCTOS TRADICIONALES	1 912	1 866	-2,4
Pesqueros	45	46	2,6
Agrícolas	50	65	30,6
Mineros	1 817	1 755	-3,5
PRODUCTOS NO TRADICIONALES	758	879	15,9
Agropecuarios	695	829	19,2
Textiles	1	1	-20,3
Maderas y papeles	1	0	-7,6
Químicos	31	27	-14,0
Productos mineros no metálicos	19	9	-51,3
Sidero - metalúrgico y joyería	0	0	-13,3
Otros	11	12	16,8
OTROS 2/	0	0	-
TOTAL EXPORTACIONES 4/	2 670	2 745	2,8

1/ Cifras preliminares.

2/ Comprende la venta de combustibles y alimentos a naves extranjeras y la reparación de bienes de capital.

3/ Variación superior a 1000 por ciento.

4/ Debido al redondeo de los datos parciales, los totales pueden diferir de la suma de las partes.

Fuente: SUNAT.

Elaboración: BCRP . Sucursal Trujillo . Departamento de Estudios Económicos.

Permanencia en mercado exportador y Financiamiento

De 10 empresas que exportan en el primer año, solo cinco siguen el siguiente año y 10 años después solo una. “Las pymes tienen dificultades para hallar proveedores y clientes en el exterior, y también, para aprovechar los acuerdos comerciales” (ADEX 2017).

Existen oportunidades para los productos con valor agregado en Asia. “Es importante identificar los productos más solicitados por los consumidores y cuáles son las tendencias, aspectos que muchas veces no se evalúan”.

Hay un Programa de Apoyo a la Internacionalización (PAI), ofrece un cofinanciamiento para mejorar las capacidades y habilidades de gestión de las pymes. Podría ayudar a incrementar y diversificar la venta de bienes y servicios de esas empresas a nuevos mercados.

Stock, nacimiento y muerte de pequeñas y medianas empresas (pymes)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Stock Total	1,976	2,211	2,169	1,999	1,795	1,510
Nacimiento de empresas	423	399	334	220	114	38
Muerte de empresas	73	164	376	390	348	393
Variación neta	350	235	-42	-170	-234	-255
Tasa de nacimiento (%)	21.4%	18.0%	15.4%	11.0%	6.5%	2.5%
Tasa de muertes (%)	3.7%	7.4%	17.3%	19.5%	19.7%	19.4%
Tasa neta (%)	17.%	10.6%	-19%	-8.5%	-13.3%	-16.9%

Fuente: Aduanas - Adex Data trade (ADT)

Elaboración: Gerencia de estudios de Economía - Adex

Programa de apoyo a la internacionalización-PAI

Modalidad I Potenciamiento de exportaciones	Modalidad II Licitaciones y Alianzas Internacionales	Modalidad III Franquicias	Modalidad IV Implantación comercial
Tener como mínimo 3 años de constituida y haber registrado exportaciones por al menos 2 años consecutivos o no consecutivos	Tener como mínimo 4 años de constituida y haber registrado exportaciones en los últimos 2 años	Tener como mínimo 8 años de constituida	La participación será únicamente de manera grupal porque el numero de miembros no debe ser menor a tres
Para empresas del sector servicios, la antigüedad mínima será de 2 años de constituida	Para empresas del sector servicios, la antigüedad será de 2 años de constituida y registrar exportaciones en el ultimo año	Contar con un manual de franquicias, calcular de oferta de franquicias y contrato de franquicias	Cada miembro del grupo debe tener como mínimo 4 años de constituido y haber registrado exportaciones en los últimos dos años
Contar con un perfil de negocio de exportación	Contar con un perfil de negocios de exportación	Contar por lo menos con una filial local como franquicia con un año de funcionamiento como mínimo o con dos sucursales locales, también con un año de funcionamiento como mínimo	Para empresas del sector de servicios, la antigüedad mínima exigida para cada miembro del grupo será de dos años de constituida
En caso de participar de manera grupal sin personería jurídica, cada miembro tendrá que cumplir los requisitos descritos para la empresa individual que corresponda	Al participar de manera grupal con o sin personería jurídica, cada miembro tendrá que cumplir los requisitos descritos para la empresa individual que corresponda	Contar con un perfil de negocio de franquicia para internacionalización	Contar con un perfil de negocio de implantación comercial en el mercado de destino
Al participar de manera grupal con o sin personería jurídica, el numero de miembros de esas iniciativas no debe ser menor a tres		Contar con una marca propia registrada ante el indecopi	Haber registrado exportaciones al mercado de destino en el que desea implantarse
		Al participar de manera grupal, el numero de miembros de estas iniciativas no debe ser menor a 3	No contar previamente con una filial de venta en el mercado de destino que desea implantarse

