



Diagnóstico y Estrategias para la Atracción de Inversiones y Operaciones a México

Detección de subsectores con potencial de mayor crecimiento en la economía mexicana dada la coyuntura económica actual

Octubre, 2009

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Agenda

Índice

	Página
Contexto y metodología	2
Selección de sectores prioritarios	
• Análisis cuantitativo	6
– Filtrado de sectores y fuentes de información	6
– Análisis de largo plazo	17
– Criterios e interpretación	17
– Priorización	62
– Análisis de sensibilidad	71
– Análisis de corto plazo	75
– Regionalización	87
• Aprendizajes de entrevistas	92
Mensajes de promoción	110
• Mensajes generales	112
• Mensajes específicos para Sectores “alta competitividad y alto impacto”	124
• Mensajes específicos para Sectores “desarrollo de profesionistas y emprendedores”	138

Agenda

Contexto y metodología

Es importante aprovechar y promover la oferta de valor de México

Tres objetivos para este proyecto

Identificar sub-sectores con mayor potencial en el corto plazo

Aquéllos donde México pueda atraer inversiones en el corto plazo

- Aprovechando la coyuntura de una recesión económica global y un tipo de cambio real favorable

Identificar sub-sectores con mayor potencial en el mediano y largo plazo

Aquéllos donde México presente una ventaja competitiva natural en el contexto internacional

- Dado sus requerimientos productivos, logísticos y/o estratégicos

Definir mecanismos para una promoción efectiva

Desarrollar un esquema integral de difusión y promoción

- Identificando audiencias y canales de comunicación relevantes

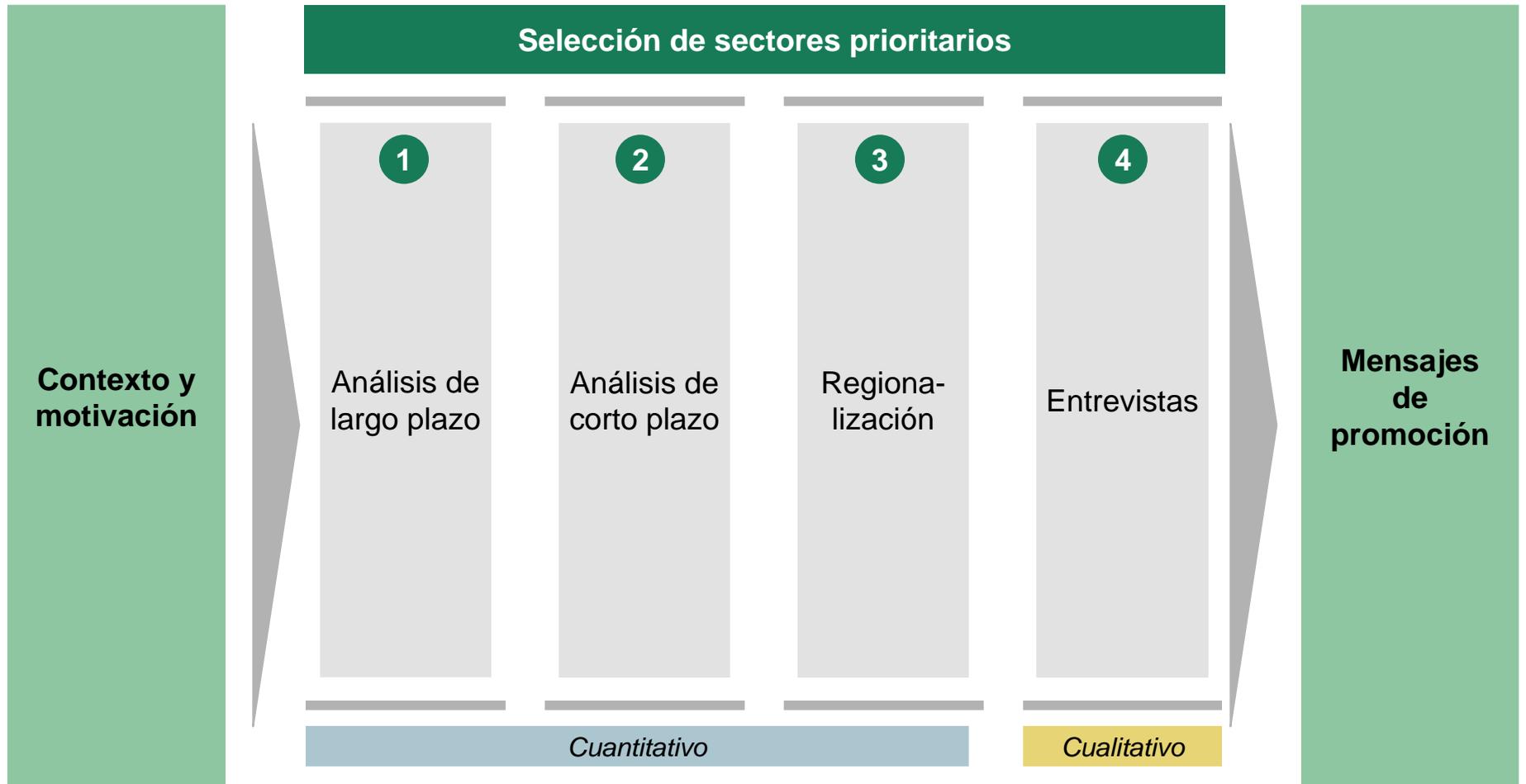
México tiene una posición privilegiada para atraer inversión

Los inversionistas pueden encontrar múltiples factores para fortalecer su ventaja competitiva



La selección de sectores está basada en cuatro pilares

Incluyendo análisis cuantitativos y cualitativos

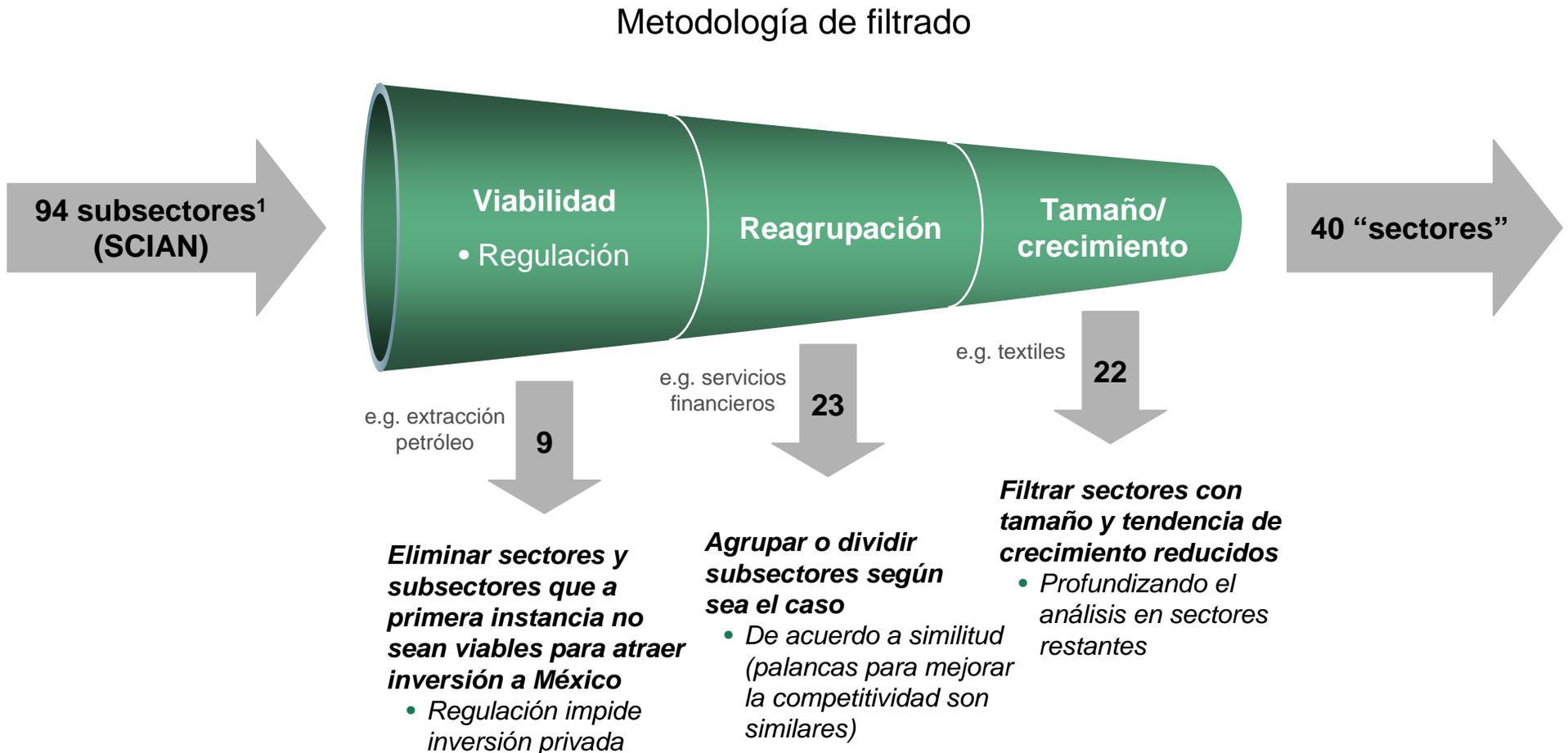


Agenda

Selección de sectores prioritarios

- Análisis cuantitativo
 - Filtrado de sectores y fuentes de información

El estudio utiliza una metodología de filtrado de sectores económicos para establecer las actividades productivas a analizar

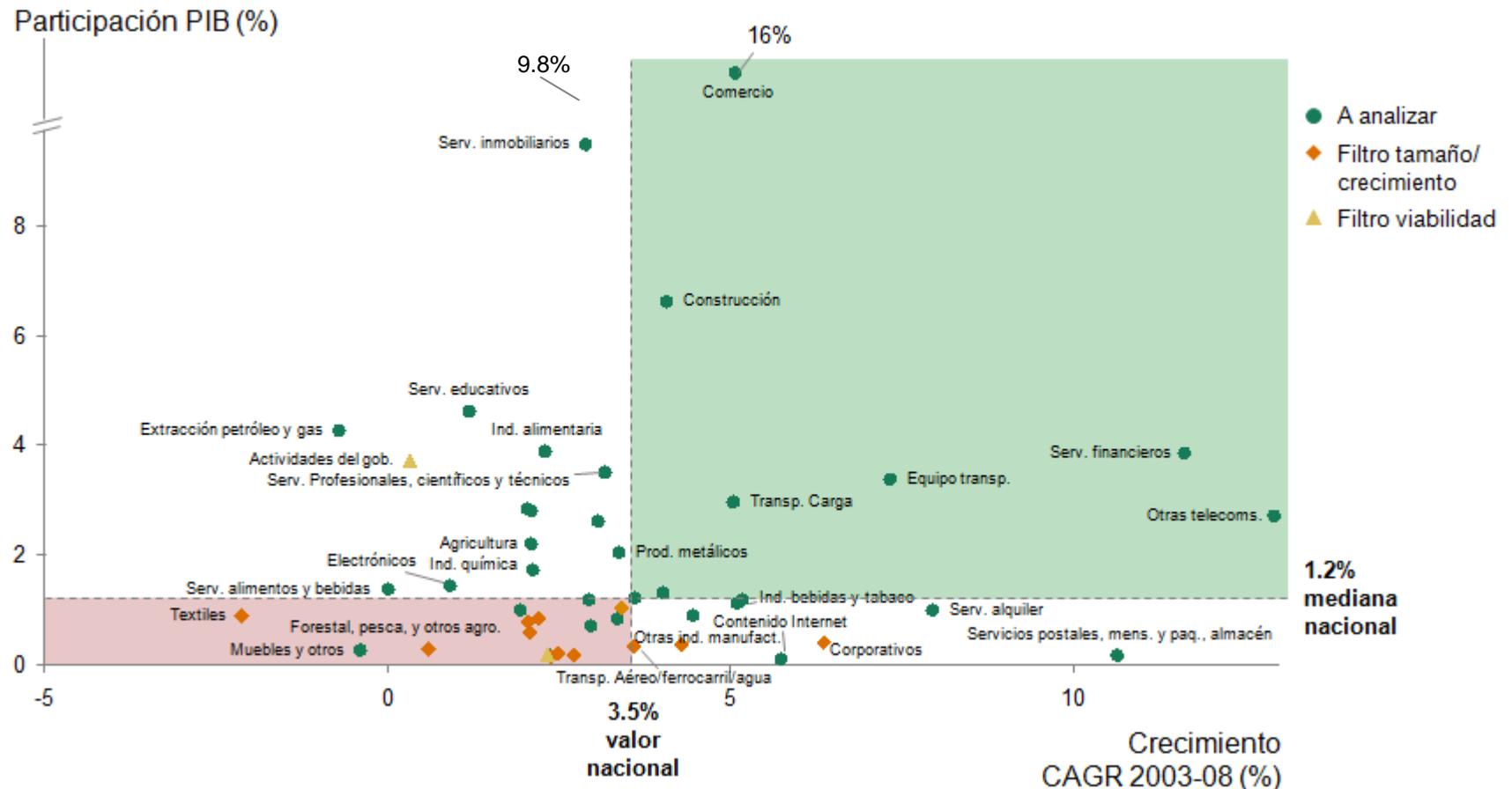


1. Partiendo de 94 subsectores provenientes del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), se determinó una lista de 40 unidades de análisis a estudiar.

Análisis de tamaño / crecimiento permite condensar la lista

Resultado sugiere filtrar 22 “sectores” adicionales

Tamaño y crecimiento de sectores de la economía mexicana en 2008



Nota: a partir de esta lámina, “unidades de análisis” y “sectores” serán considerados como sinónimos.

Fuente: INEGI.

Como resultado del filtrado, hay sectores de la economía que no van a ser analizados a fondo durante el proyecto

Filtro 1 (9) Regulación

- Generación y transmisión de energía eléctrica y suministro de energía eléctrica
- Agua y suministro de gas por ductos al consumidor final
- Extracción de petróleo y gas
- Derivados del petróleo
- Transporte por ductos
- Servicios postales
- Banca central
- Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia
- Organismos internacionales y extraterritoriales

Filtro 3 (22) Tamaño/crecimiento

- Cultivo de semillas oleaginosas, leguminosas y cereales, y otros cultivos
- Aprovechamiento forestal; pesca, caza y captura; servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales
- Trabajos especializados para la construcción
- Textiles
- Industria de madera y papel
- Impresión e industrias conexas
- Otros productos químicos (tintas, explosivos, entre otros)
- Otros productos minerales no metálicos (abrasivos, cantera, etc.)
- Otras industrias manufactureras (joyería, juguetes, instrumentos dentales)
- Transporte aéreo
- Transporte por ferrocarril
- Transporte por agua
- Transporte turístico
- Servicios legales, mercadotecnia y contaduría
- Corporativos
- Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos
- Servicios artísticos y deportivos y otros servicios relacionados
- Museos, sitios históricos, zoológicos y similares
- Servicios personales
- Servicios de reparación y mantenimiento
- Asociaciones y organizaciones
- Hogares con empleados domésticos

Estrategia de portafolio a ser aplicada a sectores no filtrados

Sectores de la economía estudiados (I)

40 unidades de análisis que incluyen 61/94 sub-sectores de acuerdo a la clasificación de SCIAN

Unidades de análisis por sector SCIAN	Subsectores SCIAN incluidos
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (2) <ul style="list-style-type: none">• Agricultura de hortalizas, frutas y flores• Cría y explotación de animales	<ul style="list-style-type: none">• 1112, 1113, 1114• 112
Minería (1) <ul style="list-style-type: none">• Minería (excluyendo petróleo y gas)<ul style="list-style-type: none">– Extracción de gas derivado del carbón	<ul style="list-style-type: none">• 212, 213
Construcción (2) <ul style="list-style-type: none">• Vivienda<ul style="list-style-type: none">– Segundas casas para extranjeros• Infraestructura	<ul style="list-style-type: none">• 236• 237

Sectores de la economía estudiados (II)

40 unidades de análisis que incluyen 61/94 sub-sectores de acuerdo a la clasificación de SCIAN

Unidades de análisis por sector SCIAN	Subsectores SCIAN incluidos
Industrias manufactureras (14)	
<ul style="list-style-type: none">• Industria alimenticia• Industria de las bebidas y del tabaco• Químicos básicos, agroquímicos, pinturas y jabones• Químicos resinas y hules sintéticos, y fibras químicas (plásticos)• Químicos farmacéuticos• Fabricación de productos a base de arcillas y porcelanas• Fabricación de productos de vidrio• Fabricación y productos de cal, cemento y yeso• Industria metálica básica (fundición, etc.)• Fabricación de productos metálicos (perfiles, alambre)• Fabricación de maquinaria y equipo• Fabricación de equipos electrónicos y eléctricos• Fabricación de equipo de transporte• Fabricación de muebles, colchones y persianas	<ul style="list-style-type: none">• 311• 312• 3251, 3253, 3255, 3256• 3252• 3254• 3271• 3272• 3273, 3274• 331• 332• 333• 334, 335• 336• 337
Comercio (1)	
<ul style="list-style-type: none">• Comercio al por mayor y por menor	<ul style="list-style-type: none">• 431-437, 461-469

Sectores de la economía estudiados (III)

40 unidades de análisis que incluyen 61/94 sub-sectores de acuerdo a la clasificación de SCIAN

Unidades de análisis por sector SCIAN	Subsectores SCIAN incluidos
Transportes, correos y almacenamiento (5)	
• Autotransporte de carga	• 484
• Transporte terrestre de pasajeros (excepto por ferrocarril)	• 485
• Servicios relacionados con el transporte	• 488
• Servicios de mensajería y paquetería	• 492
• Servicios de almacenamiento	• 493
<hr/>	
Información en medios masivos (4)	
• Medios físicos y software	• 511, 519
• Música, cine, radio y televisión	• 512 (5152), 515
• Telecomunicaciones	• 517
• Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados	• 518
<hr/>	
Servicios financieros y de seguros (1)	
• Servicios financieros	• 522, 523, 524
<hr/>	
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (2)	
• Servicios inmobiliarios	• 531
• Servicios de alquiler de bienes muebles, marcas registradas, patentes y franquicias	• 532, 533
<hr/>	
Servicios profesionales, científicos y técnicos (2)	
• Servicios de Ingeniería, Diseño y Actividades Relacionadas	• 541 (5413, 5414)
• Servicios de Investigación y Desarrollo	• 541 (5417)

Sectores de la economía estudiados (IV)

40 unidades de análisis que incluyen 61/94 sub-sectores de acuerdo a la clasificación de SCIAN

Unidades de análisis por sector SCIAN	Subsectores SCIAN incluidos
Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación (2) <ul style="list-style-type: none">• Servicios de apoyo a los negocios (i.e., call center)• Manejo de desechos y servicios de remediación	<ul style="list-style-type: none">• 561• 562
Servicios educativos (1) <ul style="list-style-type: none">• Servicios educativos	<ul style="list-style-type: none">• 611
Servicios de salud y asistencia social (1) <ul style="list-style-type: none">• Servicios de salud y de asistencia social<ul style="list-style-type: none">– Turismo médico	<ul style="list-style-type: none">• 621, 622, 623, 624
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (2) <ul style="list-style-type: none">• Turismo¹• Servicios de preparación de alimentos y bebidas	<ul style="list-style-type: none">• 721• 722

1. Turismo se refiere al subsector de Servicios de alojamiento temporal contenido en el SCIAN.

Cada unidad de análisis fue evaluada en dos dimensiones

Se han definido más de 50 indicadores puntuales para cuantificar y priorizar oportunidades

Identificación de sectores con alta competitividad y alto impacto potencial para México

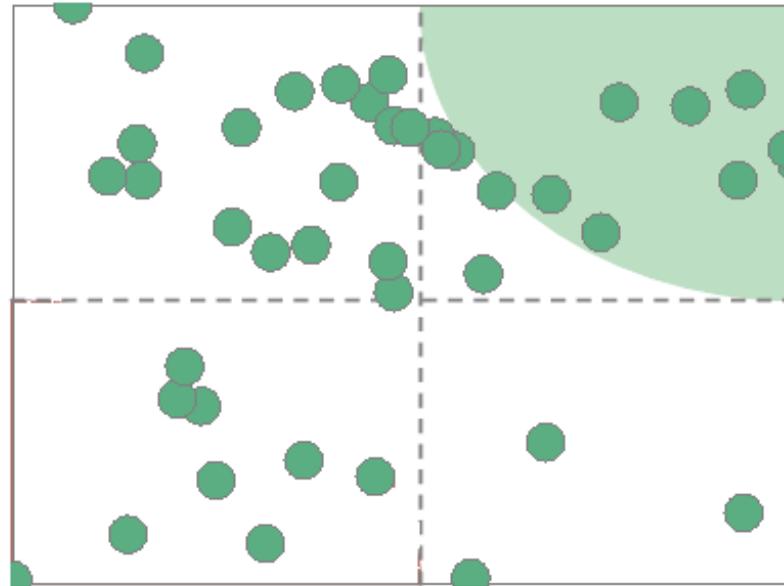
**Competitividad vs.
otros países**

6 Criterios para medir la ventaja competitiva de México

- 1 Costos de producción
- 2 Costos de operación
- 3 Costo de transporte
- 4 Disponibilidad/facilidad de recursos para gestionar
- 5 Costo/riesgo de inversión
- 6 Potencial de consumo

31 Indicadores evaluados para México y los 9 otros países usados para comparación

Ilustrativo



Potencial para México

5 Criterios para estimar impacto potencial en México

- 1 Potencial de crecimiento
- 2 Generación de empleos bien remunerados
- 3 Interacción con otros sectores
- 4 Permanencia en México a largo plazo
- 5 Esfuerzos necesarios para capturar el potencial

20 Indicadores evaluados sólo para México

Competitividad definida por 6 criterios

Cada uno compuesto por una serie de indicadores ponderados

	Pond.	Criterio	Indicadores	Peso	Detalle	Fuentes	Año	
Competitividad	1	35%	Costos de producción ¹	Costo mano de obra (prom. 2005-2009)	37-98%	Sector	ILO, Análisis BCG	'99-'08
				Costo electricidad (prom.2004-2008)	1-35%	País	IMD	2008
				Calidad electricidad	Ref.	País	WEF	2009
				Costo combustibles (diesel, gas, gasolina) (prom. 2004-2008)	0-63%	País	IEA, GTZ Intl Fuel Prices, IMD	'00-'08
				Otros insumos (%)	Ref.	Sector	INEGI	2004
	2	15%	Costos de operación	Tasa de impuestos corporativos	45%	País	Deloitte Intl Tax source	2009
				Tarifas arancelarias y no arancelarias	45%	País	EIU	2009
				Costo suscripción telefónica (% PIB)	10%	País	WEF	2009
	3	20%	Costo de transporte	Calidad de infraestructura	50%	País	WEF	2009
				Distancia marítima (Escenarios 1 y 2)	50%	País	Searates, CIA, INEGI	2009
				Importancia del transporte para el sector	-	Sector	Análisis BCG	2009
	4	10%	Disponibilidad/facilidad de recursos para gestionar	Escolaridad efectiva	7.7%	País	IMCO	2009
				Afinidad cultural	7.7%	País	Gartner	2008
				Infraestructura general	7.7%	País	EIU	2009
				Rigidez del sistema de empleo	7.7%	País	Doing Business	2010
				Horas trabajables por año	7.7%	País	IMD	2009
				Relaciones laborales	7.7%	País	IMD	2009
				Disponibilidad de ins. y científicos	7.7%	País	WEF	2009
				Protección de la propiedad intelectual	7.7%	País	WEF	2009
				Efectividad de políticas anti-monopólicas	7.7%	País	WEF	2009
N° procedimientos para abrir un negocio				7.7%	País	WEF	2009	
Gasto total en I+D (% PIB)				7.7%	País	Banco Mundial	2009	
Costos a negocios por crimen y violencia				7.7%	País	WEF	2009	
Crédito bancario y no bancario (% PIB)				7.7%	País	Banco Mundial	2009	
5	10%	Costo/riesgo de inversión	Regulación favorece créditos	20%	País	Doing Business	2010	
			Costo inmobiliario de terrenos ind.	20%	País	Cushman and Wakefield	2009	
			Políticas hacia IED	20%	País	EIU	2009	
			Riesgo de operación de negocios	20%	País	EIU	2009	
			Riesgo País	20%	País	Stern	2009	
6	10%	Potencial de consumo	Consumo actual (prom. 2005-2009)	33%	Sector	Global Insight	2009	
			Consumo esperado (2019)	67%	Sector	Global Insight	2009	

1. Peso determinado por la estructura de costos, aproximación de la función de producción, de cada sector. Fuente: Censo Económico, INEGI

Potencial evaluado con 5 criterios

Cada uno compuesto por una serie de indicadores ponderados

	Pond.	Criterio	Indicadores	Peso	Detalle	Fuentes	Año	
Potencial	7	Potencial de crecimiento	Promedio de ventas actuales (2005-2009)	35%	Sector	Global Insight	2009	
			Ventas esperadas (2019)	50%	Sector	Global Insight	2009	
			Inv. extranjera directa acum. (04-08)	10%	Sector	Secretaría de Economía	2008	
			Formación bruta de capital fijo (2004)	5%	Sector	INEGI	2004	
	8	25%	Generación de empleos bien remunerados	Crecimiento esperado del empleo 09-19	40%	Sector	ILO, Global Insight	'99-'09
				Sueldos promedio (2005-2009)	40%	Sector	ILO, Análisis BCG	2008
				Crecimiento en sueldos ('05-'09)	10%	Sector	ILO, Análisis BCG	2008
				Crec. prom. productividad laboral (00-08)	10%	Sector	ILO, Global Insight	2008
	9	10%	Interacción con otros sectores	Matriz Insumo-Producto	100%	Sector	INEGI	2003
	10	10%	Permanencia en México a largo plazo	Activos fijos / Ventas	50%	Sector	INEGI	2004
				Cambio en la ventaja comparativa revelada de México por sus exportaciones	17.5%	Sector	Banco de México	2007
Peso en las importaciones EUA (2008)				13%	Sector	US Census Bureau	2009	
Cambio peso importaciones EUA '00-'08				10%	Sector	US Census Bureau	2009	
% empresas invierten en creación prod.				5%	Sector	INEGI	2004	
% empresas que implementan procesos de reorganización en los sist. de trabajo				5%	Sector	INEGI	2004	
11				20%	Esfuerzos necesarios para capturar el potencial	Existencia de recursos naturales	20%	Sector
	Capital humano	20%	Sector			Análisis BCG	2009	
	Marco regulatorio	20%	Sector			Análisis BCG	2009	
	Acceso a tecnología	20%	Sector			Análisis BCG	2009	
	Sustentabilidad de ventas	20%	Sector			Análisis BCG	2009	

Agenda

Selección de sectores prioritarios

- Análisis cuantitativo
 - Análisis de largo plazo
 - Criterios e interpretación

Introducción a criterio 1: costos de producción

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Ventajas en costos de producción que cada país analizado tiene en cada uno de los 45 sectores del estudio

Medición

- Efecto de las principales fuentes de costos según la estructura de costos del sector

Indicadores utilizados¹

- Mano de obra (salario prom. del sector '05-'09)
- Electricidad (prom.'04-'08) ajustado por su calidad
- Combustibles (prom. '04-'08)
 - Gasolina
 - Diesel
 - Gas

Fuentes utilizadas

- ILO
- IMD
- International Energy Agency
- GTZ International Fuel Prices
- INEGI

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada sector-país de acuerdo a su distancia con el menor salario observado
- Otorgamos una calificación (0-100%) a cada país de acuerdo al menor costo energético observado (por indicador)
- Multiplicamos cada sector-país, de acuerdo a su estructura de costos, por la calificación obtenida en dicho indicador

Ejemplo Agricultura (hortalizas, frutas y flores)

Indicadores	Pond. x Calif. = Resultado		
Costos M.O.	21%	96%	20%
Costos electricidad	1%	16%	0.1%
Costos energía combustibles	33%	99%	32%

53%
63%
1.35 *Otros
1.19

Total Agricultura
Promedio Países
Calif.
Calif. final

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Dividimos, por sector, la calificación de México entre el promedio de los países analizados para obtener la calificación final
- Calificación obtenida por sector

Resultado: Competitividad

- 1 = Promedio de los países
- >1 = México con ventajas en costos de producción
- <1 = México con desventajas en costos de producción

Peso en la matriz final

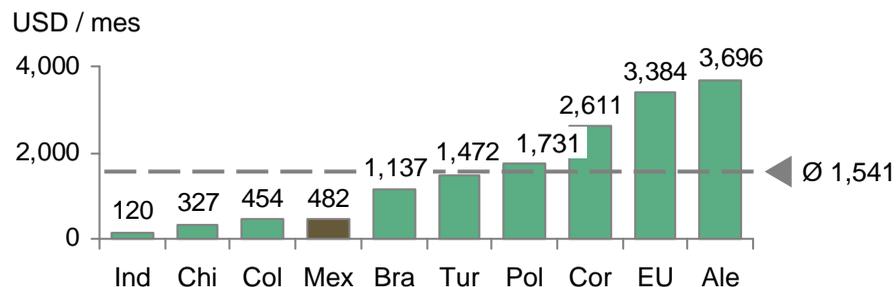
- Este criterio compone el 35% de la calificación de Competitividad

1. Insumos comunes con variabilidad entre países. Para los demás costos (otros insumos) no se cuenta con información suficiente.

Criterio 1: Más barato de producir

Analizamos 5 costos de insumos para todos los sectores. E.g. Minería (exc. petróleo y gas)

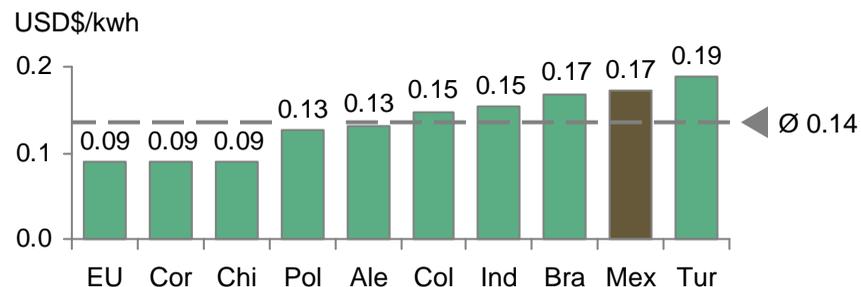
Mano de obra



% de la estructura de costos del sector

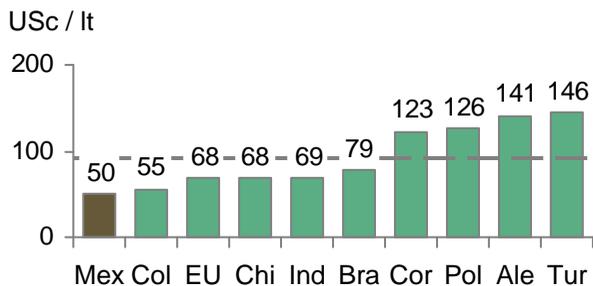
54%

Promedio 2004-2008 Electricidad (precio ajustado por calidad)

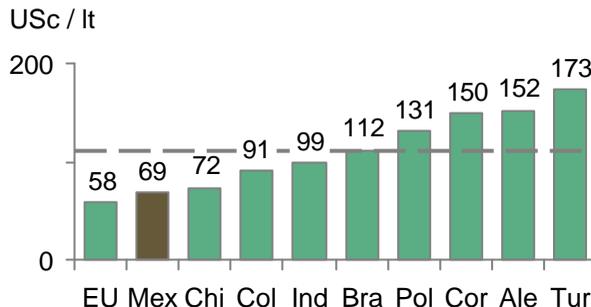


5%

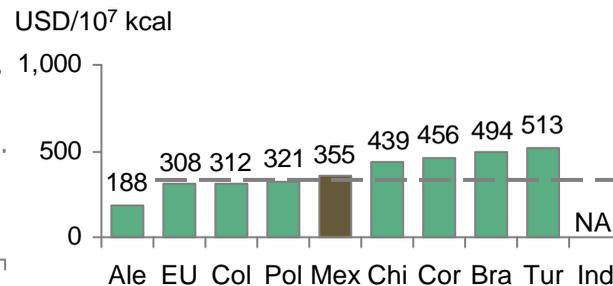
Promedio 2004-2008 Combustibles - Diesel



Promedio 2004-2008 Combustibles-Gasolina



Promedio 2004-2008 Combustibles - Gas

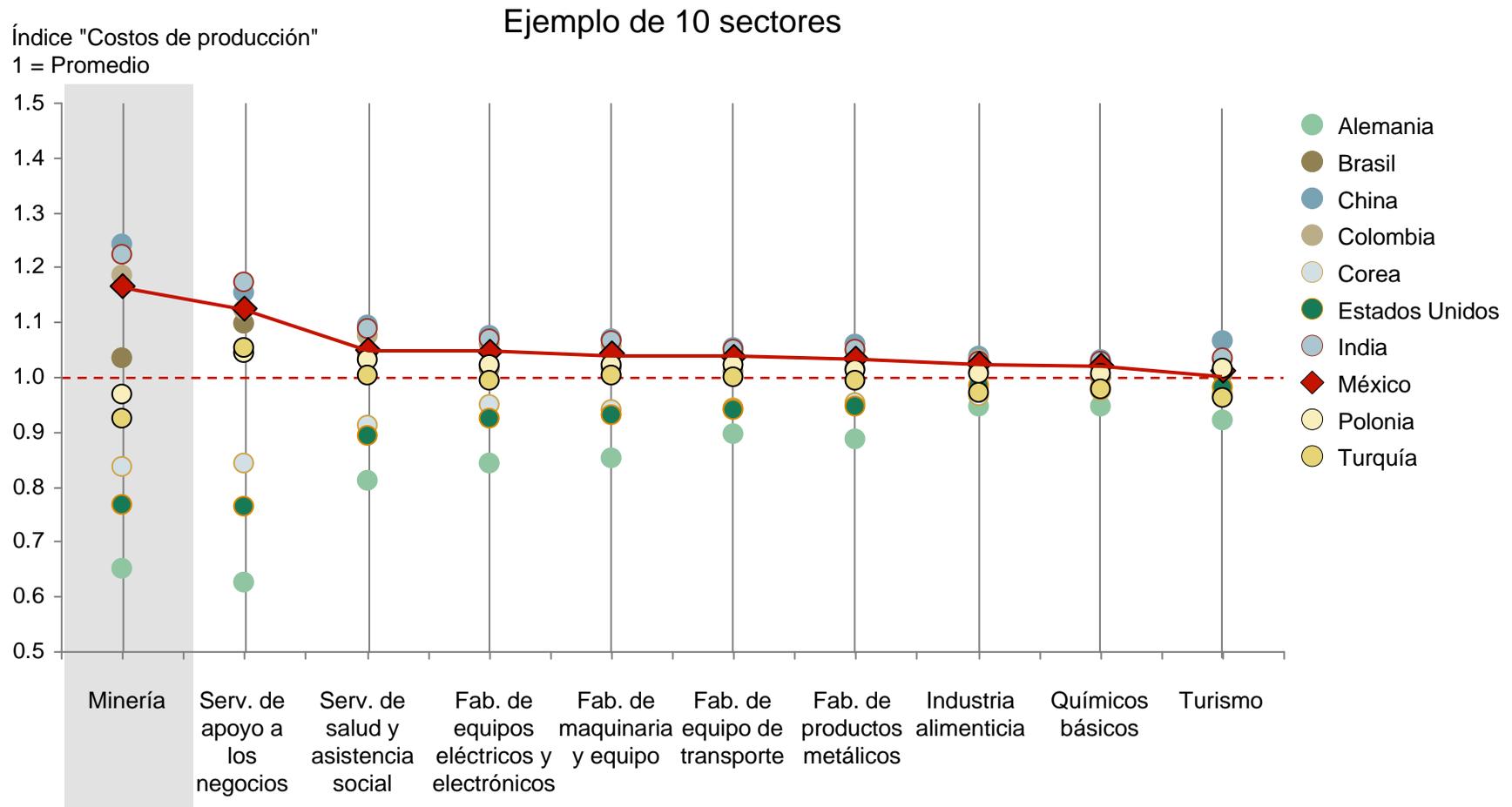


% de la estructura de costos del sector

5%

Criterio 1: Costos de producción

Comparamos por país los resultados para los 40 sectores

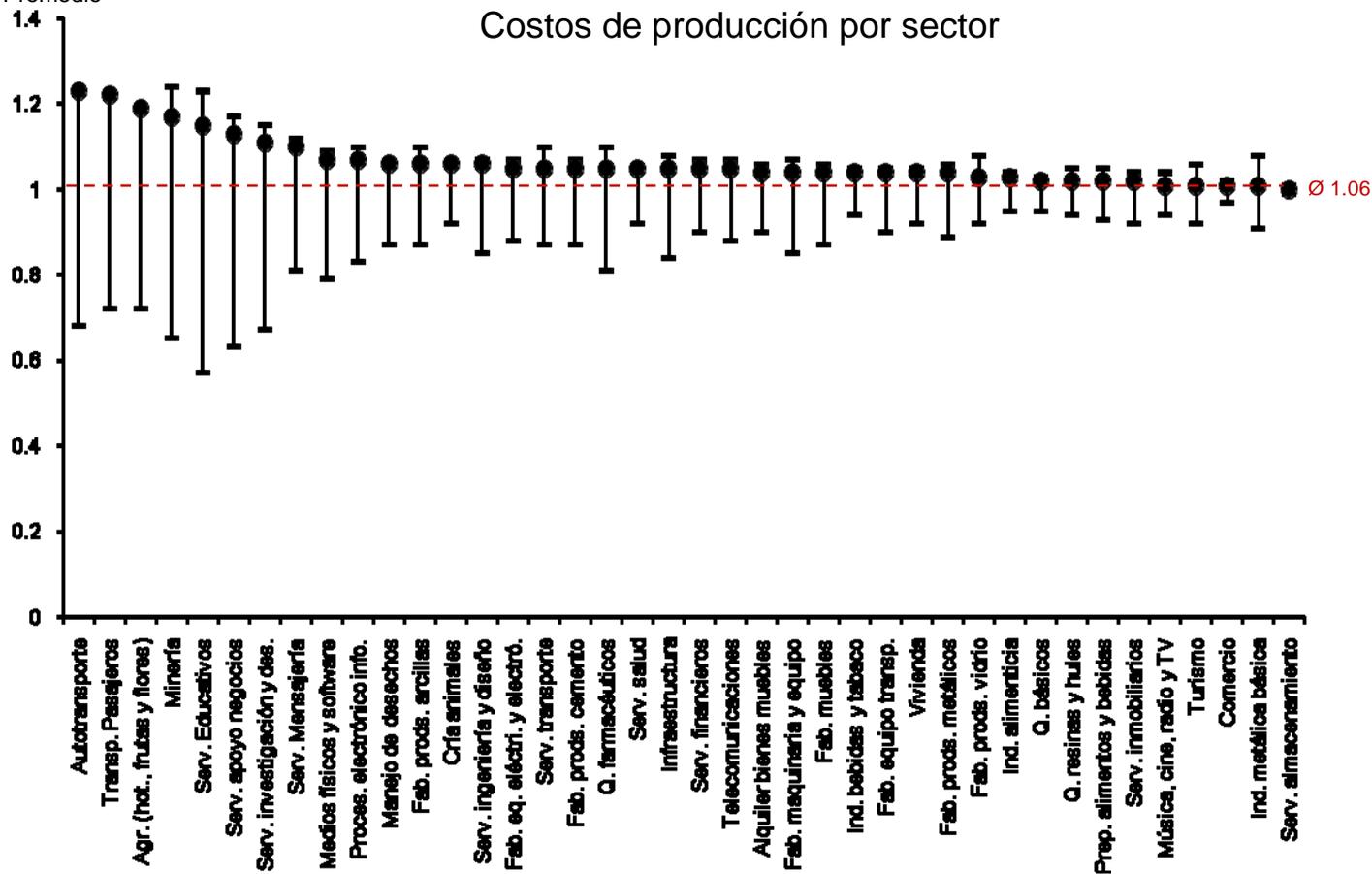


Resultados Criterio 1: Costos de producción

México atractivo produciendo para todos los sectores

Competitividad¹
1 = Promedio

Resultados en el Criterio 1
Costos de producción por sector



Primeros 10 sectores para México

Autotransporte	1.23
Transporte de pasajeros	1.22
Agr. (hort., frutas y flores)	1.19
Minería	1.17
Serv. educativos	1.15
Serv. apoyo negocios	1.13
Serv. investigación y des.	1.11
Serv. mensajería	1.10
Medios físicos y software	1.07
Proces. electrónico info	1.07