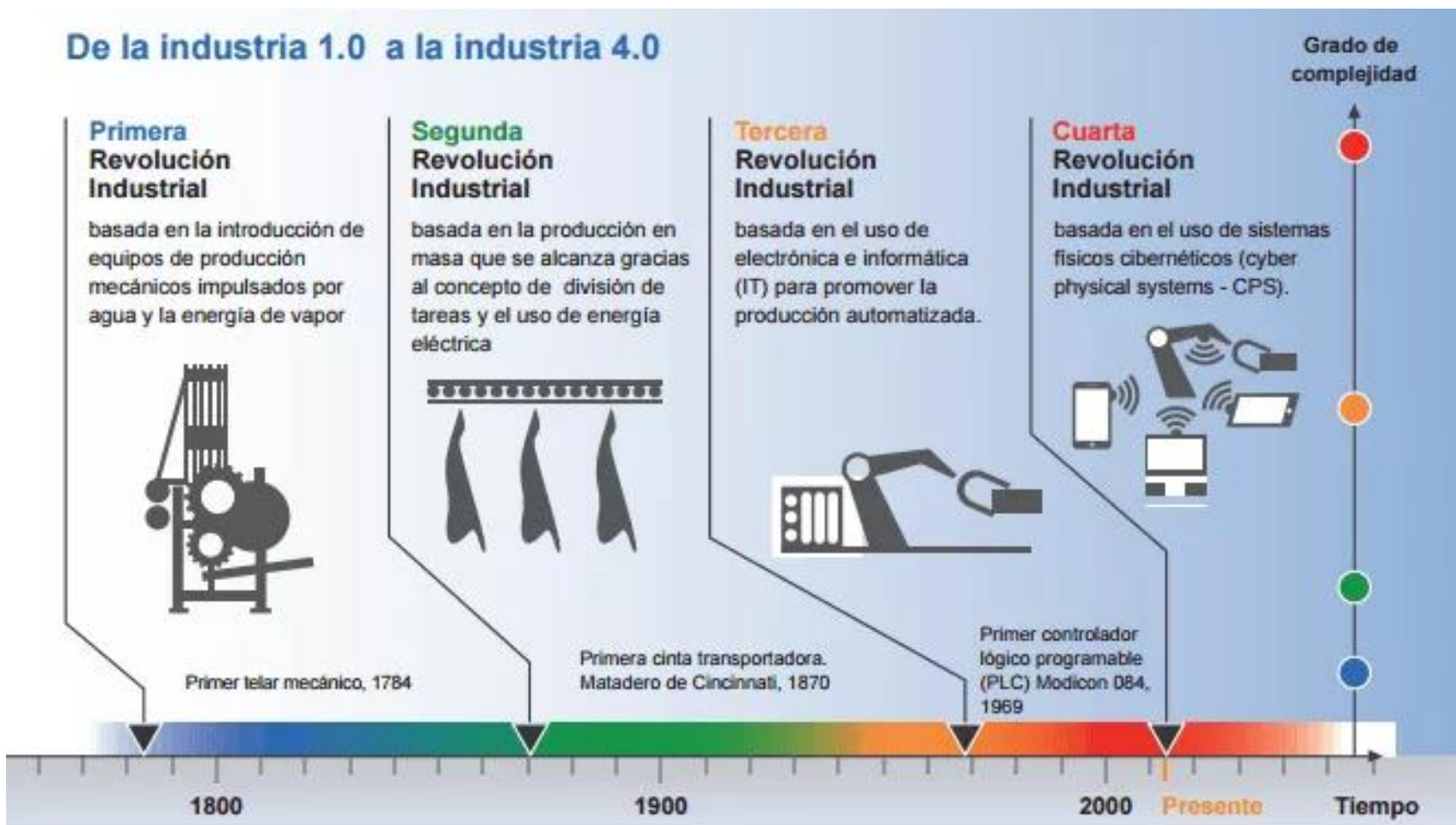
II. LA ECONOMÍA MUNDIAL ESTA CAMBIANDO. DESAFÍO Y OPORTUNIDAD

I. La Industria. Hechos estilizados *pág. 03*

II. La economía mundial está cambiando *pág. 21*

III. Promoviendo la inversión y desarrollo de la industria *pág. 41*

De la industria 1.0 a la industria 4.0



1. La Industria 4.0

La industria 4.0 consiste en la digitalización de los procesos productivos en las fábricas mediante sensores y sistemas de información para transformar los procesos productivos y hacerlos más eficientes. ¿Qué ofrece?

- una capacidad de adaptación constante a la demanda,
- servir al cliente de una forma más personalizada,
- aportar un servicio post venta uno a uno con el cliente,
- diseñar, producir y vender productos en menos tiempo,
- añadir servicios a los productos físicos,
- crear series de producción más cortas y rentables,
- y aprovechar la información para su análisis desde múltiples canales, donde ser capaces de analizarla y explotarla en tiempo real.

LA MANUFACTURA AVANZADA (MA)*

La MA consiste en el uso amplio de los computadores, la alta precisión y las TIC integradas con equipos humanos de alto desempeño en sistemas de producción capaces de proveer flujos heterogéneos de productos en pequeños o grandes volúmenes teniendo simultáneamente la eficiencia de la producción masiva y la flexibilidad de la producción customizada de modo de responder rápidamente a las necesidades de los clientes.
Fuente: Paul Fowler, National Association of Advanced Manufacturing (NACFAM), 2005.



Adoptada por Ingleses

La nueva era de la manufactura estará marcada por empresas muy ágiles articuladas en red que usan la información y la analítica tan habilidosamente como ellas usan el talento y la maquinaria para proveer productos y servicios a diversos mercados globales. Fuente: McKinsey, Manufacturing the future: the next era of global growth and innovation, 2013).

McKinsey
& Company

Atributos de MA

Al interior de la empresa

Aumenta la productividad

Optimiza el uso de recursos

Desplaza y mejora empleo

Para el cliente

Mayor calidad y durabilidad de productos

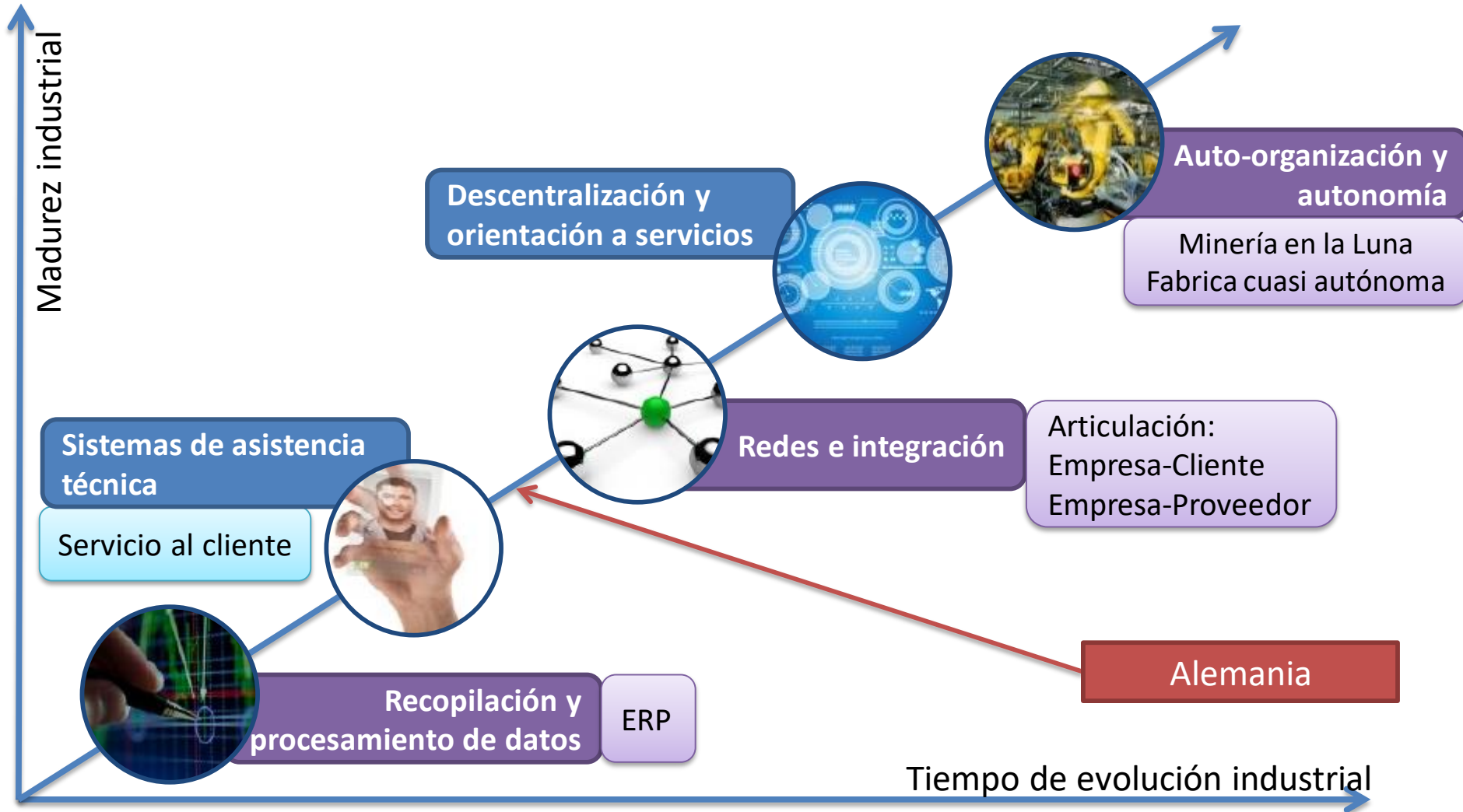
Mejores tiempos de respuesta

Aumenta la trazabilidad

Retiene y Crea Valor

TRANSFORMACIÓN A MANUFACTURA AVANZADA*

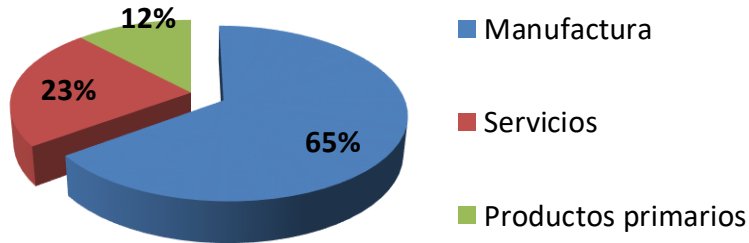
Digitalización Intensiva y Extensiva
(Evolución de la Industria con MA)



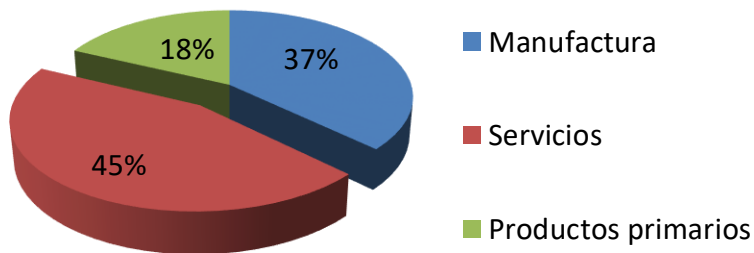
*Fuente: Corfo 2016; On the way to Industrie 4.0, Perspective of the Fraunhofer Gesellschaft, 2015.