Indicadores del Criterio²

Costos mano de obra	37-98%
Costos electricidad	1-35%
Costos energía combustibles	0-63%

País más atractivo
 México
 País menos atractivo

1. Índice de competitividad relativo al promedio de los países considerados en el análisis

2. Dependiendo de la estructura de costos del sector

Fuente: ILO, INEGI, IMD, International Energy Agency, GTZ International Fuel Prices, Análisis BCG

Aprendizajes Criterio 1: Costos de producción

México atractivo en costos pero con áreas de oportunidad

Mano de obra

- México ofrece significativos ahorros en mano de obra contra economías desarrolladas, siendo hasta 6 veces más barato que Alemania o Estados Unidos¹
- Algunas desventajas frente a India y China, quienes pueden tener salarios hasta 50% más baratos que en México²

Ejemplo sectores con alta proporción de mano de obra

- Minería
- Servicios de apoyo a los negocios
- Servicios de investigación y desarrollo
- Servicios educativos

Electricidad

- México con la peor competitividad en electricidad
- Costo alto de electricidad de US\$0.13 frente al promedio de US\$0.10 de los países analizados; más del doble del país más competitivo³

Ejemplo sectores con alta proporción de electricidad

- Fabricación de productos de cal, cemento y yeso
- Industria metálica básica
- Minería
- Fabricación de productos de vidrio
- Turismo

Combustibles

- Generalmente con adecuada competitividad en combustibles.
- Costos menores al promedio de países analizados en diesel, gasolina y gas⁴
- Ventajas en sectores intensivos en diesel donde subsidios permiten a México ofrecer el menor costo

Ejemplo sectores con alta proporción de costos en combustibles

- Autotransporte
- Transporte terrestre de pasajeros
- Agricultura de hortalizas, frutas y flores
- Cría y explotación de animales

1. Máximo sueldo mensual de un sector de Alemania = US\$4,987, de EUA = US\$ 4,998, de México = \$756.

2. Mínimo sueldo mensual de un sector de India = \$51, de China = \$126, de México = \$219

3. Costo de la electricidad en 2008 en Corea por kwh= USD\$0.06

4. Costos promedio por litro o 10⁷kcal en 2008= Diesel \$107.8, Gasolina \$120.5, Gas \$461.74 contra costos en México = Diesel \$54, Gasolina \$74 y Gas \$433

Fuente: ILO, INEGI, IMD, International Energy Agency, GTZ International Fuel Prices, Análisis BCG

Introducción a Criterio 2: Costos de operación

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Ventajas económicas de operar en cada país

Medición

- Efecto de costos operativos particulares de cada país

Indicadores utilizados

- Tasa de impuestos corporativos
- Tarifas arancelarias y no arancelarias
- Costo de suscripción mensual telefónica para negocios como % del PIB mensual

Fuentes utilizadas

- Deloitte Tax Source
- EIU
- WEF Global Competitiveness Report 2009

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada país de acuerdo a su distancia con la menor tasa de impuestos y costo de suscripción observada
- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada país de acuerdo a su distancia con la mejor calificación de tarifas arancelarias y no arancelarias observada
- Multiplicamos cada país por la calificación obtenida en dicho indicador y su ponderación

Ejemplo México

<u>Indicadores</u>	<u>Pond. x Calif. = Resultado</u>		
Tasas imp. corpor.	45%	56%	25%
Tarifas arancelarias y no arancelarias	45%	92%	41%
Costo telefónico	5%	69%	3%

74% Total México

64% Promedio Países

1.20 Calif. final

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Dividimos la calificación de México entre el promedio de los países analizados para obtener la calificación final.
- Calificación obtenida por país

Resultado: Competitividad

- 1 = Promedio de los países
- >1 = México con ventajas en costos de operación
- <1 = México con desventajas en costos de operación

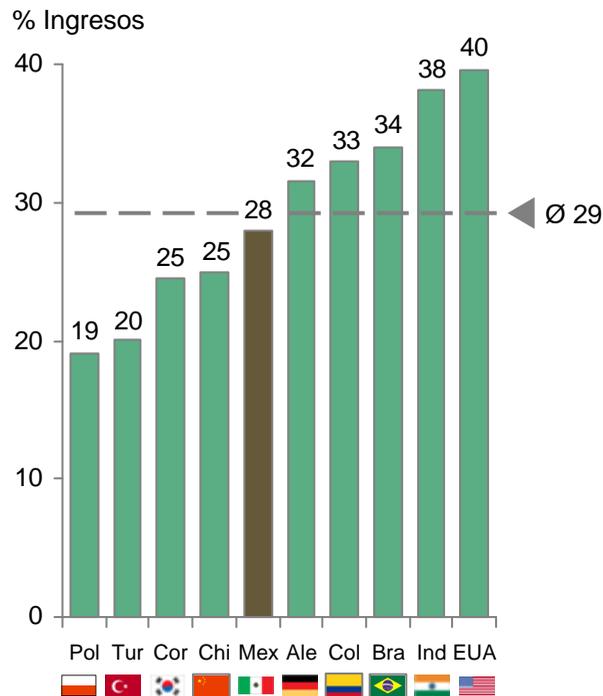
Peso en la matriz final

- Este criterio compone el 15% de la calificación de Competitividad

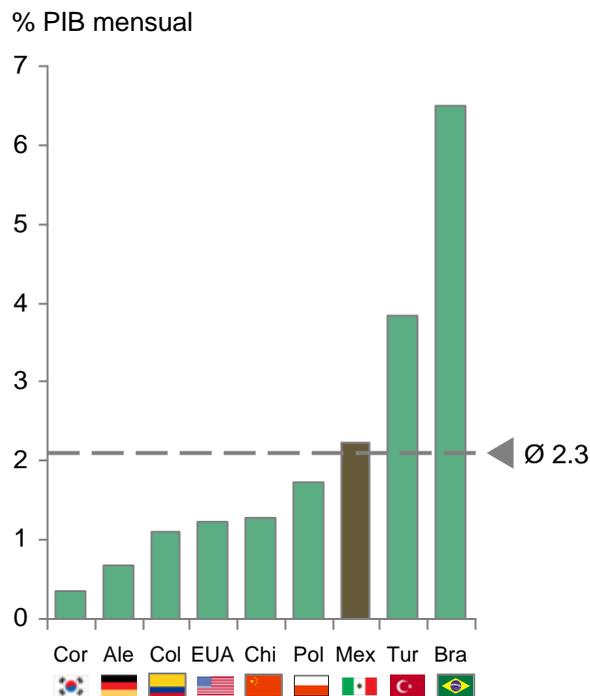
Resultados Criterio 2: Costos de operación

Ventajas económicas de operar en el país

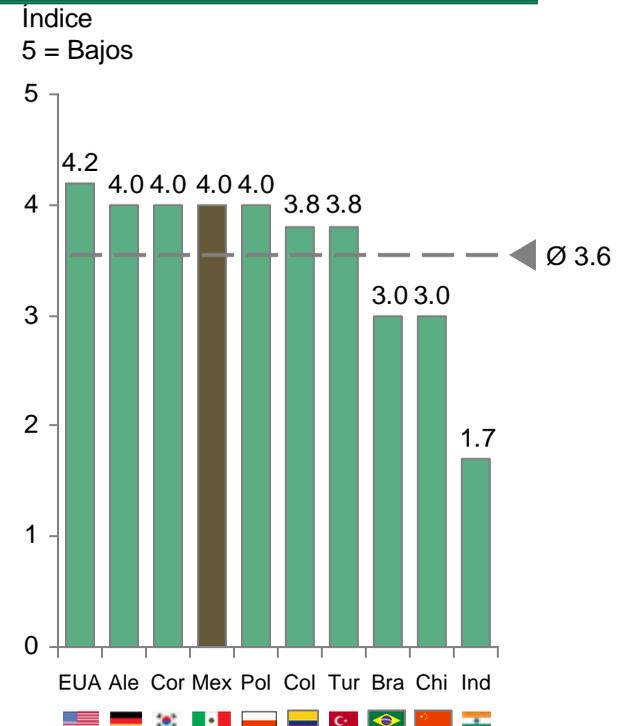
Tasas de impuestos corporativos



Costo suscripción telefónica



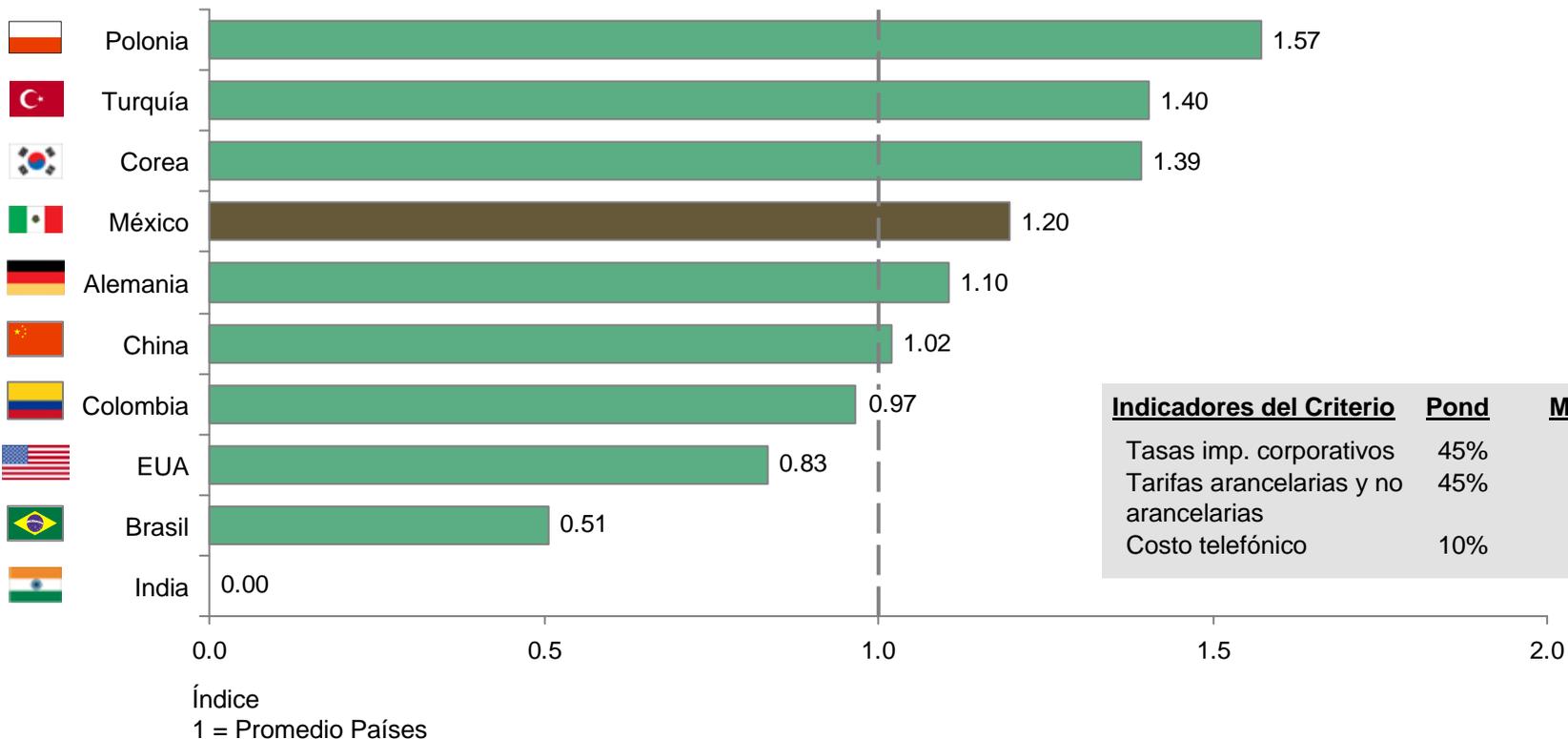
Tarifas arancelarias y no arancelarias



Resultados Criterio 2: Costos de operación

Ventajas operando desde México

Resultados de los indicadores en el Criterio 2
(Costos de operación)



<u>Indicadores del Criterio</u>	<u>Pond</u>	<u>México</u>
Tasas imp. corporativos	45%	1.12
Tarifas arancelarias y no arancelarias	45%	1.24
Costo telefónico	10%	1.00

1. Índice de competitividad relativo al promedio de los países considerados en el análisis

Aprendizajes Criterio 2: Costos de operación

México con ventajas tarifarias en la operación de las empresas

Ventajas de México

Tasa de impuestos corporativos

- México muestra ahorros significativos en estos impuestos frente a economías desarrolladas e India, aunque sin ventaja sobre competidores como Polonia, Turquía y China

Tarifas arancelarias y no arancelarias

- México se encuentra entre los países con tarifas arancelarias y no arancelarias más bajos de la muestra, compartiendo posición con otros países europeos y Corea
- Claras ventajas sobre países de bajos costos como China e India, agregando además otras ventajas que otorgan los numerosos tratados de libre comercio con los que cuenta México

Desventaja frente a otros países

Costo de suscripción telefónica

- A pesar de ser aproximadamente un tercio del costo del competidor con mayores costos (Brasil), México es el tercer país con mayores costos de suscripción telefónica
- Nuestro país puede llegar a ser hasta 6 veces más costoso que otros países desarrollados como Corea del Sur o Alemania

Introducción a Criterio 3: Costos de transporte

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Ventajas logísticas de transportar desde cada país a los principales centros de consumo para cada sector

Medición

- Calidad de la infraestructura
- Efectos de la distancia a centros de consumo
- Relevancia del costo de transporte para el sector

Indicadores utilizados

- Calidad de la infraestructura
- Distancia marítima en días a LA/NY, EUA
- Distancia marítima en días a Rotterdam, UE
- Distancia marítima en días a Yokohama, Japón

Fuentes utilizadas

- World Economic Forum
- Searates

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada país de acuerdo a su distancia con la mejor calificación en infraestructura observada
- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada país de acuerdo al menor tiempo a los centros de consumo observados
- Multiplicamos las calificaciones de distancia obtenidas por:
 - Escenario 1: Peso en las importaciones globales
 - Escenario 2: Peso en las exportaciones de México

Ejemplo Agricultura (hortalizas, frutas y flores)

Indicadores	Pond. x Calif. = Resultado		
Calidad infraestr.	50%	29%	14%
Dist. Escenario 1	25%	83%	20%
Dist. Escenario 2	25%	98%	24%

58%
~~42%~~
1.38*100%
 1.38

Total Agricultura
 Promedio Países
 Calif.
 Calif. final

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Dividimos la calificación de México entre el promedio de los países analizados para obtener la calificación
- Multiplicamos la calificación obtenida por el peso del transporte en el sector (definido del 1 al 5 por análisis)
- Calificación obtenida por sector

Resultado: Competitividad

- 1 = Promedio de los países
- >1 = México con ventajas en costos de transporte
- <1 = México con desventajas en costos de transporte

Peso en la matriz final

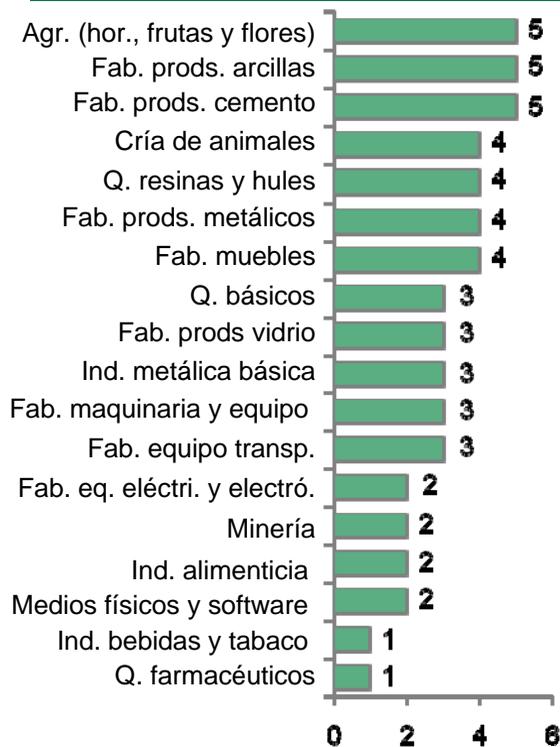
- Este criterio compone el 20% de la calificación de Competitividad

Resultados Criterio 3: Costo de transporte

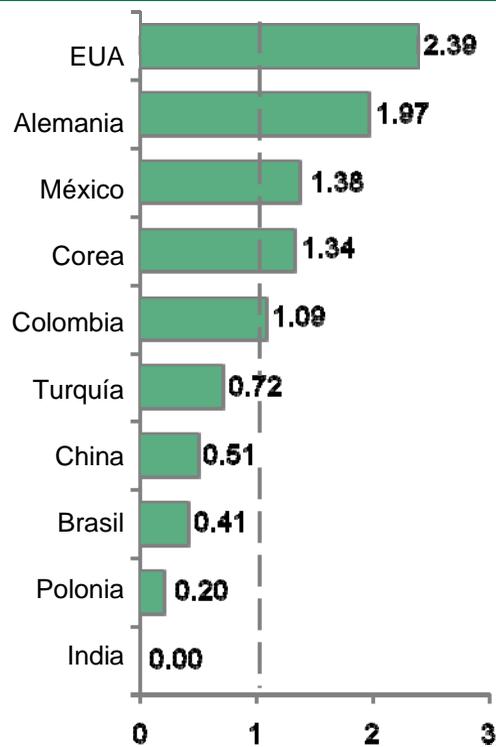
Ventajas para sectores intensivos en transporte