Tendencias Internacionales

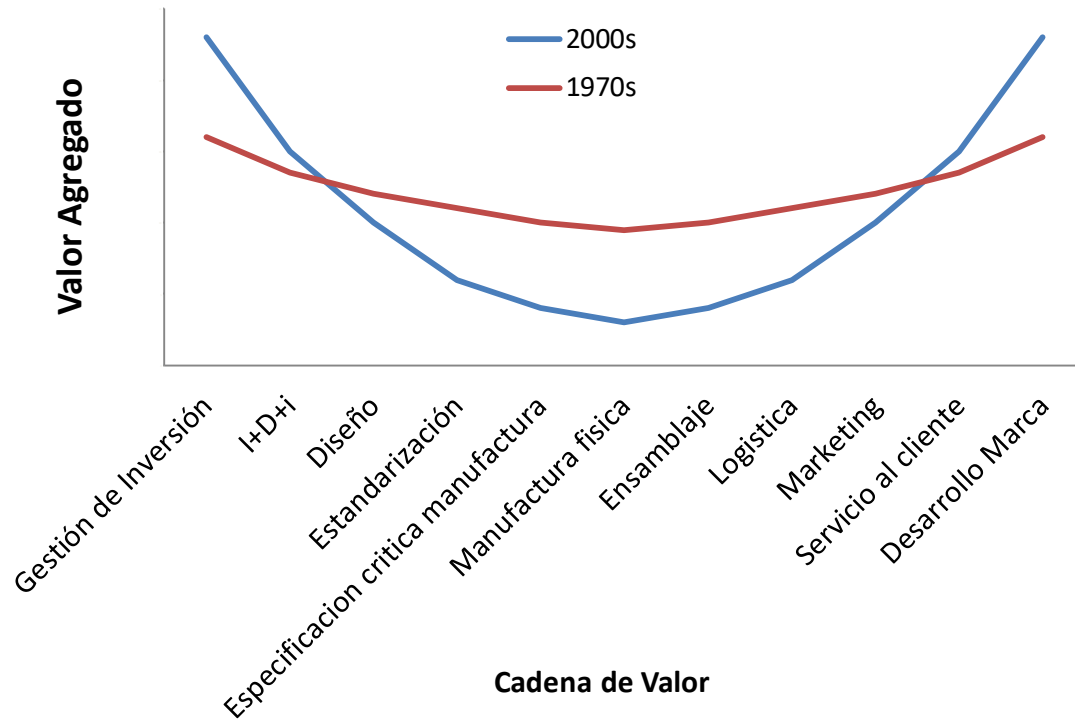
Distribución de exportaciones mundiales



Valor agregado de exportaciones mundiales

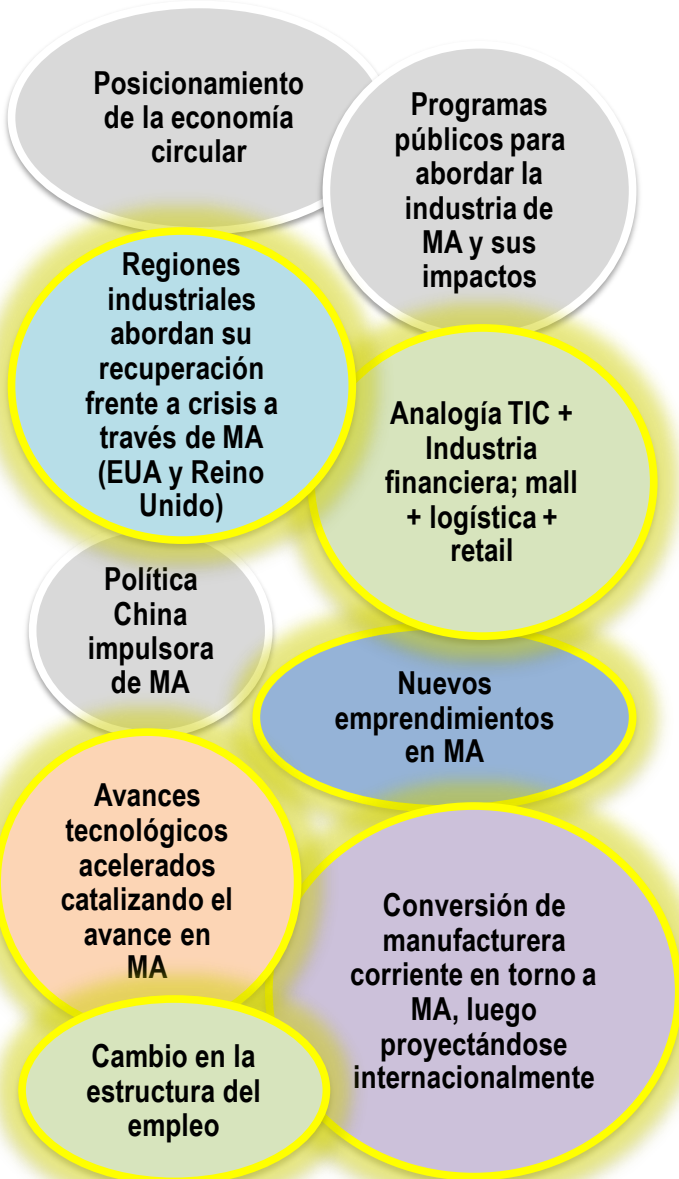


Tendencia de Valor Agregado de diversas funciones asociadas a la Manufactura



Tendencias Internacionales

“El caso de general electric” (transformación empresarial)*



Planteamiento sobre la manufactura en EUA

En 2009, Jeff Immelt (CEO de GE), llamó a aumentar el empleo en torno a la manufactura de EUA, teniendo presente que desde 2000 había hecho demasiado outsourcing y no podía seguir esperando que el aumento de la demanda se produjera por los aportes del sector financieros y del gasto en consumo. Asimismo, señaló que el desempeño de EUA era pobre comparado con otros países de alto nivel de rentas.



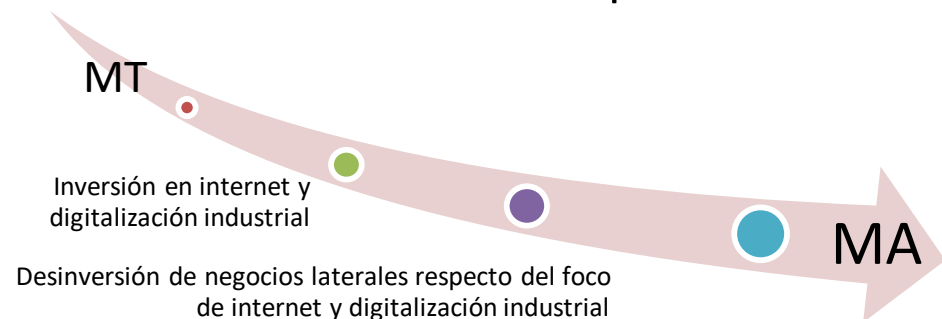
Visión

Ser la empresa líder y más grande en internet industrial y en digitalización industrial

Datos relevantes (2015)
 Ingresos: 135.000 millones US\$
 Empleados: 305.000 personas
442.623 US\$/empleado

Chile en 2013 (Ventas / empleo)
 Total: 78.196 US\$/empleado
 Manufactura: 120.960 US\$/empleado

Transformación Empresarial



*Fuente: Corfo 2016; GE Presentation to investors, Dec 2015.

TENDENCIAS INTERNACIONALES

“El caso de Neptuno Pumps”. Chile



NEPTUNO PUMPS®
Innovation that flows.™

Características tecnológicas:

- Diseño de software propios para diseño
- Simulación
- Impresión y escaneo 3D
- Fundición de precisión y de materiales especializados
- Incorporación de IoT

Ventajas competitivas:

- 50% más rápidos en entrega
- Hasta 30% más eficientes (energía)
- Hasta 600% más confiables/durables (MTBF)
- Remanufactura de equipos
- Oferta de materiales especiales
- Diseño y manufactura in-house
- Depto. de Diseño de Software propios
- Servicio durante todo el ciclo de vida

Competencia Internacional:

- ITT Goulds Pumps (USA)
- Flowserve (USA)
- KSB (Alemania)
- Sulzer (Suiza)
- Weir (UK)
- Ensival-Moret (Bélgica)

Exportaciones:
64 MUS\$ (2009)
2.008 MUS\$ (2013)

Primera empresa en **Chile** y LA en obtener el 2do Lugar (Runner-Up) a nivel mundial en los premios de The Circulars 2016.

Posicionamiento de la economía circular

Programas públicos para abordar la industria de MA y sus impactos

Regiones industriales abordan su recuperación frente a crisis a través de MA (EUA y Reino Unido)

Analogía TIC + Industria financiera; mall + logística + retail

Política China impulsora de MA

Nuevos emprendimientos en MA

Avances tecnológicos acelerados catalizando el avance en MA

Conversión de manufacturera corriente en torno a MA, luego proyectándose internacionalmente

Cambio en la estructura del empleo



WINNER

In the category
Technical Innovation of the Year - Products

FINALIST

In the category
Manufacturer of the Year

FINALIST

In the category
Supplier of the Year

Tendencias Internacionales (Benchmarking)

“Caso Regional Georgia”



Manufactura en Georgia	
Producción total	48,6 Mil MMUS\$
Empleo total	352.000
Empleo creado por MA	+ 14.000 (últimos 3 años)
Ingenieros graduados	+ 3.200

Posicionamiento de la economía circular

Programas públicos para abordar la industria de MA y sus impactos

Regiones industriales abordan su recuperación frente a crisis a través de MA (EUA y Reino Unido)

Analogía TIC + Industria financiera; mall + logística + retail

Política China impulsora de MA

Nuevos emprendimientos en MA

Avances tecnológicos acelerados catalizando el avance en MA

Conversión de manufacturera corriente en torno a MA, luego proyectándose internacionalmente

Cambio en la estructura del empleo

Talento Altamente Calificado

Georgia Institute of Technology:
Top 1 (USA) numero de ingenieros graduados
Top 1 (mundial) en disciplina Industrial / Manufactura



Formación de clase mundial

Top 1 (USA) en programas de desarrollo laboral en USA
QuickStart: Programa de inicio rápido. Uno de los mejores del mundo.



Innovación y Recursos

Centros de Innovación de clase mundial en MA

- Georgia Center of Innovation for Manufacturing (COIM)
- Georgia Center of Innovation for Logistics (COIL)
- Georgia Tech’s Institute for Robotics and Intelligent Machines

Puerta al Mundo

Georgia atrae empresas lideres en MA como: Caterpillar Inc, Engineered Floors LLC, Kimberly Clark Healthcare, Yamaha Motor Manufacturing Corp, entre otras

Excelente posición geográfica y logística para el transporte de manufacturas al mundo

Pro - Clima de Negocios

Georgia es el estado mas competitivo de USA
Top 1 (USA) en clima de negocios
Top 2 (USA) en hacer negocios

Tendencias Internacionales (Benchmarking)

“El caso de Australia. Acción frente a Crisis”



Población	32,1 (millones de hab. 2013)
Gasto en I+D	2,1% del PIB
Empleo en manufactura	8,1% del total (2013) 155.160 empleos perdidos en 30 años
Manufactura % del PIB	6,8 (fuente: OCDE 2013)

Planteamientos de Committee for Economic Development of Australia (2014)



Programas públicos para abordar la industria de MA y sus impactos

Posicionamiento de la economía circular

Regiones industriales abordan su recuperación frente a crisis a través de MA (EUA y Reino Unido)

Política China impulsora de MA

Avances tecnológicos acelerados catalizando el avance en MA

Cambio en la estructura del empleo

Analogía TIC: Industria financiera; mall + logística + retail

Nuevos emprendimientos en MA

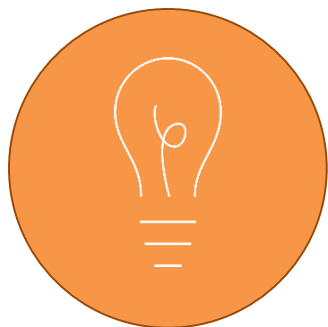
Comercio internacional
Ejemplos de MA en Exportaciones

Codan, una empresa de diseño y manufactura de productos electrónicos de alto valor

NOJA Power es una empresa que investiga, desarrolla, fabrica y provee equipo de conmutación eléctrica para media y baja tensión

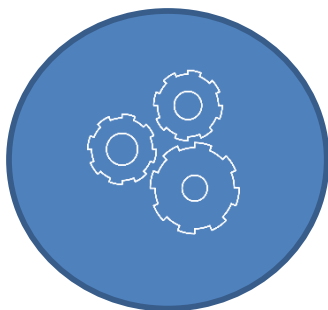
Liferaft Systems Australia (LSA) es una empresa que diseña y manufactura sistemas de alta calidad de evacuación marina y botes salvavidas

DESAFÍOS, BRECHAS Y OPORTUNIDADES*. El Perú



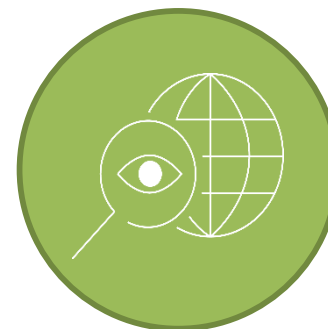
DESAFIOS PRINCIPALES

- Crear y capturar valor desarrollando MA y convirtiendo parte de MT en MA.
- Participar con MA en los mercados internacionales en forma competitiva y sostenible.
- Generar capacidad transformación de MT a MA.
- Generar nuevos emprendimientos en MA con proyección internacional desde el inicio.
- Desarrollar empresas de plataformas y soluciones tecnológicas para la MA.



BRECHAS O DEBILIDADES PRINCIPALES

- Caída en la Industria Manufactura como % del PIB (en el tiempo y frente a otros países).
- Poca transición a la globalización de la industria manufacturera peruana.
- Perdida de Productividad y Competitividad en términos relativos a nivel internacional.
- Escasa participación de MA y poca presencia de modelos de negocios aptos.
- Limitada capacidad de incorporación de tecnologías por parte de la industria.
- Limitado conocimiento de las oportunidades de MA en mercados internacionales.
- Brechas tecnológicas en MA (insuficiente capital humano avanzado, escasa inversión en TT, innovación e I+D, poca incorporación de tecnología a la industria) .



OPORTUNIDADES

- Transformación global de la manufactura en el mundo que genera «ondas» a las cuales acoplarse.
- Necesidades de las industrias peruanas para aumentar su productividad (requieren soluciones MA).
- Nuevas demandas de mercados dinámicos (nuevos productos y servicios de MA).
- Nuevas tecnologías para la MA disponibles a nivel internacional facilitan la actualización y la innovación.
- Presencia de iniciativas de MA en algunos actores nacionales.

Criterios de pertinencia*



SUSTENTABILIDAD

Los fundamentos de la MA se basan en la sustentabilidad económica, ambiental y social



Económica: Aumento de la productividad (mayor valor por persona)



Ambiental: Disminución del consumo de agua, energía y materia prima, menores emisiones, mejor uso del territorio, más reciclaje y reutilización (mayor valor por recurso)



**Social: Articulación público privada (Crear y fortalecer espacios), diálogo y desarrollo en torno a MA en regiones y sectores (Minería, Energía, Salud, Agro, entre otros).
Aumento del empleo de capital humano avanzado y calificado;
disminución del empleo no calificado (desplazamiento de empleo)**

2. La economía mundial está cambiando con rapidez (OMC 2016)

- a. Espectacular reducción de costos comerciales. En siglo XXI avances en la tecnología de información permiten a pequeñas empresas (desde programadores informáticos, fabricantes de instrumentos de precisión o productores de vinos selectos), tener el alcance comercial mundial de grandes compañías a un costo bastante más bajo (eBay o Alibaba).
- b. Desagregación o “fragmentación” de la producción mundial. En la actualidad, casi 2/3 del comercio mundial son productos intermedios y servicios que ofrecen empresas especializadas sólo en una fase del proceso de producción, desde la fabricación de componentes hasta su ensamblaje o el suministro de servicios auxiliares. Esas cadena de valor se extienden dentro de países y entre ellos, lo que significa que muchas pymes participan directamente en el comercio internacional, aun cuando sus productos nunca se exporten directamente.



Las pymes, productividad e innovación

La menor productividad de las pymes suele atribuirse a su incapacidad para aprovechar las economías de escala, las dificultades a las que se enfrentan para tener acceso al crédito o las inversiones, la falta de mano de obra especializada y la informalidad de sus contratos con clientes y proveedores.

La innovación es el principal medio de las empresas para aumentar su productividad. En principio, las pymes se benefician de estructuras orgánicas más sencillas y cauces de comunicación más rápidos que las que las grandes empresas, lo que puede representar una ventaja con respecto a la innovación cuando se trata de responder con rapidez a los cambios en las necesidades de los clientes y en el entorno empresarial. en la inmensa mayoría de los casos.



Las pymes, productividad e innovación

Por limitaciones de escala y financiamiento, la innovación de las pymes tiende a no estar basada en I+D, consiste en pequeñas adaptaciones a productos existentes o innovación en los diseños, los modos de suministro de los servicios o las prácticas de gestión y comercialización,

Al participar en concentraciones (C) de actividad económica, las pymes pueden incrementar su productividad gracias a los efectos de difusión de conocimientos. Esos efectos son importante mecanismo de crec.econ.

Las C es clave en transmisión de conocimientos (reduce el costo y comercialización de innovaciones). Además, las C pueden aumentar la productividad de una empresa por su proximidad con otras empresas innovadoras. Estudios han concluido que las C aumentan la probabilidad de entrada, permanencia y crecimiento de nuevas empresas.



Obstáculos de la pyme para el comercio internacional (OMC 2016)

- ❑ Escasez de información sobre funcionamiento de mercados exteriores y, en particular, sobre dificultades para acceder a canales de distribución de productos exportados y el contactar con clientes;
- ❑ Los elevados costos de las normas y los procedimientos de certificación de los productos y, en especial, la falta de información sobre las prescripciones vigentes en los demás países;
- ❑ El desconocimiento y la complejidad de los trámites aduaneros y burocráticos; y
- ❑ Las dificultades de acceso a la financiación y la lentitud de los mecanismos de pago.