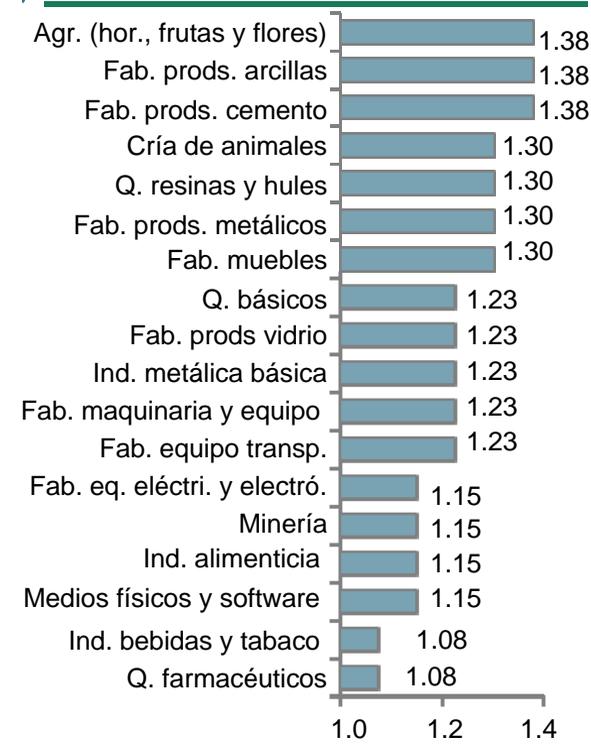
Relevancia por sector



Competitividad por país



Competitividad por sector para México



Indicadores del Criterio	Pond	México
Calidad infraestructura ¹	50%	0.69
Distancia Escenario 1 ²	25%	1.21
Distancia Escenario 2 ³	25%	1.49

1. Índice realizado por el World Economic Forum 2. Distancias calculadas en días de transporte marítimo desde de los principales puertos de cada país hacia Nueva York, Los Ángeles, Rotterdam y Yokohama; ponderados de acuerdo a sus importaciones globales: 40% peso a EUA, 27% a UE y 33% a Japón. 3. Distancias calculadas en días de transporte marítimo desde de los principales puertos de cada país hacia Nueva York, Los Ángeles, Rotterdam y Yokohama; ponderados de acuerdo a exportaciones mexicanas: 91% peso a EUA, 7% a UE y 2% a Japón.
Fuente: World Economic Forum, Searates, Análisis BCG

Aprendizajes Criterio 3: Costo de transporte

México con ventajas en transporte, pero sólo para sectores sensibles a estos costos

Posición privilegiada

México en posición privilegiada para servir a los principales mercados de Estados Unidos, Europa y Japón

Distancia (días)	Méx.	China	Brasil	Turq.
A NY, EUA	8	32	15	16
A Rotterdam, UE	16	32	17	10
A Yokohama, Japón	19	4	35	27

Relevancia para sectores

Mayor relevancia de las ventajas de distancia, y por lo tanto en costo, en los sectores que tienen una alta tasa de volumen contra peso a valor

Sectores	Valor por contenedor ¹	Relevancia transp.
Fabr. y prods. de cal, cemento y yeso	\$3.6	Alta
Ind. alimenticia	\$210.0	Media
Químicos farmacéuticos	\$1,600.0	Baja

Infraestructura deficiente

Pero una infraestructura deficiente nos coloca en desventaja frente a otras opciones

Indicador	Méx.	China	Corea	Turq.
Calidad de la infraestructura	3.77	3.99	5.77	4.16

1. US\$ K / 2 TEU (40 ft)

Fuente: Searates, World Economic Forum, Análisis BCG

Introducción a Criterio 4: Disponibilidad/facilidad de recursos para gestionar

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Ventajas culturales y estructurales que facilitan la administración en el país

Medición

- Cuestiones culturales que afectan a los negocios
- Infraestructura general

Indicadores utilizados

- Rigidez del sistema de empleo
- Afinidad cultural
- Infraestructura general
- Escolaridad efectiva
- Horas trabajables
- Relaciones laborales
- Disponibilidad ingenieros y científicos
- Protección de la prop. intelectual
- Efectividad pol. anti-monopólica
- N° proc. para abrir un negocio
- Gasto total en I+D (% PIB)
- Costos a neg. por crimen y violencia
- Crédito como % PIB

Fuentes utilizadas

- Doing Business
- EIU
- IMD
- IMCO
- WEF

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada país de acuerdo a su distancia con la mejor calificación en el indicador observado
- Re-indexamos la suma ponderada por país

Ejemplo Agricultura (hortalizas, frutas y flores)

Indicadores	Pond.	x Calif.	= Resultado
Rigidez sist. empleo	7.7%	11%	0.8%
Afinidad cultural	7.7%	67%	5.2%
Infraestr. gral	7.7%	38%	2.9%
Escolaridad efectiva	7.7%	16%	1.2%
Horas trabajables	7.7%	100%	7.7%
Relaciones laborales	7.7%	72%	5.5%
Disp. ins. y cients.	7.7%	0%	0.0%
Protección prop. intel.	7.7%	17%	1.3%
Políticas anti-mon.	7.7%	0%	0.0%
Proc. para abrir neg.	7.7%	75%	5.7%
Gasto I+D %PIB	7.7%	41%	3.2%
Costos crimen y viol.	7.7%	3%	0.2%
Crédito %PIB	7.7%	0%	0.0%

34% Total Agricultura
6% Total re-indexado
32.5% Promedio Países
0.19 Calif. final

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Dividimos la calificación de México entre el promedio de los países analizados para obtener la calificación final
- Calificación obtenida por país

Resultado: Competitividad

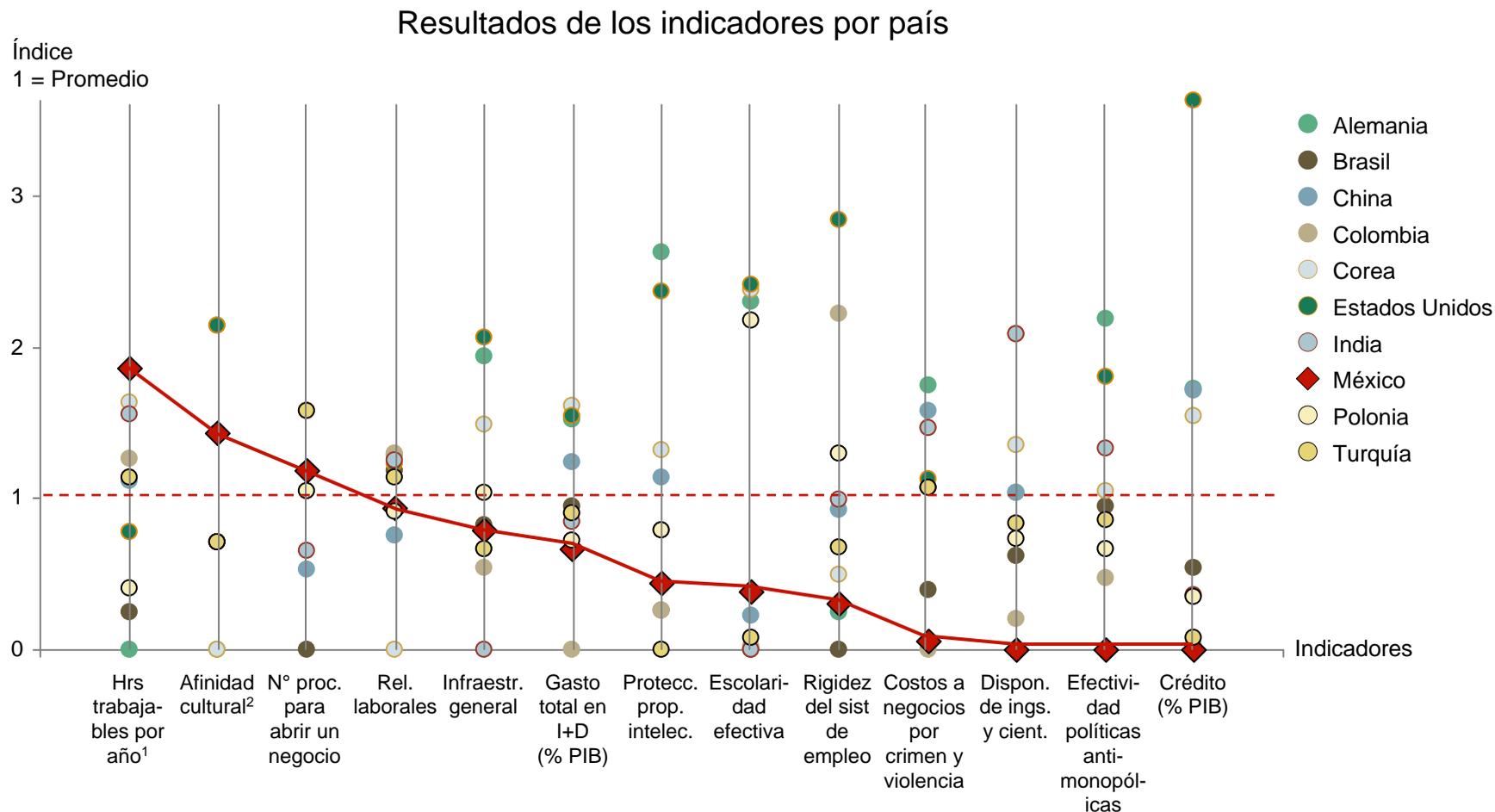
- 1 = Promedio de los países
- >1 = México con ventajas en facilidad de administración
- <1 = México con desventajas en facilidad de administración

Peso en la matriz final

- Este criterio compone el **10%** de la calificación de Competitividad

Criterio 4: Disponibilidad/facilidad de recursos para gestionar

Consideramos 13 indicadores a nivel país



1. Indexado para su comparación. Rango efectivo 1723-2385 hrs

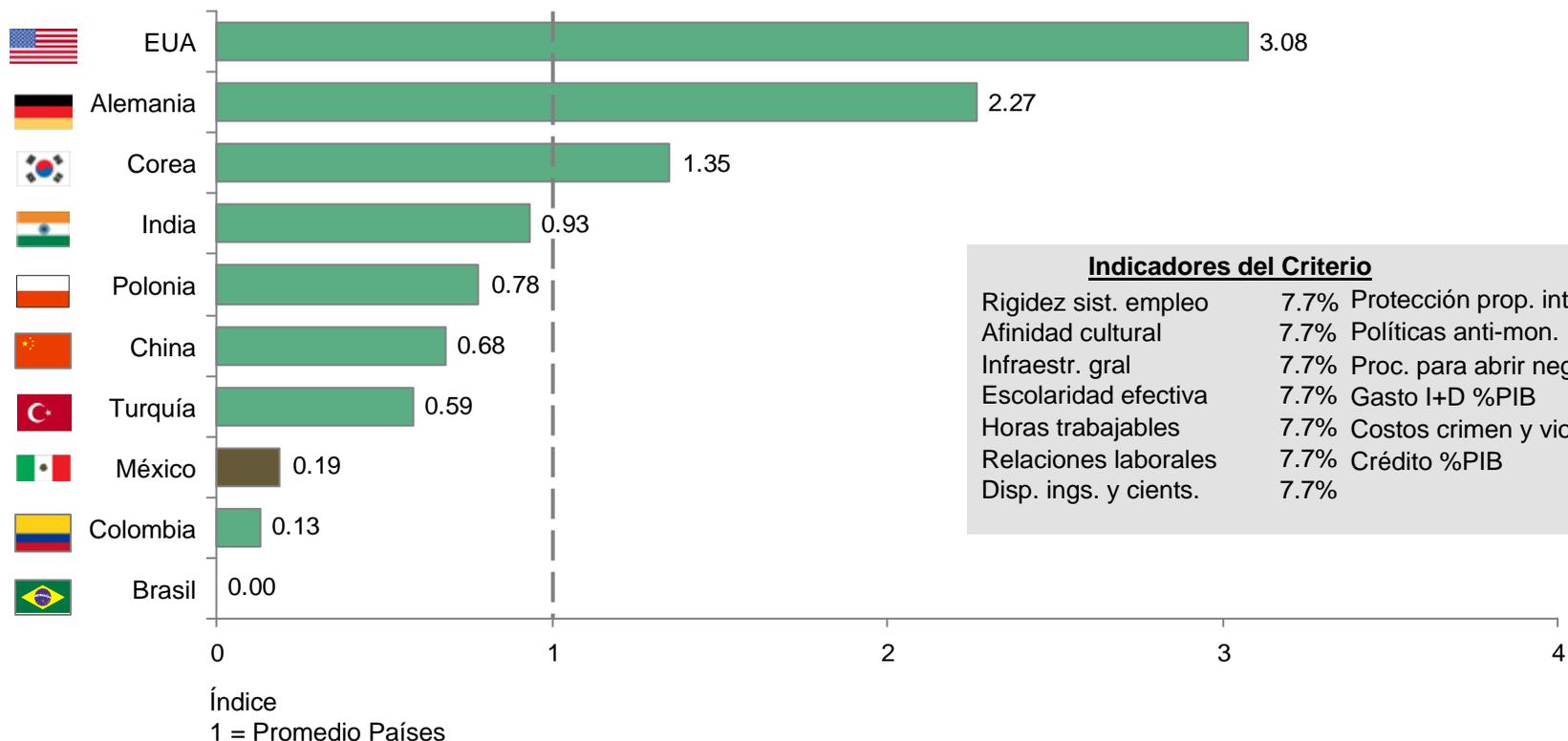
2. India, Turquía, Polonia tienen el mismo score (0.71). China y Corea con el mismo score (0.0). México, Colombia y Brasil (1.43); Alemania y E.U. (2.14)

Fuente: IMD, IMCO, Gartner, EIU, Doing Business, Análisis BCG

Resultados Criterio 4: Disponibilidad/facilidad de recursos para gestionar

Dificultades administrando en México

Resultados promedio de los indicadores en el Criterio 4
(Disponibilidad/facilidad de recursos para gestionar)



Indicadores del Criterio			
Rigidez sist. empleo	7.7%	Protección prop. intel.	7.7%
Afinidad cultural	7.7%	Políticas anti-mon.	7.7%
Infraestr. gral	7.7%	Proc. para abrir neg.	7.7%
Escolaridad efectiva	7.7%	Gasto I+D %PIB	7.7%
Horas trabajables	7.7%	Costos crimen y viol.	7.7%
Relaciones laborales	7.7%	Crédito %PIB	7.7%
Disp. ins. y cients.	7.7%		

1. Índice de competitividad relativo al promedio de los países considerados en el análisis

Fuente: Análisis BCG

Aprendizajes Criterio 4: Disponibilidad/facilidad de recursos para gestionar

Poca dispersión esperada a nivel sector, pero importantes diferencias entre países

México entre los menos competitivos de nuestra muestra para varios indicadores

Ejemplo: Rigidez de la legislación laboral

- Posición 8 / 10 con sólo Brasil y Alemania en una posición menos favorable
- Toma en cuenta facilidad de contratar empleados, flexibilidad en tiempos de trabajo y restricciones y notificaciones para despedir empleados
- México penalizado principalmente por costos y restricciones en despido

Otro Ejemplo: Ingenieros y científicos disponibles

- Posición 10/ 10, México con la posición más desfavorable
- Normalmente comentarios favorables sobre la calidad de los ingenieros en México, pero preocupación sobre número disponible
- Ingenieros calificados con dominio inglés aún más escasos

Indicadores concuerdan con lo expresado en las entrevistas

"La rigidez laboral es una desventaja... nosotros trabajamos por proyecto pero hay restricciones importantes en los contratos temporales"

- Ejecutivo de IT / BPO

"La legislación laboral actual en Minería le resta competitividad al sector. La falta de claridad y el poder del sindicato minero ahuyenta a compañías que les gustaría invertir en México"

- Consejo / Asociación Minería

"Para atraer empresas es necesario contar con buenos programas de ingeniería aeronáutica que en México apenas empiezan"

- Ejecutivo Aeronáutica

"México está en una increíble desventaja por la falta de inglés en su población. El segundo idioma debería ser obligatorio a nivel primaria"

- Ejecutivo Educación

Mejoras en la facilidad de administrar negocios en México tendrían un impacto positivo en todos los sectores

Introducción a Criterio 5: Costo/riesgo de inversión

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Estabilidad y costos que se traducen en menores costos de inversión para las empresas

Medición

- Riesgos macroeconómicos y hacia la inversión
- Costos inmobiliarios

Indicadores utilizados:

- Costo inmobiliario
- Regulación favorece crédito
- Riesgo de operación de neg
- Política hacia IED
- Tasa Riesgo País

Fuentes utilizadas:

- Cushman and Wakefield
- Doing Business
- EIU
- Stern

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada país de acuerdo a los menores costos observados
- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada país de acuerdo a la mejor calificación en el criterio observados

Ejemplo México

<u>Indicadores</u>	<u>Pond.</u>	<u>x Calif.</u>	<u>= Resultado</u>
Costo inmobiliario	20%	100%	20%
Reg. favorece crédito	20%	31%	6.2%
Riesgo op. neg.	20%	22%	4.4%
Política hacia IED	20%	35%	7.0%
Tasa riesgo país	20%	62%	12%

50% Total México
54% Promedio Países
0.99 Calif. final

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Dividimos la calificación de México entre el promedio de los países analizados para obtener la calificación
- Calificación obtenida por país

Resultado: Competitividad

- 1 = Promedio de los países
- >1 = México con ventajas en costos de inversión
- <1 = México con desventajas en costos de inversión

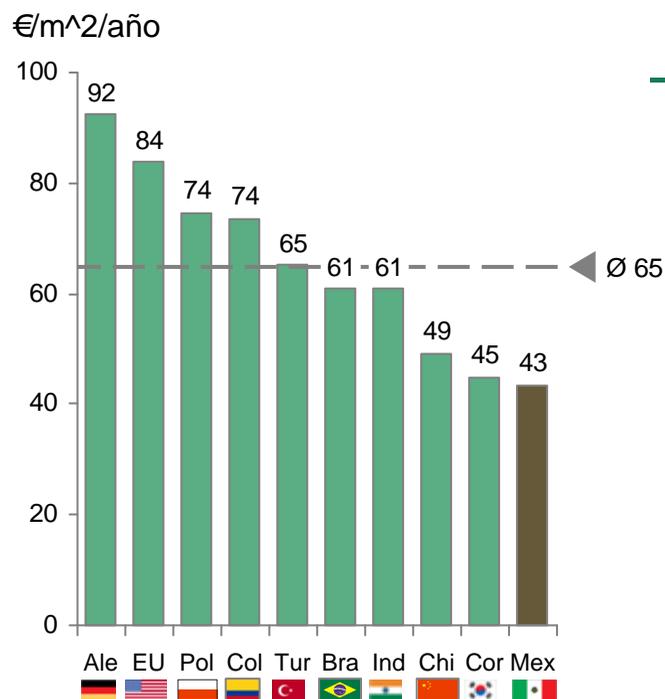
Peso en la matriz final

- Este criterio compone el 10% de la calificación de Competitividad

Criterio 5: Costo/riesgo de inversión (I/II)

Consideramos 5 indicadores a nivel país

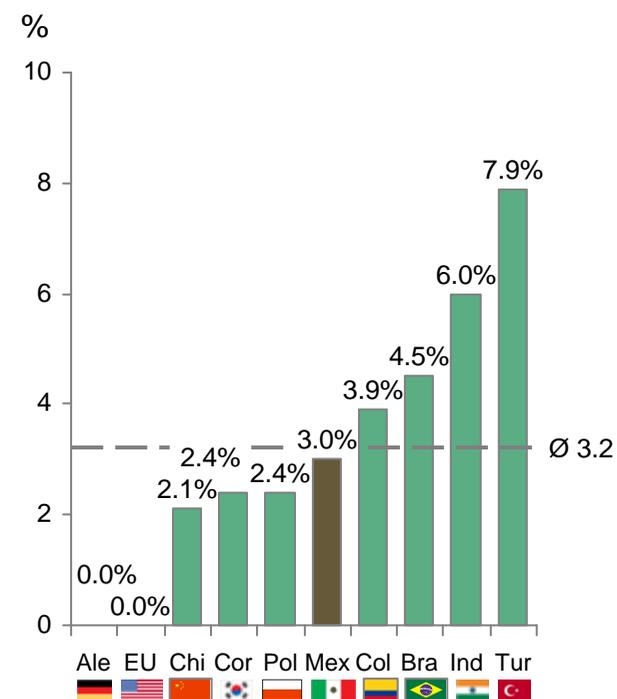
Costo inmobiliario de terrenos industriales