Cinco mayores dificultades de las pyme para avanzar en las cadenas de valor (OMC 2016, pág. 94)

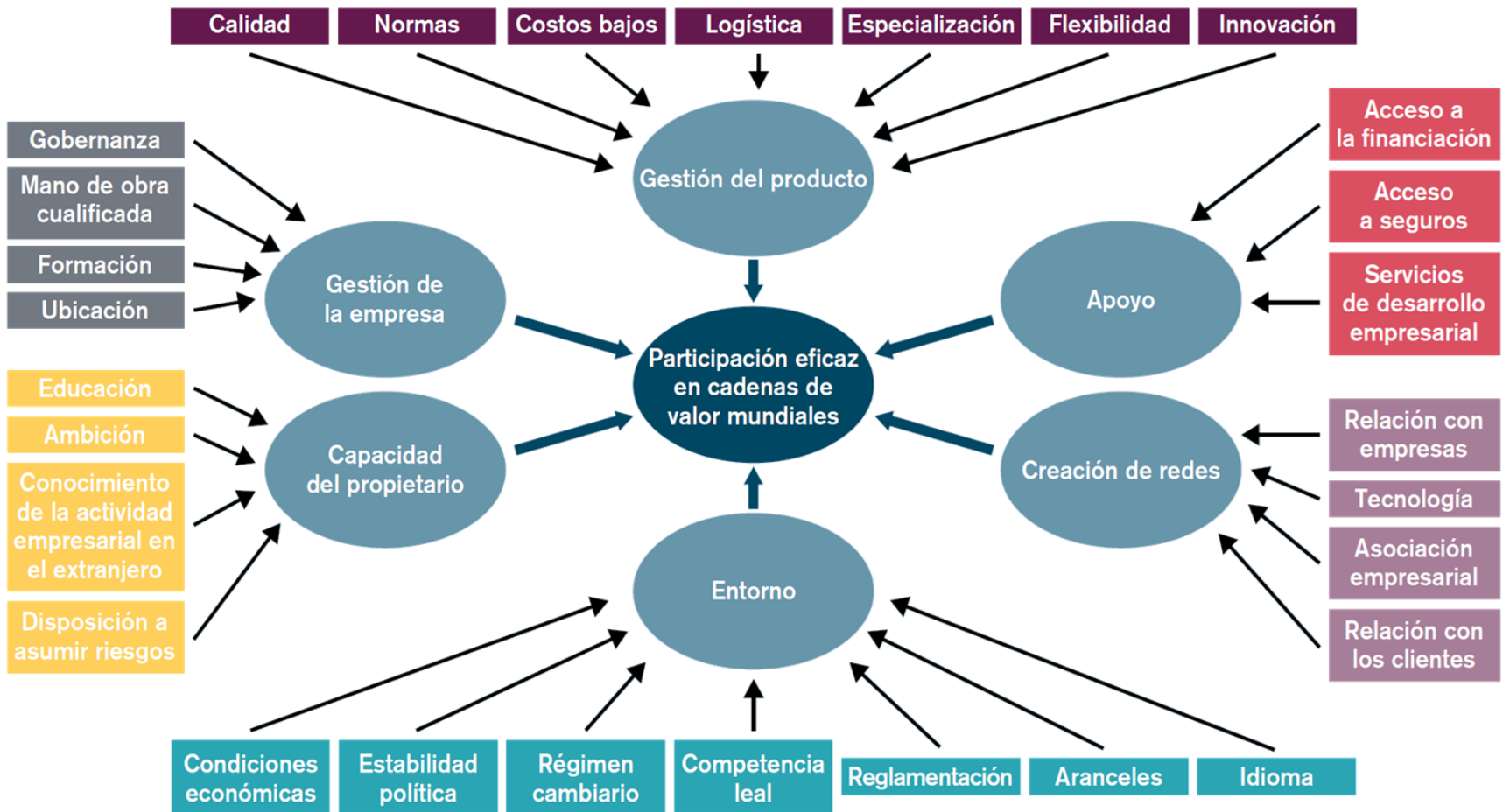
Sector agropecuario	Sector de las TIC	Sector de los textiles
Acceso a la financiación empresarial	Acceso a la financiación del comercio del comercio	Acceso a la financiación del comercio
Costos de transporte	Falta de transparencia del entorno	Documentación o demoras aduaneras
Costos de certificación	Acceso a internet poco fiable o lento	Costos de envío y demoras
Acceso a la financiación del comercio	Inadecuación de las redes nacionales de telecomunicaciones	Problemas de gestión de la cadena de suministros
Documentación y demoras aduaneras	Documentación o demoras aduaneras	(Por ejemplo, practicas contrarias a la competencia Otra documentación y demoras en los organismos que intervienen en la frontera

Nota: La pregunta específica para el sector agropecuario, el sector de las TIC y el sector de los textiles es la siguiente: “¿A qué dificultades se enfrenta para ingresar, establecerse o avanzar en las cadenas de valor? Seleccione hasta cinco de la siguiente lista”.

* Los Acuerdos de Facilitación al Comercio son buenos para las pyme (AFC)-OMC-Perú, Feb 2017



Factores que afectan a la participación de las pymes en las cadenas de valor mundiales (OMC 2016, pág. 123)



Fuente: Facilitación al comercio es bien favorable a las pyme (AFC)-OMC Feb 2017



Cinco principales dificultades percibidas por las empresas para incorporar a nuevos proveedores de los países en desarrollo o de los PMA a sus cadenas de suministro (OMC 2016, pág. 124)

Sector agropecuario	Sector de las TIC	Sector de los textiles	Sector turístico
<p>Capacidad o conexiones aeroportuarias, marítimas o de transporte insuficiente</p> <p>Costos y demoras del transporte</p> <p>Procedimientos aduaneros</p> <p>Prescripciones en materia de licencias de exportación e importación</p> <p>Suministro irregular y/o calidad desigual</p>	<p>Falta de transparencia del entorno reglamentario</p> <p>Prescripción en materia de licencias en exportación e importación</p> <p>Redes de telecomunicaciones inadecuadas</p> <p>Procedimientos aduaneros</p> <p>Derechos de importación</p>	<p>Procedimientos aduaneros</p> <p>Prescripción en materia de licencias de exportación o importación</p> <p>Incapacidad de los proveedores para cumplir los plazos de entrega de los pedidos</p> <p>Procedimiento fronterizos</p> <p>Costo y demoras de los envíos</p>	<p>Acceso de los proveedores a la financiación</p> <p>Entorno empresarial</p> <p>Inseguridad</p> <p>Controles sanitarios o de calidad inadecuada de los proveedores locales de alimentos</p> <p>Régimen de visados para los turistas extranjeros</p>



III. **PROMOVIENDO LA INVERSIÓN Y DESARROLLO EN LA INDUSTRIA**

- I. La Industria. Hechos estilizados *pág. 03*
- II. La economía mundial está cambiando *pág. 21*
- III. **Promoviendo la inversión y desarrollo de la industria *pág. 41***

1. Teoría y práctica de las políticas industriales: del s. XX al XXI

Períodos	Ideas principales	Puesta en práctica
1940 a 1960s	<ul style="list-style-type: none"> - Industrialización esencial para desarrollo - Fallas de mercado impiden que ocurra automáticamente 	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas industriales verticales y apoyo estatal - Políticas proteccionistas de sustitución de importaciones
1970s a 1990s	<ul style="list-style-type: none"> - Fallas del estado son peores que las del mercado - Políticas industriales responden a búsqueda de rentas 	<ul style="list-style-type: none"> - Liberalización y privatización de mercados - Políticas industriales horizontales
2000 a 2017	<ul style="list-style-type: none"> - Hay <u>fallas de mercado y fallas de estado</u>, cómo es más relevante, el por qué en la política industrial. - <u>Marco institucional es clave</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidad en políticas industriales - Privilegiar políticas horizontales sobre verticales - Productividad, innovación y modernización tecnológica son centrales - <u>Regulación pro competencia es clave</u>

Políticas de desarrollo productivo para el s. XXI

- Hoy ya no se habla de políticas industriales sino de políticas de desarrollo productivo (PDPs).
- Con ello, se coloca el acento de intervenciones sobre horizontalidad (instrumentos) y productividad (objetivo). Hay buenas y malas PDPs.
- Antes de implementarse una PDP, se debe responder a tres preguntas centrales (BID 2014):
 - Sobre la fallas de mercado: ¿por qué el mercado no es capaz de alcanzar el objetivo deseable?
 - Sobre el diseño de la PDP: ¿Es la intervención de política el instrumento apropiado para corregir la falla de mercado?
 - Sobre el marco institucional: ¿Tiene el país las instituciones requeridas para la implementación exitosa de la PDP?

Solo si se dan respuestas positivas a las tres preguntas, se recomienda continuar con diseño e implementación de la PDP

PDPs para el s. XXI

Para analizar los beneficios y los riesgos de las PDPs, se pueden clasificar en distintas categorías, cada una con dos dimensiones:

(A) Ámbito: horizontales (para distintos sectores, neutras) o verticales (específicas para sectores determinados).

(B) Tipo de intervención estatal: insumos públicos o intervenciones de mercado.

PDPs para el siglo XXI

Ejemplos del BID (2014)

Public
Inputs



Market
Interventions

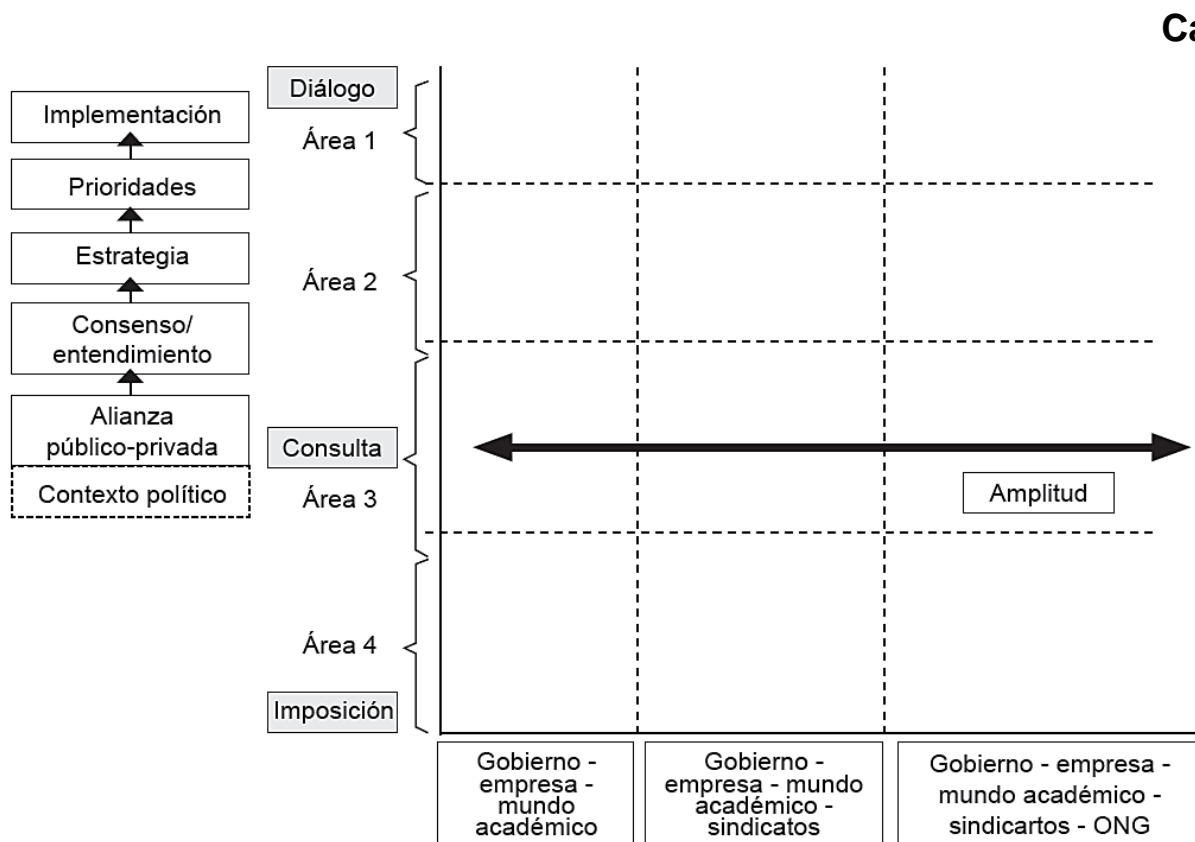


PDPs para el s. XXI

PDPs: 4 tipos	Horizontales	Verticales
Inputs Públicos	Requeridas para corregir fallas generalizadas de estado y de mercado Ventanilla única para nuevas empresas	Requeridas para corregir fallas sectoriales Control fitosanitario
Intervenciones de mercados	Requeridas para corregir fallas de mercados y de insumos Incentivos tributarios a gastos en I&D	Deben ser muy selectivas, cuidadosamente evaluadas y muy excepcionales. BID: “handlewithcare” Clusters

3.2. Articulación público privada. Una estrategia para el desarrollo

La alianza público-privada es clave para la formulación e implementación de estrategias nacionales eficaces 1/.