Regulación favorece crédito¹

País	Posición (de 115)
EUA	4°
Alemania	15°
Corea	15°
Polonia	15°
India	30°
China	61°
Colombia	61°
México	61°
Turquía	71°
Brasil	87°

Tasa Riesgo País²



1. Índice de la organización Doing Business que mide los registros de información crediticia y la efectividad de las leyes para facilitar el crédito

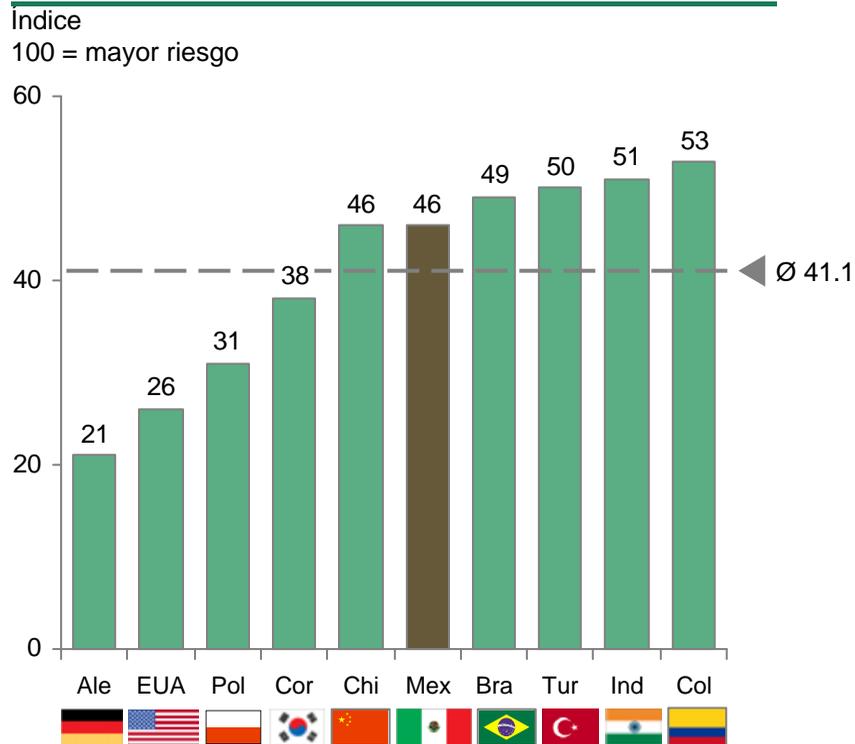
2. Se estima utilizando la calificación proporcionada por Moody's y se estima una distribución uniforme para esa calificación sobre la tasa de bonos del Tesoro de Estados Unidos. Esto se convierte en una medida de la tasa de riesgo país para ese país. Si la tasa para México aumentara a 5%, la competitividad de México en este criterio disminuiría a 0.85, sin cambio en posiciones

Fuente: Cushman and Wakefield, Doing Business, Stern

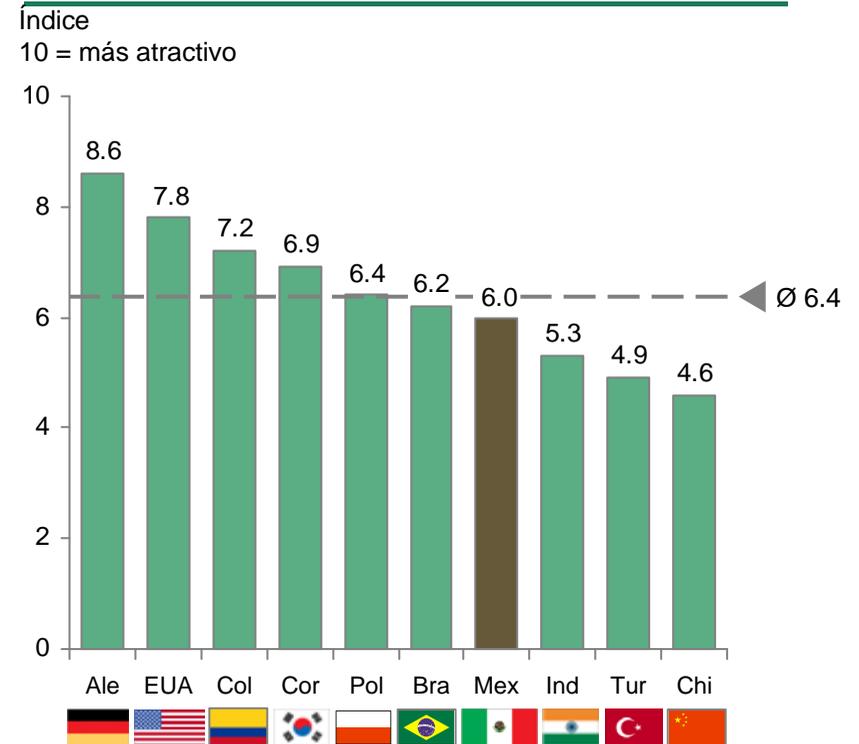
Criterio 5: Costo/riesgo de inversión (II/II)

Consideramos 5 indicadores a nivel país

Riesgo de operación de negocios¹



Política hacia IED²

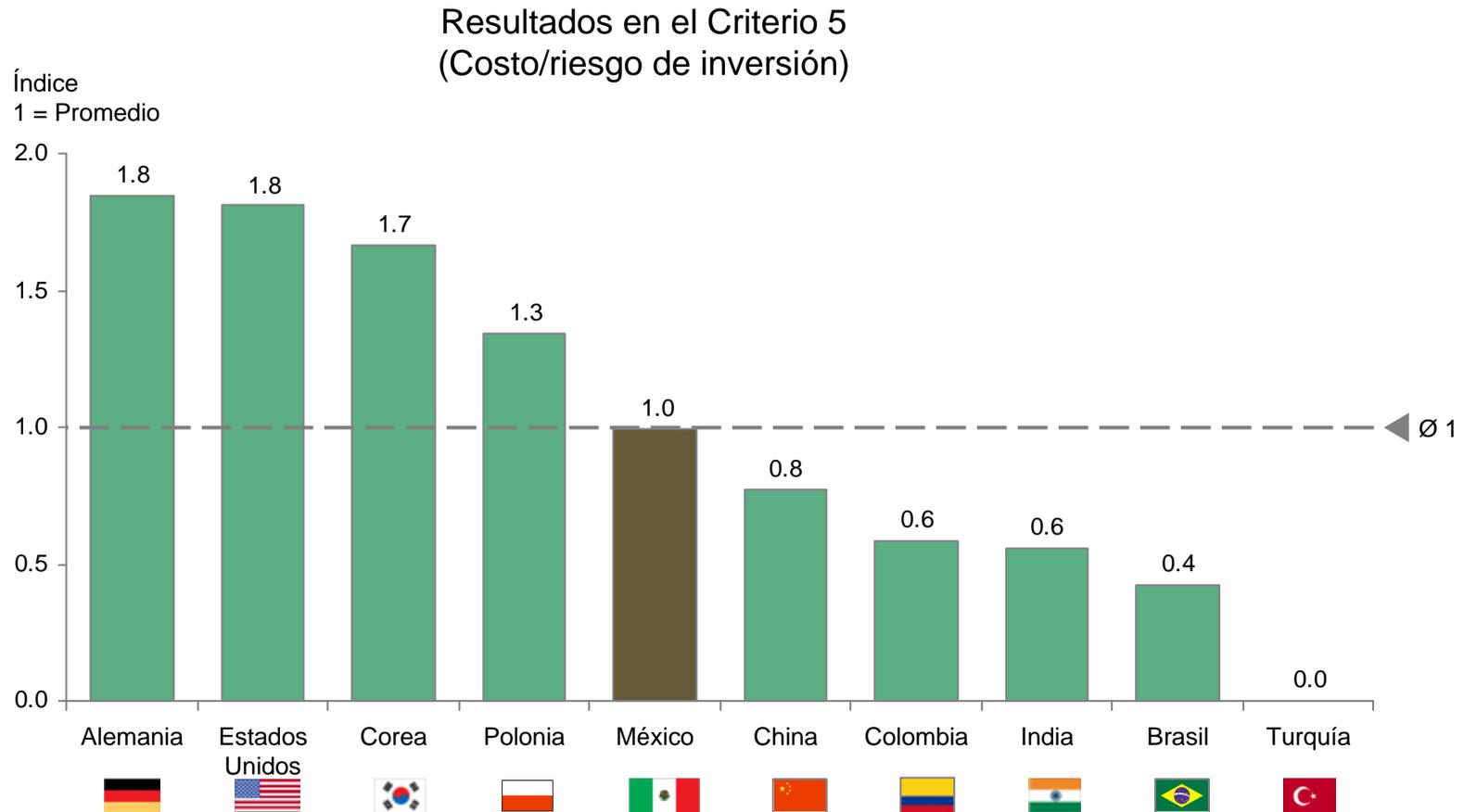


1. Índice de EIU que cuantifica los riesgos para obtener utilidades de los negocios. 2. Índice de EIU que califica en base a una serie de medidas como políticas gubernamentales y riesgos de expropiación, con 10 siendo el más alto

Fuente: EIU

Resultados Criterio 5: Costo/riesgo de inversión

México a media tabla en costo/riesgo de inversión



Aprendizajes Criterio 5: Costo / riesgo de inversión

Oportunidad importante para cerrar brecha con economías desarrolladas

México bien posicionado en indicadores de riesgo de inversión...

Posición favorable en riesgo país frente a Brasil, Colombia e India

- Reflejo de estabilidad macroeconómica
- Variable clave para inversionistas pensando en transferir operaciones a México

Oportunidad para mejorar la regulación de prestamos

- Regulación adecuada clave para reducir costos de capital y ampliar cobertura
- Desventaja particularmente fuerte para pequeñas y medianas empresas que no tienen otras fuentes de fondeo



Expresado en las entrevistas...

"La estabilidad macroeconómica y cambiaria de México fue un factor clave para nuestra decisión de establecer operaciones en México"

– Ejecutivo agroindustrial

"Empresas grandes tienen acceso a mercados internacionales de capital, pero el costo de los prestamos es una limitante importante para nuevas empresas locales"

– Experto en desarrollo Regional

Mejoras en la riesgo de inversión tendría un impacto positivo en todos los sectores

Introducción a Criterio 6: Potencial de consumo

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Atractivo del mercado al cual las empresas tienen acceso dada la naturaleza de su sector

Medición

- Tamaño del consumo relevante actual y esperado

Indicadores utilizados

- Consumo actual (prom. '05-'09)
- Consumo esperado (2019)

Fuentes utilizadas:

- Global Insight

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Definimos el consumo relevante para cada sector a través de 4 categorías ponderando mercados local, regional y global
- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada sector-país de acuerdo al mayor tamaño observado

Ejemplo Agricultura (hortalizas, frutas y flores)

<u>Indicadores</u>	<u>Pond.</u>	<u>x Calif.</u>	<u>= Resultado</u>
Tam. actual ('05-'09)	33%	1%	.33%
Tam. futuro (2019)	67%	1%	.67%

1% **Agricultura**
2% **Prom. Países**
0.45 Calif. final

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Dividimos, por sector, la calificación de México entre el promedio de los países analizados para obtener la calificación final
- Calificación obtenida por sector

Resultado: Competitividad

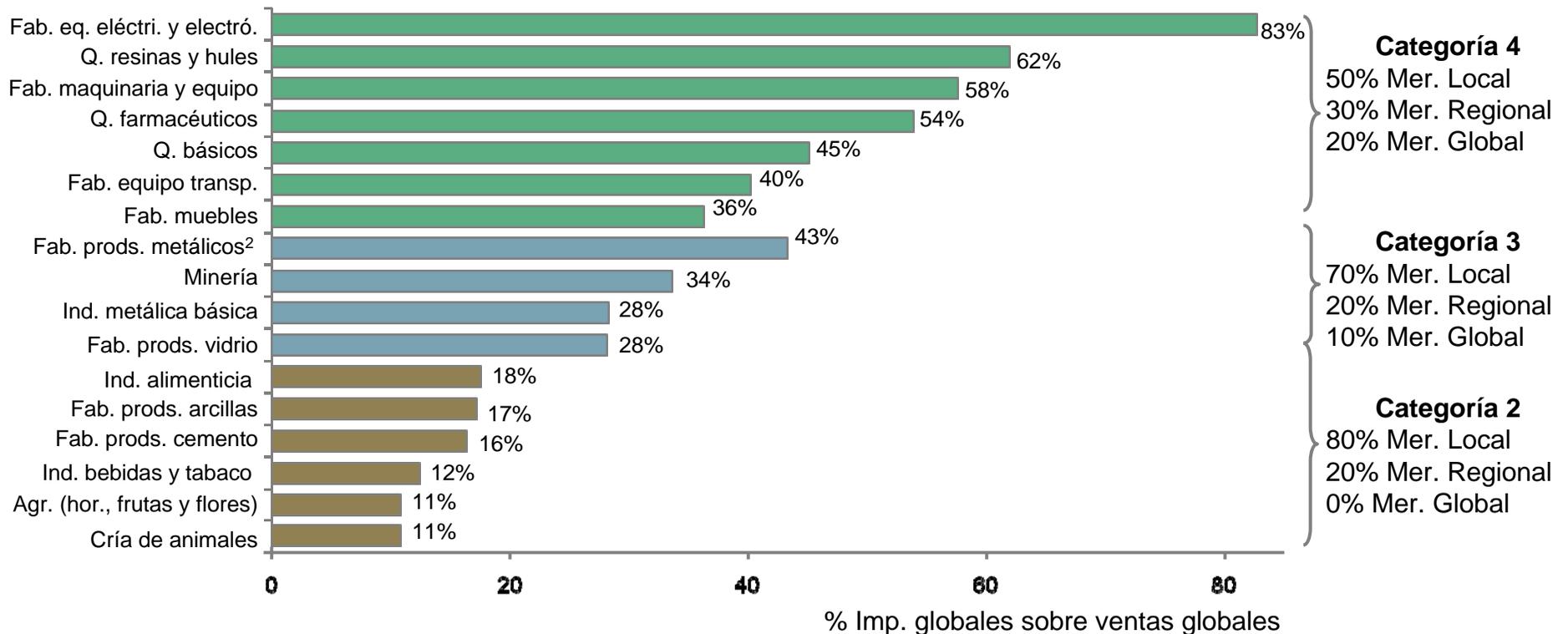
- 1 = Promedio de los países
- >1 = México con consumo relevante más atractivo
- <1 = México con consumo relevante menos atractivo

Peso en la matriz final

- Este criterio compone el **10%** de la calificación de Competitividad

Sectores con productos importables¹ clasificados en cuatro categorías de acuerdo a su tasa de importación

Categorización de sectores con productos importables en Categorías 2, 3 y 4 de acuerdo a sus importaciones globales



1. Sectores cuyos productos pueden ser contabilizados al cruzar fronteras; 2. Definido como categoría 3 dadas las diferencias en importaciones regionales

Fuente: Global Insight

Sectores no importables¹ clasificados en cuatro categorías

Categoría 1

- **Vivienda**
- **Infraestructura**
- **Comercio**
- **Transp. pasajeros**
- **Serv. transporte**
- **Telecomunicaciones**
- **Serv. inmobiliarios**
- **Alquiler bienes muebles**
- **Manejo de desechos**
- **Serv. educativos**
- **Prep. alimentos y bebidas**
- **Serv. financieros**
 - Regulación exige tener presencia en cada país donde opere (WTO)

100% Mercado local

Categoría 2

- **Autotransporte**
 - Por definición sólo puede ser regional
- **Serv. almacenamiento**
 - Poco valor/volumen impide transporte por largas distancias
- **Serv. salud**
 - Sólo 24% de las admisiones médicas son por procesos electivos²

80% Mercado local
20% Mercado regional

Categoría 3

- **Serv. mensajería y paquetería**
 - 76% del valor de mensajería aérea en USA es local³
- **Serv. apoyo negocios**
 - Incluye mezcla de servicios locales (i.e. limpieza) con servicios más globales (i.e. BPO)
- **Turismo**
 - 70-80% de turistas van a destinos en su misma región⁴
- **Medios físicos y software**
 - Mezcla de local (comercialización) y global (desarrollo de software)

70% Mercado local
20% Mercado regional
10% Mercado global

Categoría 4

- **Música, cine, radio y TV**
 - Más de 50% de ingresos de compañías de medios en USA viene de fuera del país⁵
- **Procesamiento electrónico de información**
 - Poco intensivo en mano de obra no calificada
- **Serv. ingeniería y diseño**
 - Muy factible proveer servicio desde lejos
- **Serv. investigación y des.**
 - Poca necesidad de presencia local

50% Mercado local
30% Mercado regional
20% Mercado global

1. Sectores cuyos productos no pueden ser contabilizados al cruzar fronteras.

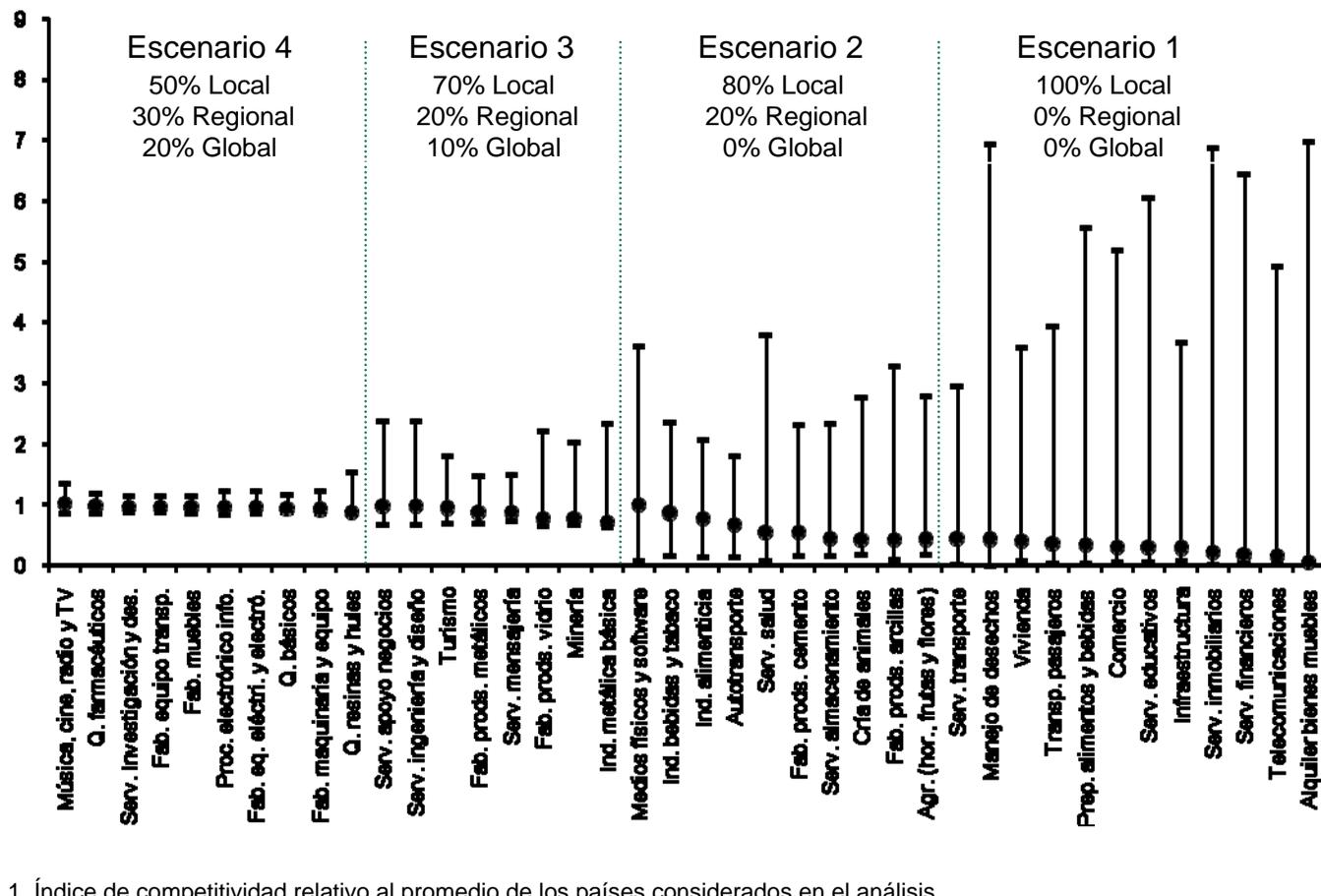
2. Texas Health Care Information Collection Center for Health Statistics. 3. U.S. Census Bureau 4. World Trade Organization. 5. PWC - 2009

Resultados Criterio 6: Potencial de consumo

México poco atractivo para sectores locales

Resultados en el Criterio 6 por sector (Más atractivo consumo relevante)

Tamaño de mercado relativo¹
1 = Promedio



Primeros 10 sectores para México

Música, cine, radio y TV	1.03
Medios físicos y software	1.01
Serv. apoyo negocios	0.99
Serv. ingeniería y diseño	0.99
Q. farmacéuticos	0.98
Serv. Investigación y des.	0.97
Fab. equipo transporte	0.97
Fab. muebles	0.96
Proces. electrónico info	0.96
Fab. eq. eléctricos y electrónicos	0.96

Indicadores del Criterio

Tam. actual ('05-'09)	33%
Tam. futuro (2019)	67%

1. Índice de competitividad relativo al promedio de los países considerados en el análisis

Fuente: Global Insight, Análisis BCG

Aprendizajes Criterio 6: Potencial de consumo

Mercado mexicano en relativa desventaja frente a Estados Unidos y otras economías en desarrollo

Cuando el mercado del producto es global, México no tiene desventaja

México ausente de los países mejor calificados de los Escenarios 3 y 4

- Posición de México se encuentra entre la posición 2 (Música, cine, radio y televisión) y la posición 8 (9 sectores incluyendo Minería, Químicos y diversas industrias de manufactura)

Sin embargo, menor variación entre países favorece la participación de nuestro país

- Dados los componentes globales que comparten las industrias en estos escenarios, las ventajas competitivas de los mejores calificados (China y Estados Unidos principalmente) son menos de 2 veces mayores que México¹
- Posición regional de México, cercana a Estados Unidos, una ventaja frente a otras economías regionales como Colombia en Sudamérica

Sin embargo, en los productos de mercados locales, México con desventajas

México sin liderazgo en industrias de los Escenarios 1 y 2 que incluyen altos componentes locales

Alta variación entre países nos coloca en desventaja frente a China, India y Estados Unidos

- México hasta 7 veces menor en calificación de competitividad²

Tamaño del mercado mexicano relativamente pequeño frente a grandes economías desarrolladas y en rápidas vías de desarrollo

- Principalmente frente a India, China y Estados Unidos

1. Hasta 1.62 veces la diferencia entre México y China en industria metálica básica 2. Hasta 6.96 veces la diferencia entre México y Estados Unidos en el sector de servicios de alquiler de bienes muebles, marcas registradas, patentes y franquicias.

Introducción a Criterio 7: Potencial de crecimiento

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Atractivo del mercado al cual el sector tiene acceso desde México, dada la naturaleza de su sector

Medición

- Tamaño del mercado relevante actual y esperado
- Atractivo observado del sector

Indicadores utilizados

- Ventas actuales (prom. '05-'09)
- Ventas esperadas (2019)
- Inversión extranjera acumulada 2004-2008
- Formación Bruta de Capital Fijo

Fuentes utilizadas

- Global Insight
- Secretaría de Economía
- INEGI

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada sector de acuerdo a su distancia con el mayor tamaño observado

Ejemplo Agricultura (hortalizas, frutas y flores)

<u>Indicadores</u>	<u>Pond. x</u>	<u>Calif. =</u>	<u>Resultado</u>
Tam. actual ('05-'09)	35%	8%	2.8%
Tam. futuro (2019)	50%	8%	4.0%
IED acum. (04-08)	10%	0%	0.0%
F.B. de Capital Fijo	5%	1%	0.0%

7% Total Agric.

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Otorgamos una calificación (0-100%) a cada sector de acuerdo a su distancia del mayor y menor calificados para obtener la calificación final
- Calificación obtenida por sector

Resultado: Competitividad

- 100 = Sector más atractivo en tamaño de mercado relevante
- 0 = Sector menos atractivo en tamaño de mercado relevante

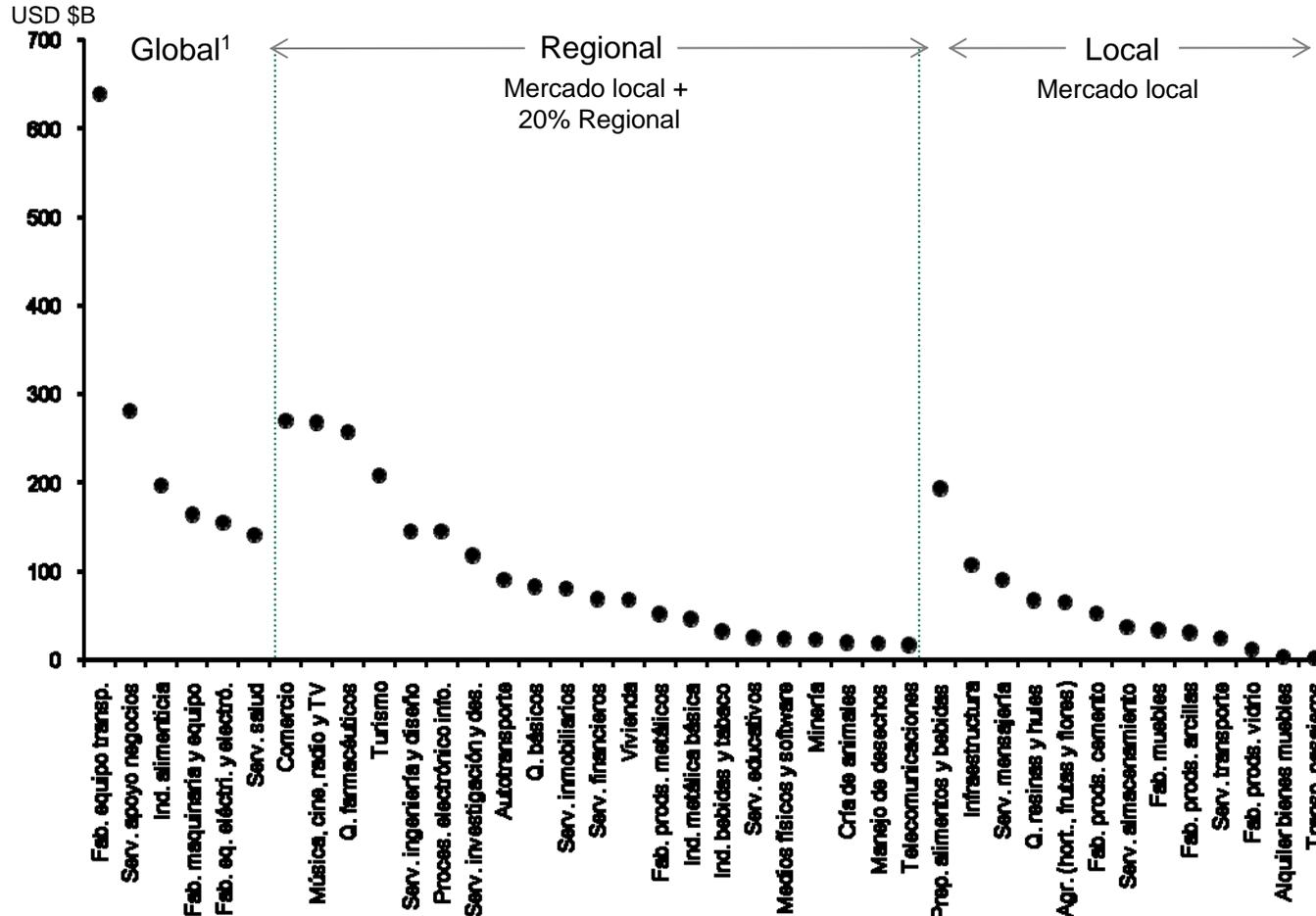
Peso en la matriz final

- Este criterio compone el **35%** de la calificación de Potencial

Resultados Criterio 7: Potencial de crecimiento

Fabricación de equipo de transporte con mayor tamaño para México

Ventas esperadas en 2019 por sector



Indicadores del Criterio

Ventas prom. '05-'09	35%
Ventas en 2019	50%
IED acumulada 04-08	10%
Formación Bruta de Capital Fijo 2004	5%

Primeros 10 sectores después de ponderación

Fab. equipo de transporte	100%
Serv. apoyo negocios	98%
Ind. alimenticia	91%
Fab. maquinaria y equipo	88%
Fab. eq. eléctri. y electrón.	87%
Servicios de salud	84%
Comercio	72%
Música, cine, radio y TV	57%
Q. farmacéuticos	47%
Turismo	45%

1. Mercado local + 20% Regional + 10% Global

Fuente: Global Insight, Secretaría de Economía, INEGI, Análisis BCG

Aprendizajes Criterio 7: Potencial de crecimiento

Algunos sectores locales y regionales con atractivo para México

Sectores de mayor alcance con gran atractivo...

Existen pocos sectores a los cuales las empresas tienen acceso global desde México

- Fabricación de equipo de transporte como el sector de mayores ventas actuales y esperadas

Pero cercanía con Estados Unidos y Canadá colocan a México en una privilegiada posición para vender sectores con alcance regional

- Ciertos sectores presentan mayor atractivo para México que sectores globales que pudieran parecer más grandes

... Pero diversos ejemplos existen de que el alcance no lo es todo

Algunos sectores locales con mayores ventas que mercados regionales o globales

Inversión extranjera directa muestra confianza en algunos de estos sectores

Introducción a Criterio 8: Generación de empleos bien remunerados

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Derrama de empleos bien remunerados que generará el sector para México

Medición

- Cantidad de empleos
- Calidad de empleos

Indicadores utilizados

- Salario promedio del sector (promedio 2005-2009)
- Crecimiento absoluto esperado en empleo del sector a 2019
- Cambio en salario ('05-'09)
- Tasa de crecimiento prom. de la productividad laboral

Fuentes utilizadas

- Global Insight
- ILO
- INEGI
- Secretaría de Economía

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 -100%) a cada sector de acuerdo a su distancia con el mayor salario observado
- Otorgamos una calificación (0 -100%) a cada sector de acuerdo a su distancia con la mejor calificación observada en el indicador

Ejemplo Agricultura (hortalizas, frutas y flores)

<u>Indicadores</u>	<u>Pond.</u>	<u>x Calif.</u>	<u>= Resultado</u>
Salario promedio	40%	0%	0.0%
Crec. abs. empleo	40%	6%	2.4%
Crec. salario '05-'09	10%	88%	8.8%
Tasa prom. crec. PL	10%	60%	6.0%

17.2% Total
Agricultura

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Otorgamos una calificación (0-100%) a cada sector de acuerdo a su distancia del mayor y menor calificados para obtener la calificación final
- Calificación obtenida por sector

Resultado: Competitividad

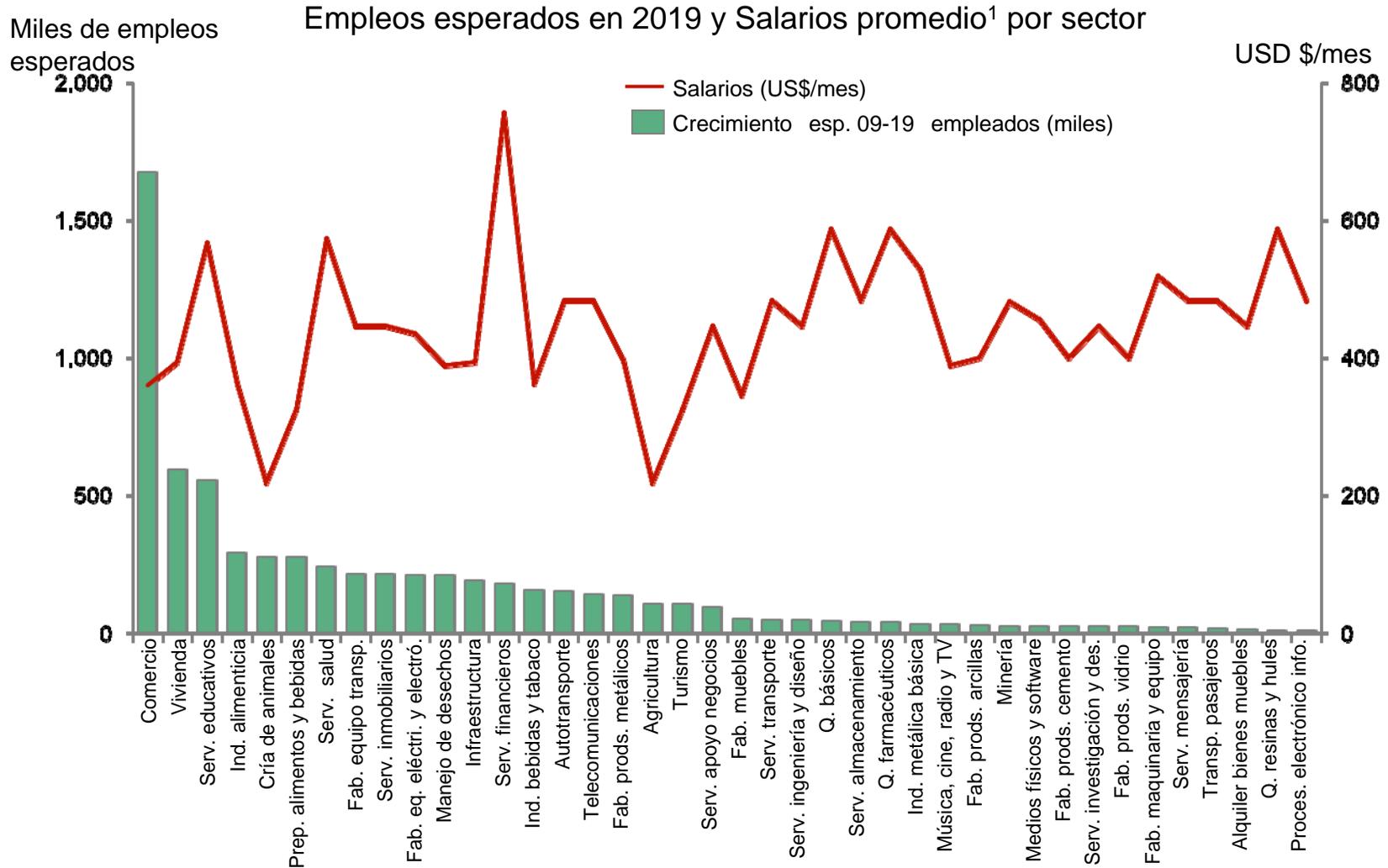
- 100 = Sector más atractivo en generación de empleos de calidad
- 0 = Sector menos atractivo en generación de empleos de calidad

Peso en la matriz final

- Este criterio compone el 25% de la calificación de Potencial

Criterio 8: Generación de empleos bien remunerados

Observamos sueldos y empleos esperados por sector



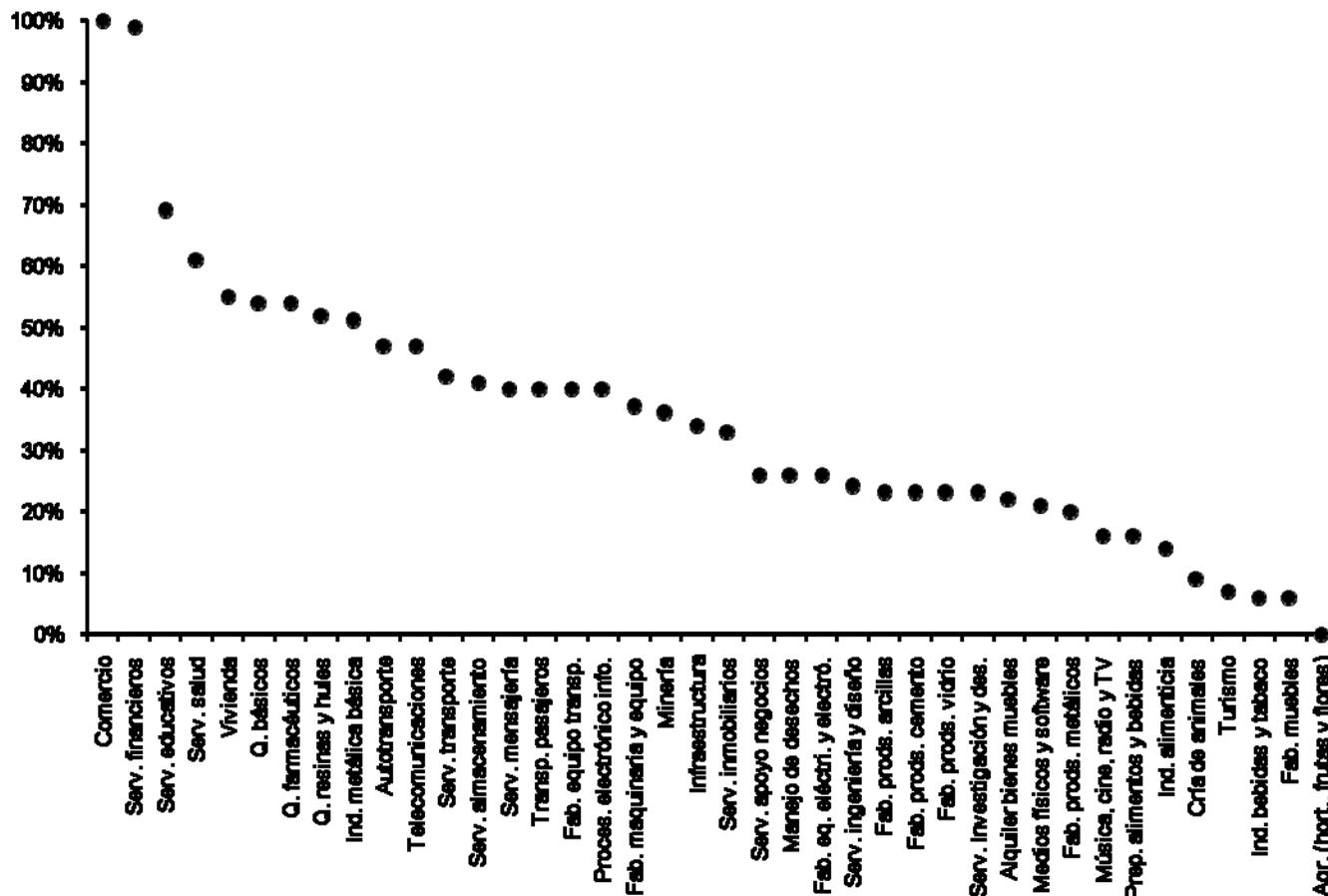
1. Promedio para años 2005-2009. Minería ajustado de acuerdo a la proporción observada en INEGI
Fuente: ILO, Global Insight, INEGI, Análisis BCG

Resultados Criterio 8: Generación de empleos bien remunerados

Resultados en el Criterio 8

Generación de empleos bien remunerados por sector

Potencial para México¹
100% = Más atractivo



Primeros 10 sectores para México

Comercio	100%
Serv. financieros	99%
Serv. educativos	69%
Serv. salud	61%
Vivienda	55%
Q. básicos	54%
Q. farmacéuticos	54%
Q. resinas y hules	52%
Ind. metálica básica	51%
Autotransporte	47%

Indicadores del Criterio

Salario promedio	40%
Crec. abs. empleo	40%
Crec. salario '05-'09	10%
Tasa prom. crec. PL	10%

1. Impacto por sector indexado de 0 a 100, donde 0 es el sector con menor potencial y 100 el mayor

Fuente: ILO, Global Insight, INEGI, Análisis BCG + Secretaría de Economía

Aprendizajes Criterio 8: Generación de empleos bien remunerados

Interés de generación de empleo en función de cantidad y calidad

Relación entre salario y preparación profesional

Salarios más altos involucran alta especialidad profesional

- Financieros
- Químicos
- Médicos

Mientras que los de menor sueldo se ubican en el campo

- Cría de animales
- Agricultura

Crecimiento esperado de empleo en sectores de atención masiva

Sectores de mayor crecimiento esperado de empleo atienden al total de la población nacional

Algunos con potencial de atender mercados o nichos regionales

Sectores	Nacional	Nichos regionales	Regional
Vivienda	✓	✓	✗
Salud	✓	✓	✗
Alimentos	✓	✗	✓
Educación	✓	✗	✗

Introducción a Criterio 9: Interacción con otros sectores

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Derrama económica que generará el sector para México

Medición

- Multiplicador económico

Indicadores utilizados

- Multiplicador económico de la matriz insumo-producto

Fuentes utilizadas

- INEGI

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 - 100%) a cada sector de acuerdo a su distancia con la mayor derrama económica observada

Ejemplo Agricultura (hortalizas, frutas y flores)

<u>Indicadores</u>	<u>Pond.</u>	<u>x Calif.</u>	<u>= Resultado</u>
Multiplicador ec.	100%	14%	14%

14% Total
Agric.