Campo de acción de las Alianzas Público-Privadas

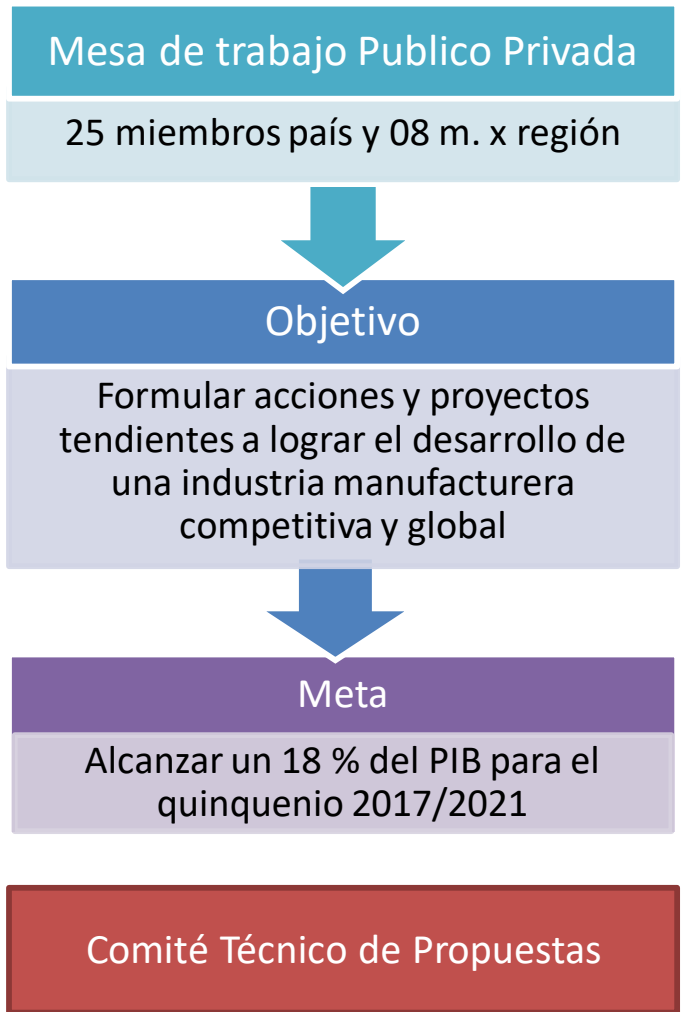
1/ Referencias: "Alianzas público privadas. Una nueva visión estratégica para el desarrollo", Robert Devlin Graciela Moguillansky, Cepal 2010; y, "The Organization of Public-Private Cooperation for Productive Development Policies", Jorge Cornick, IADB, august 2013

Alianzas público privadas para el desarrollo industrial

- Desarrollar alianzas público privadas en sectores y/o plataformas tecnológicas, en torno a visiones compartidas de futuro, procurando remover barreras a la sofisticación y diversificación productiva.
- Generación de visión compartida Industria - Academia - Estado, sobre oportunidades y obstáculos en sectores con elevado potencial.
- Construcción e implementación de una “hoja de ruta”, que defina y permita ejecutar actividades para el cierre de brechas identificadas.
- Renovación de MT hacia MA con foco territorial, aprovechando la experiencia industrial pero incorporando nuevas tecnologías y nuevos modelos de negocios.



CONSEJO PARA EL DESARROLLO DE LA MANUFACTURA*- Consejos Regionales- y Consejo Perú



Integrantes (Principales), nivel país	
	Ministro de Economía
	Ministro del Trabajo
	Presidente de la SNI
	Presidente de ADEX
	Presidente Regional(es)
	Alcalde provincial(es)
	Presidente de Cámara de Comercio(s)
	Colegio profesional(es)
	Universidades(es)
	Instituciones de investigación
	Profesionales independientes
	--
	--
	--
	--
	--

*Fuente: Adaptado de Corfo 2016

3. Tendencias Internacionales* (Programas Estratégicos). El Perú

Iniciativas consideradas en PE MA 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 a considerar en PE MA Perú (A Validar / Ajustar en Etapa de Diagnostico y Diseño de Hoja de Ruta)

- 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 peruana 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 inicio.
- Acceso a mercados internacionales de MA y captura de valor para los actores peruanos.
- Renovación del sector público para facilitar y promover el desarrollo de MA.

*Fuente. *Adaptado de Corfo 2016*

4. Fallas de coordinación y acciones públicas indispensables*

Problemas - Fallas	Acción General	Causas a problemas asociados a MA	Acciones de interés público necesarias
Asimetrías de información, en cuanto a que la gran mayoría de las empresas peruanas no cuentan con los conocimientos, tecnologías y prácticas en MA, que utilizan las empresas más competitivas del mundo y del país, en rubros similares.	Es posible desarrollar acciones e iniciativas tempranas que contribuyan a corregir o superar dichas fallas, favoreciendo los vínculos entre las empresas, los conocimientos, tecnologías y buenas prácticas en MA, a través del co-financiamiento de iniciativas público - privadas, que busquen aprovechar las ventajas comparativas que el país presenta en algunos de sus sectores.	Necesidad de Capital Humano Avanzado.	Vinculación de la academia con necesidades de la industria.
			Generación de programas de oferta formativa, educación continua y postgrados tecnológicos y profesionales.
			Atracción de profesionales calificados en MA, desde otros países.
			Desarrollo académico/privado de perfiles profesionales para la industria.
Existen fallas de mercado que causan que esos conocimientos, tecnologías y prácticas en MA, sean de difícil acceso para empresas individuales, especialmente de menor tamaño: riesgo de búsqueda, información incompleta, externalidades de asociatividad y redes, mercado de capitales incompleto, etc.		Falta de sinergias, economías de escala, orientación internacional y realización de proyectos I+D+i colectivos entre empresas.	Acuerdos de cooperación industrial.
			Difusión de casos de éxito.
			Plataformas habilitantes, información de calidad.
			Fortalecimiento de instituciones de apoyo a manufactura (privado y público)
		Prácticas desleales de empresas internacionales.	Utilización de tratados de libre comercio
			Participar activamente en OMC.
			Capacidades regulatorias adecuadas.
		Insuficiente conocimiento de las oportunidades internacionales en MA.	Observatorio de Manufactura, análisis internacionales.
			Observatorio de Manufactura, análisis nacional.
		Falta de información estadística nacional de calidad y actualizada desagregada en Manufactura sobre variables de empleo y tipo de empleo, diferenciación entre MT y MA, diferenciación entre producción nacional y extranjera.	*Fuente. Adaptado de Corfo 2016

5. Promoción de inversiones en el Perú

- **Buen clima de negocios.** Los gobiernos inciden en determinación de oportunidades e incentivos a empresas a la hora de invertir (costos, los riesgos y barreras a inversión). Ver, derechos de propiedad, trámites y licencias, costo de servicios, seguridad, otros.
- **Generación de oportunidades concretas de inversión.** Identificar proyectos, tener banco de proyectos y atraer empresas estratégicas (reuniones de negocios). Acompañamiento, y cuidar a los que están.
- **Fortalecer la regulación entrada/salida** para facilitar la reasignación de recursos a sectores emergentes y de alta productividad.
- **Fortalecimiento empresarial.** Desarrollar ciclo emprendedor, espacios productivos y cadenas de valor.



¡Muchas gracias!



Francisco Huerta Benites
Instituto De Economía Y Empresa
institutoeconomia@iee.edu.pe
www.iee.edu.pe