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Otorgamos una calificación (0-100%) a cada sector de acuerdo a su distancia del mayor y menor calificados para obtener la calificación final
- Calificación obtenida por sector

Resultado: Competitividad

- 100 = Sector más atractivo en derrama económica
- 0 = Sector menos atractivo en derrama económica

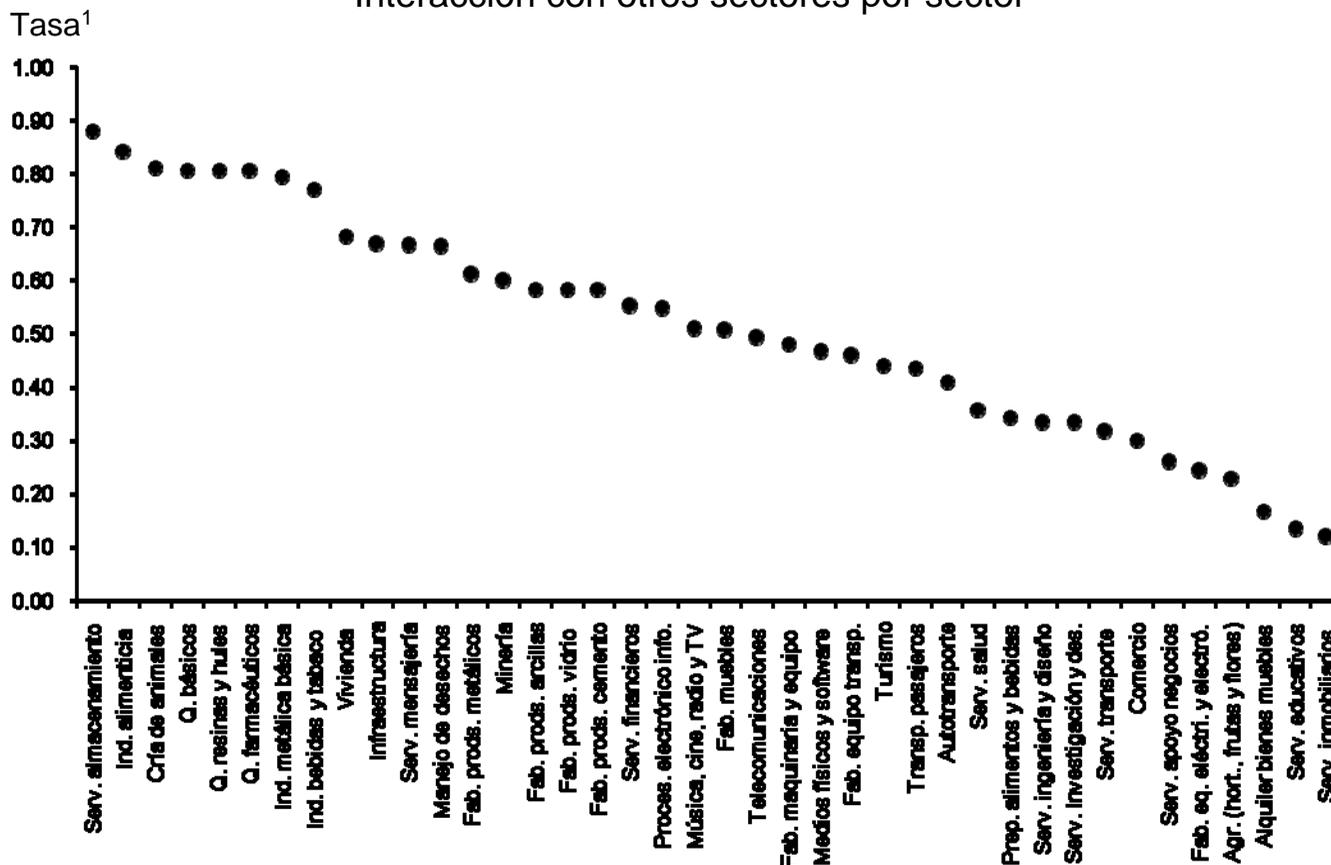
Peso en la matriz final

- Este criterio compone el **10%** de la calificación de Potencial

Resultados Criterio 9: Interacción con otros sectores

Servicios de almacenamiento e industria alimenticia los sectores con mayor interacción

Resultados en el Criterio 9
Interacción con otros sectores por sector



Primeros 10 sectores para México

Serv. almacenamiento	100%
Ind. alimenticia	95%
Cría de animales	91%
Q. básicos	90%
Q. resinas y hules	90%
Q. farmacéuticos	90%
Ind. metálica básica	89%
Ind. bebidas y tabaco	86%
Vivienda	74%
Infraestructura	72%

Indicadores del Criterio

Matriz Insumo-Producto	100%
------------------------	------

1. Esta tasa representa la demanda en \$ a los otros sectores de la economía cuando el sector referenciado incrementa \$1

2. En el caso de Generación Eléctrica, se eliminaron los insumos relacionados a extracción de petróleo y gas para observar la derrama de energías renovables.

Fuente: Análisis BCG + Secretaría de Economía a partir de la Matriz Insumo-producto INEGI

Aprendizajes Criterio 9: Interacción con otros sectores

Sectores con mucha interacción
generan demanda importante en
la cadena de valor

Insumos en producción de producto o servicio

- Materias primas
- Energía
- Transporte
- Servicios de negocios
- Otros

Aumento en
demanda de
sector

Productos relacionados

- Insumos de uso final del
producto o servicio
 - Ej. gasolina para autos
- Accesorios al producto o
servicio
 - Ej. equipo sonido para
autos

Esfuerzos en desarrollo de
sectores con mucha interacción
tienen efectos importantes

Introducción a Criterio 10: Permanencia en México a largo plazo

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Barreras de salida del sector para permanecer en México

Medición

- Peso de los activos fijos
- Ventaja revelada de México
- Inversión en innovación

Indicadores utilizados

- Activos fijos/ventas
- Cambio en la importancia de las exportaciones mexicanas con respecto a las globales
- Peso de las importaciones mexicanas en las importaciones totales de EUA
- Cambio de las importaciones mexicanas en las importaciones totales de EUA
- % empresas que invierten en la creación de nuevos productos, materiales, dispositivos o componentes
- % empresas que implementan procesos de reorganización en los sistemas de trabajo

Fuentes utilizadas

- INEGI
- Banco de México
- US Census Bureau

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 -100%) a cada sector de acuerdo a su distancia con la mayor tasa observada
- Otorgamos una calificación (0 -100%) a cada sector de acuerdo a su distancia con el mayor peso observado
- Otorgamos una calificación (0 -100%) a cada sector de acuerdo a su distancia con el mayor crecimiento observado
- Ponderación final varía de acuerdo a la info. disponible para el sector

Ejemplo Agricultura (hortalizas, frutas y flores)

Indicadores	Pond.	x Calif.	= Resultado
Activos fijos/ventas	56%	19%	10.6%
Cambio Exp.	19%	11%	2.0%
% imp '08 de EUA	14%	100%	14%
Cambio imp. de EUA	11%	58%	6.4%
% innovación prod.	0% ¹	-	-
% innovación reorgan.	0% ¹	-	-

**33% Total
Agricultura**

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Otorgamos una calificación (0-100%) a cada sector de acuerdo a su distancia del mayor y menor calificados para obtener la calificación final
- Calificación obtenida por sector

Resultado: Competitividad

- 100 = Sector más atractivo en generación de empleos de calidad
- 0 = Sector menos atractivo en generación de empleos de calidad

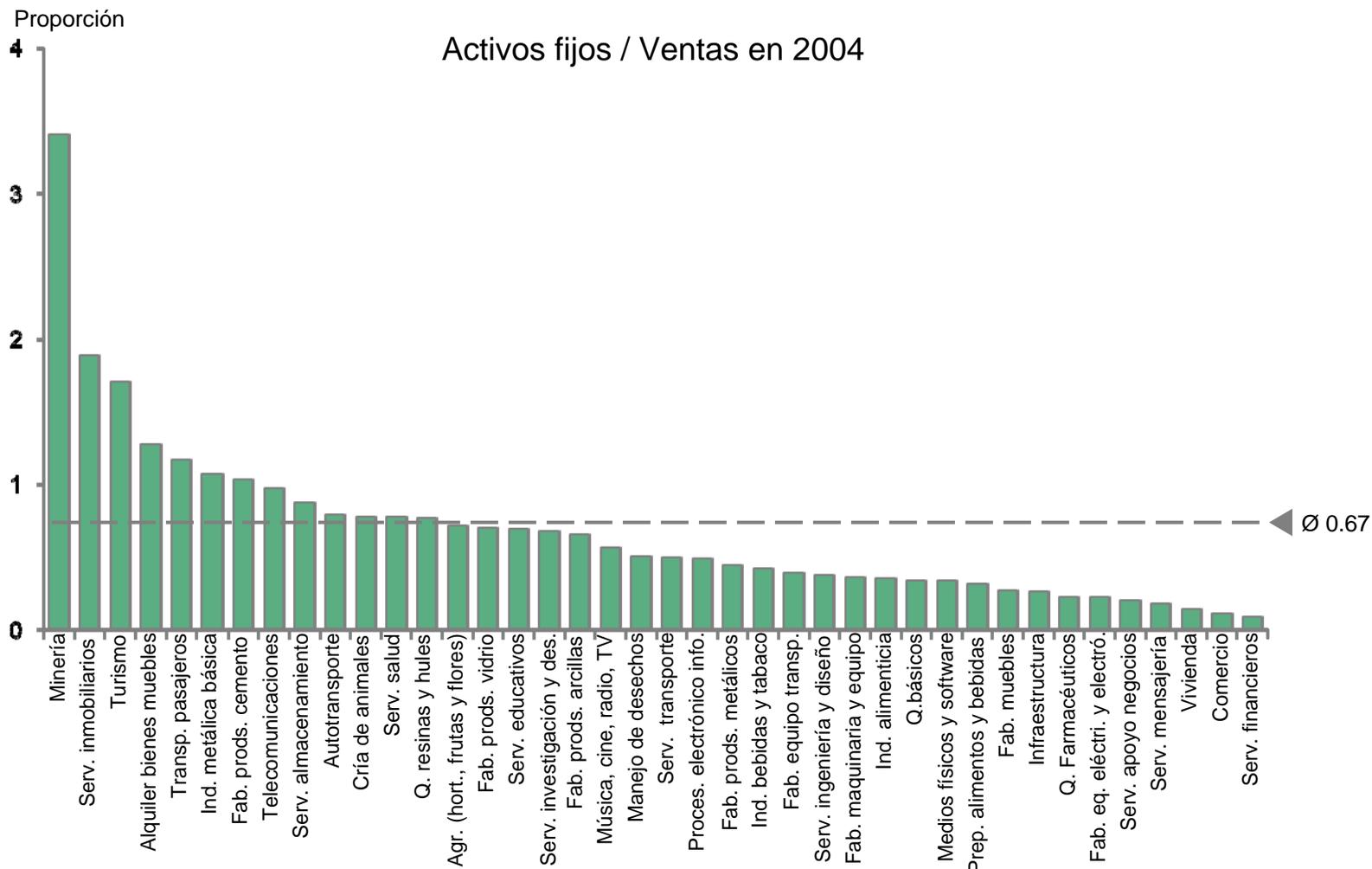
Peso en la matriz final

- Este criterio compone el **10%** de la calificación de Potencial

1. Ponderación ajustada dada la falta de información del indicador

Criterio 10: Permanencia en México a largo plazo

Proporción de Activos fijos sobre ventas como barrera de salida



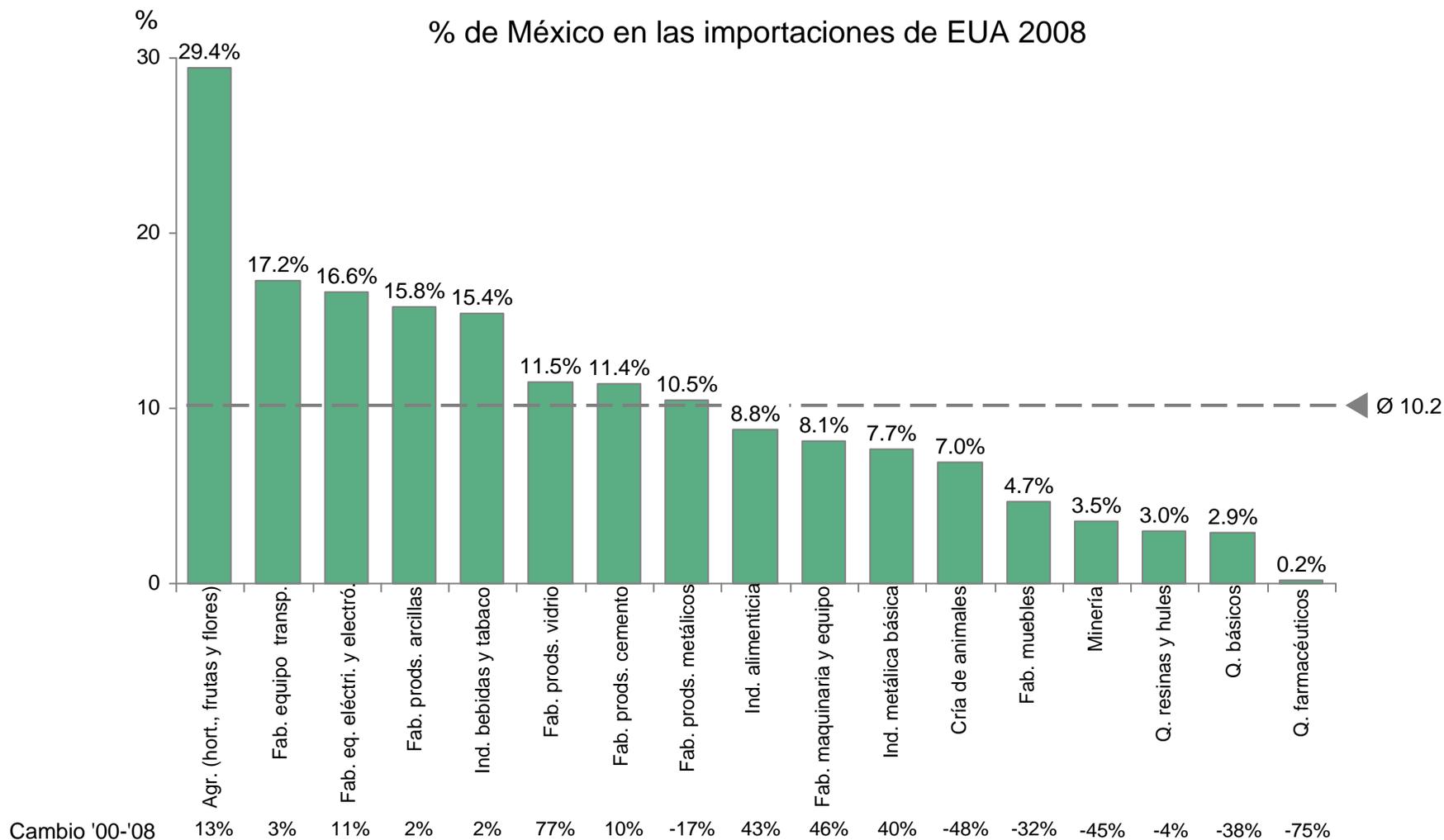
1. Dato de activos fijos entre ventas podría estar sobrestimado en censo económico por el subsidio a la electricidad

Nota: Se ajustaron datos de, Minería y Servicios de I+D, considerándose datos de empresas reales para los primeros dos y un promedio de los activos para Serv. de I+D

Fuente: Censo Económico 2004 INEGI, Análisis BCG

Criterio 10: Permanencia en México a largo plazo

Peso de México en las importaciones como muestra de la ventaja competitiva revelada



1. Para sectores sin datos de exportaciones se distribuyó el ponderador entre los restantes indicadores.

2. Impacto por sector indexado de 0 a 100, donde 0 es el sector con menor potencial y 100 el mayor

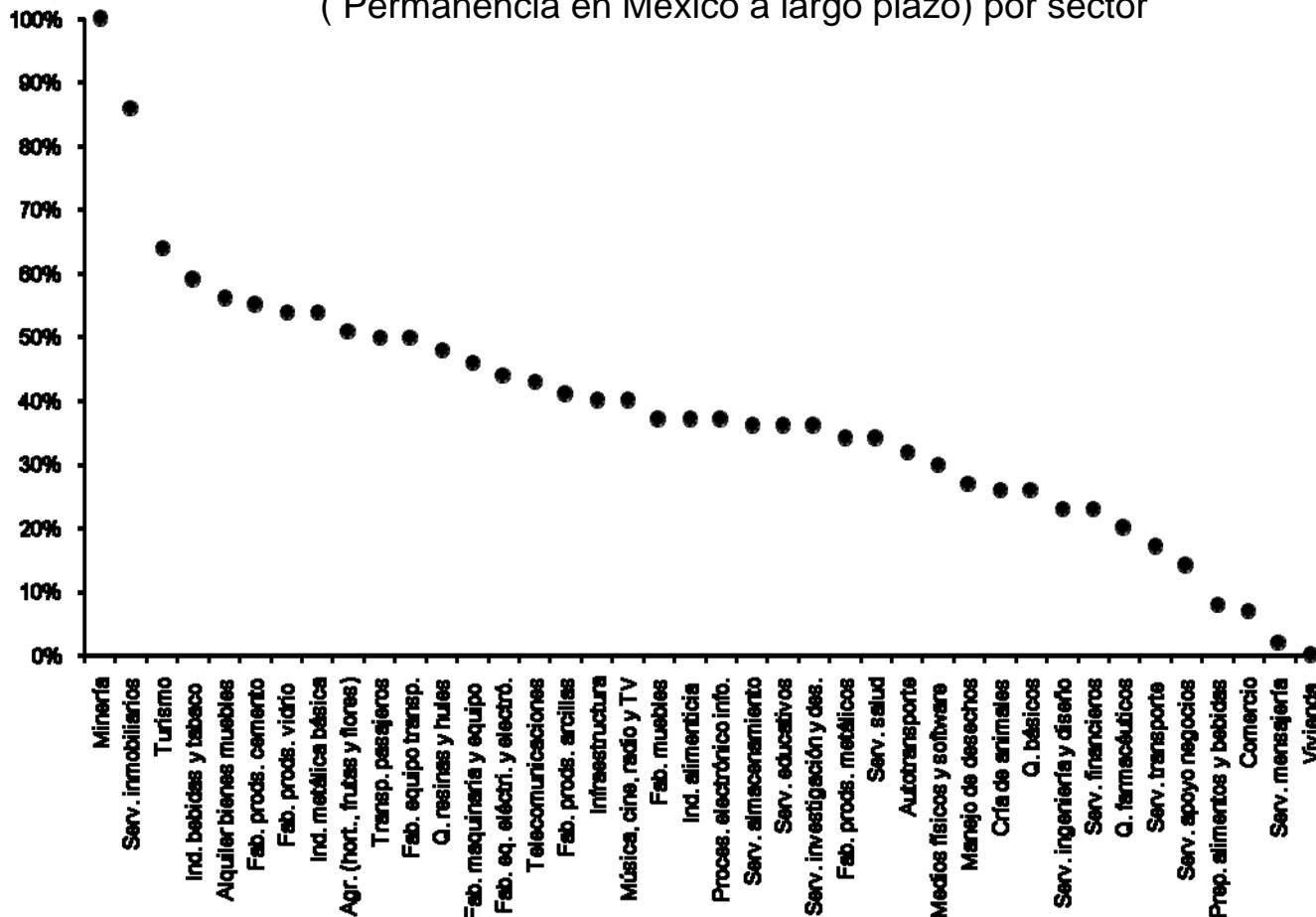
Fuente: US Census Bureau

Resultados Criterio 10: Permanencia en México a largo plazo

Minería y Servicios inmobiliarios con mayor permanencia esperada

Potencial para México¹
100% = Más atractivo

Resultados en el Criterio 10
(Permanencia en México a largo plazo) por sector



Primeros 10 sectores para México

Minería	100%
Serv. inmobiliarios	86%
Turismo	64%
Ind. bebidas y tabaco	59%
Alquiler bienes muebles	56%
Fab. prods. cemento	55%
Fab. prods. vidrio	54%
Ind. metálica básica	54%
Agr. (hort., frutas y flores)	51%
Transp. pasajeros	50%

Indicadores del Criterio²

Activos fijos/ventas	50%
Cambio Exp	18%
% imp '08 de EUA	13%
Cambio imp. de EUA	10%
% innovación prod.	5%
% innovación reorgan.	5%

1. Impacto por sector indexado de 0 a 100, donde 0 es el sector con menor potencial y 100 el mayor

2. Para sectores sin datos de exportaciones se distribuyó el ponderador entre los restantes indicadores. Nota: Se utilizó un promedio de activos para evaluar Servicios de I+D.

Fuente: INEGI, US Census Bureau, Banco de México, Análisis BCG

Aprendizajes Criterio 10: Permanencia en México a largo plazo

Sectores intensivos en activos con mayores posibilidad de permanencia

Sectores con alta intensidad de activos ante importantes barreras de salida

- Recuperación de la inversión en el largo plazo
 - Ej. Minería puede tomar hasta más de 10 años
- Tránsito de operaciones no es viable (activos generalmente intransferibles)
- Activos típicamente de alta especificidad del sector por lo que su venta está limitada dentro del sector

Participación importante en mercado EUA como atractivo de permanencia

Sectores con alta participación en importaciones de EUA ante incentivo de permanecer en el país

- Participación importante en importaciones de EUA es representativo de que existe una ventaja
 - Ej. Fab. equipo transporte con 17%
- Cercanía a EUA insustituible desde otros países de bajo costo de producción

Introducción a Criterio 11: Esfuerzos necesarios para capturar el potencial

¿Qué buscamos medir?

Descripción del Criterio

- Cualidades observadas por el equipo durante el análisis y no representadas en los otros indicadores

Medición

- Ventajas naturales de México
- Otras dificultades particulares del sector
- Sustentabilidad de ventajas

Indicadores utilizados

- Existencia recursos naturales
- Capital humano
- Marco regulatorio
- Acceso a tecnología
- Sustentabilidad de ventajas

Fuentes utilizadas

- Análisis BCG

¿Cómo lo analizamos?

Proceso y Metodología

- Otorgamos una calificación (0 -1) a cada sector por ventajas y potenciales observados durante el análisis
- Se promedió la calificación de cada indicador por sector

Ejemplo Agricultura (hortalizas, frutas y flores)

<u>Indicadores</u>	<u>Pond.</u>	<u>x</u>	<u>Calif.</u>	<u>= Resultado</u>
Recursos nat.	20%		1.0	0.2
Capital humano	20%		0.75	0.15
Marco regulatorio	20%		0.25	0.05
Acceso a tecnología	20%		0.25	0.05
Sustent. ventajas	20%		0.75	0.15

0.60 Total

Agricultura

¿Cómo leer el resultado?

Calificación final

- Otorgamos una calificación (0-100%) a cada sector de acuerdo a su distancia del mayor y menor calificados para obtener la calificación final
- Calificación obtenida por sector

Resultado: Competitividad

- 100 = Sector más atractivo en generación de empleos de calidad
- 0 = Sector menos atractivo en generación de empleos de calidad

Peso en la matriz final

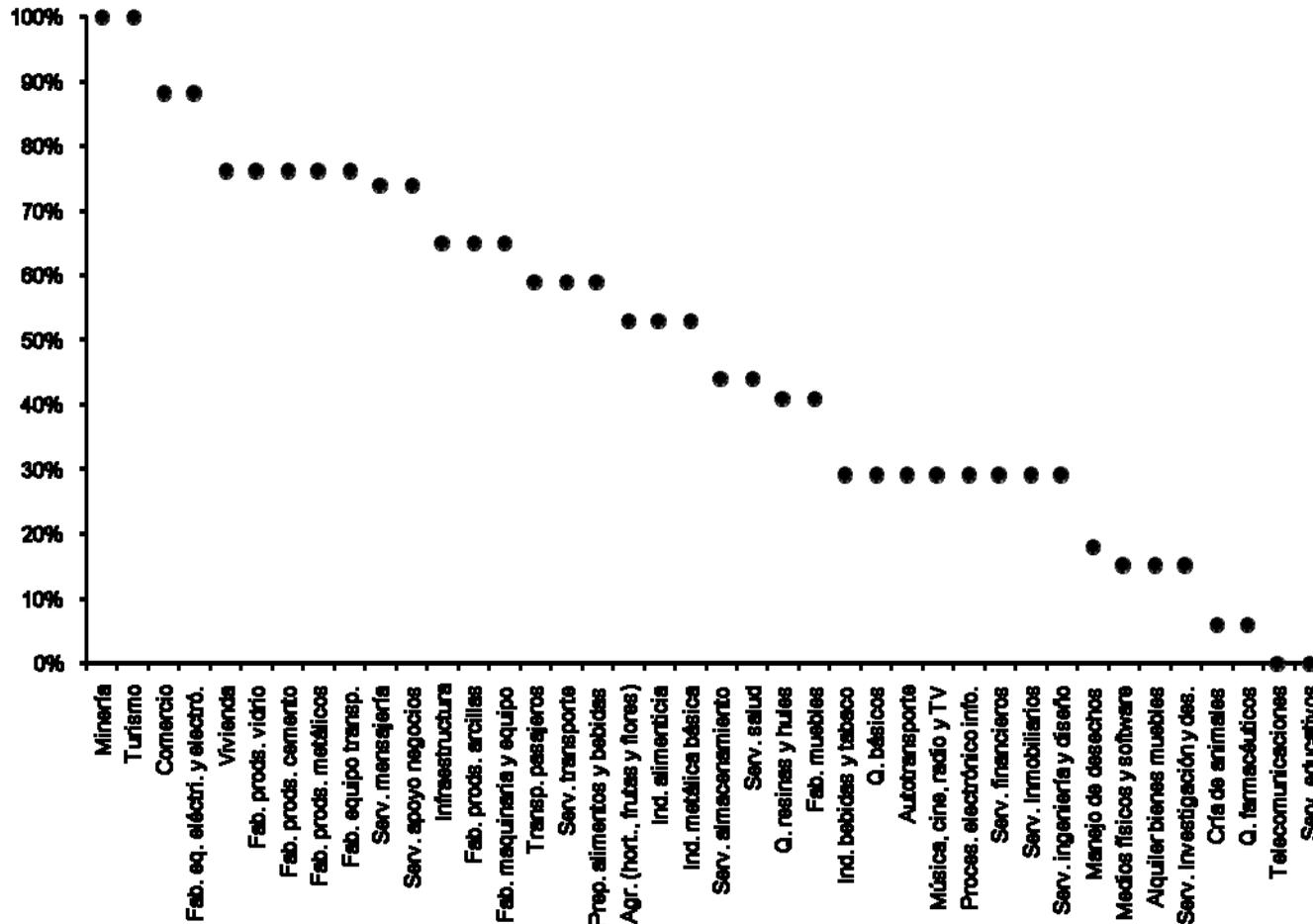
- Este criterio compone el **20%** de la calificación de Potencial

Resultados Criterio 11: Esfuerzos necesarios para capturar el potencial

Resultados en el Criterio 11

Esfuerzos necesarios para capturar el potencial por sector

Potencial para México¹
100% = Más atractivo



Primeros 10 sectores para México

Minería	100%
Turismo	100%
Comercio	88%
Fab. eq. eléctri. y electró.	88%
Vivienda	76%
Fab. prods. vidrio	76%
Fab. prods. cemento	76%
Fab. prods. metálicos	76%
Fab. equipo transp.	76%
Serv. mensajería	74%

Indicadores del Criterio

Existencia recursos nat.	20%
Capital humano	20%
Marco regulatorio	20%
Acceso a tecnología	20%
Sustentabilidad ventajas	20%

1. Impacto por sector indexado de 0 a 100, donde 0 es el sector con menor potencial y 100 el mayor

Fuente: Análisis BCG

Aprendizajes Criterio 11: Esfuerzos necesarios para capturar el potencial

Indicador	Ventajas comunes	Desventajas comunes
Existencia recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversidad del país • Clima favorable • Geología (minerales y petróleo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de transporte en ocasiones limitada para transportar recursos extraídos
Capital humano	<ul style="list-style-type: none"> • Alta disponibilidad de mano de obra de bajo costo 	<ul style="list-style-type: none"> • Capital humano limitado para funciones de alta especialidad
Marco regulatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Bajos impuestos en minería • Restricciones de mercado menos estrictas que en UE y EUA 	<ul style="list-style-type: none"> • Restricciones de posesión de tierra • Participación privada limitada en sectores de energía • Presencia de mono u oligopolios
Acceso a tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Sectores desarrollados y de vasta experiencia cuentan con tecnología de vanguardia 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitada actividad en desarrollo de tecnología (investigación y desarrollo)
Sustentabilidad de ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Ventajas son estructurales e inamovibles (recursos naturales) • Alto costo de transferencia (alta inversión de entrada y alto costo de salida) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventajas no son exclusivas del país y de alta variabilidad en el tiempo • Bajo costo de salida y reubicación

Agenda

Selección de sectores prioritarios

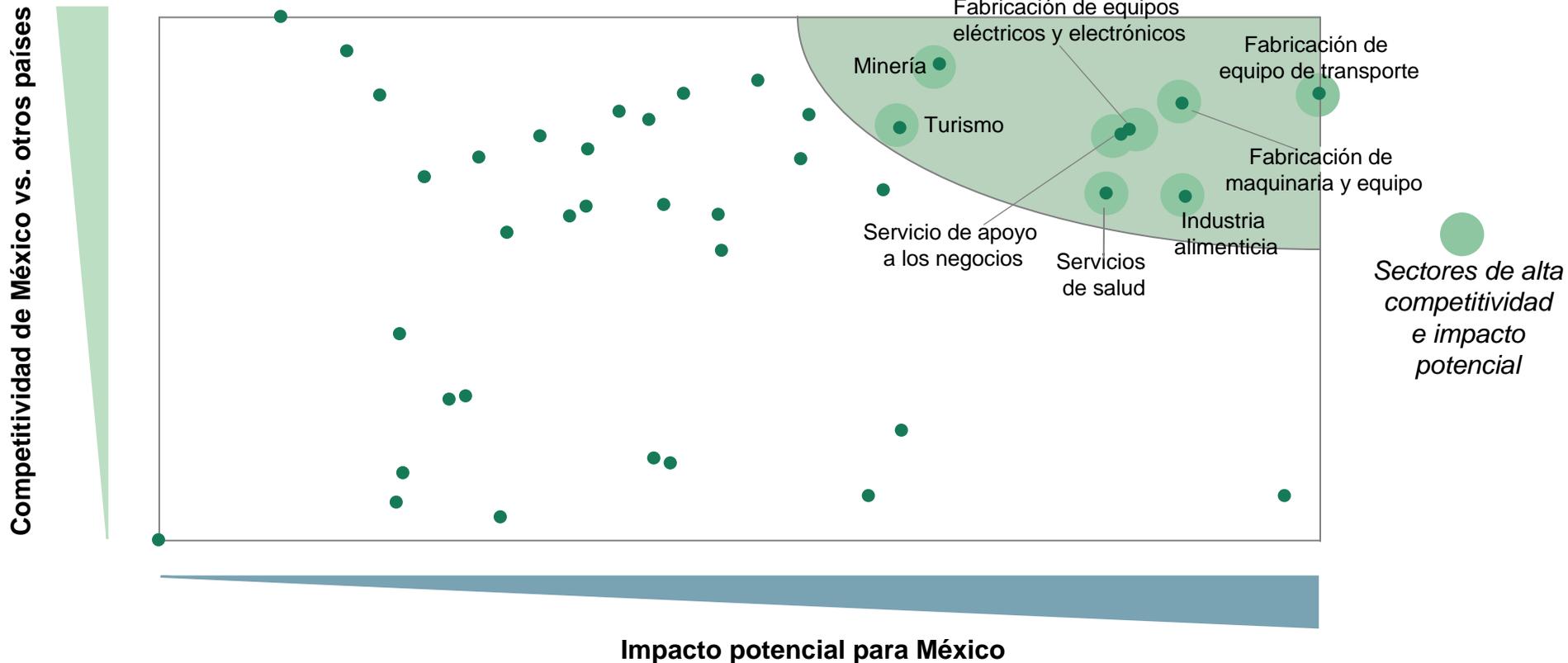
- Análisis cuantitativo
 - Análisis a largo plazo
 - Priorización

1 Sectores con alta competitividad y alto impacto potencial para México

Acciones propuestas

- Atraer inversión y promover desarrollo de estas industrias.
- Enfocar inversión y programas de apoyo para promover creación de 'clusters' en estos sectores.
- La inversión será justificada por la escala de impacto que estos sectores puedan tener.

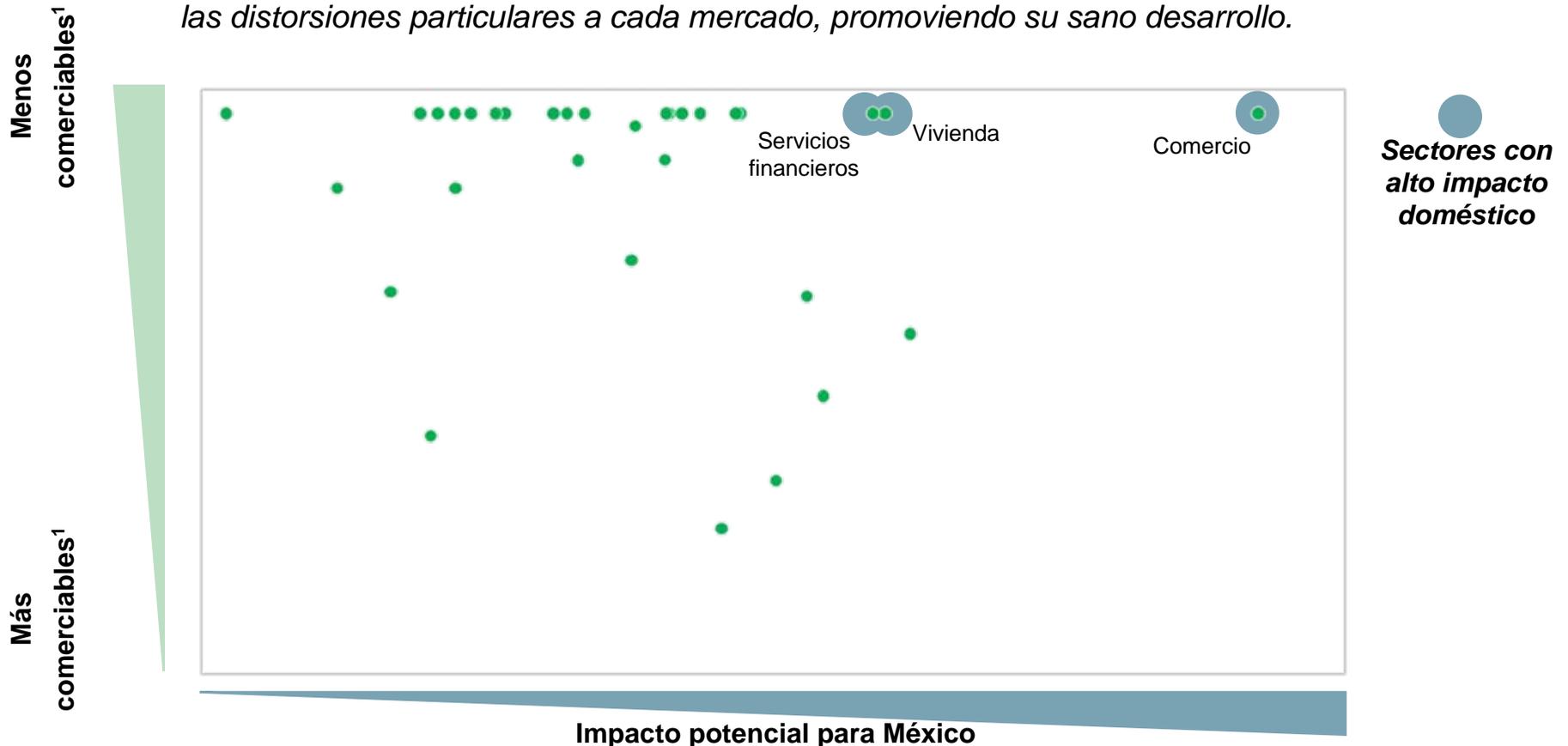
Priorización por competitividad e impacto potencial para México



2 Sectores relevantes para el desarrollo del mercado interno

Acciones propuestas

- Sectores donde la competitividad internacional es poco relevante; sin embargo, tienen alto impacto doméstico por la cantidad de empleo y derrama económica que generan.
- Buscar regulación que fomente la competencia entre los oferentes de estos sectores y reduzca las distorsiones particulares a cada mercado, promoviendo su sano desarrollo.



1. Medido como la intensidad de importaciones en el consumo nacional ($1 - (\text{imp. México 2008} / \text{Consumo México 2008})$)
Fuente: INEGI. Análisis BCG

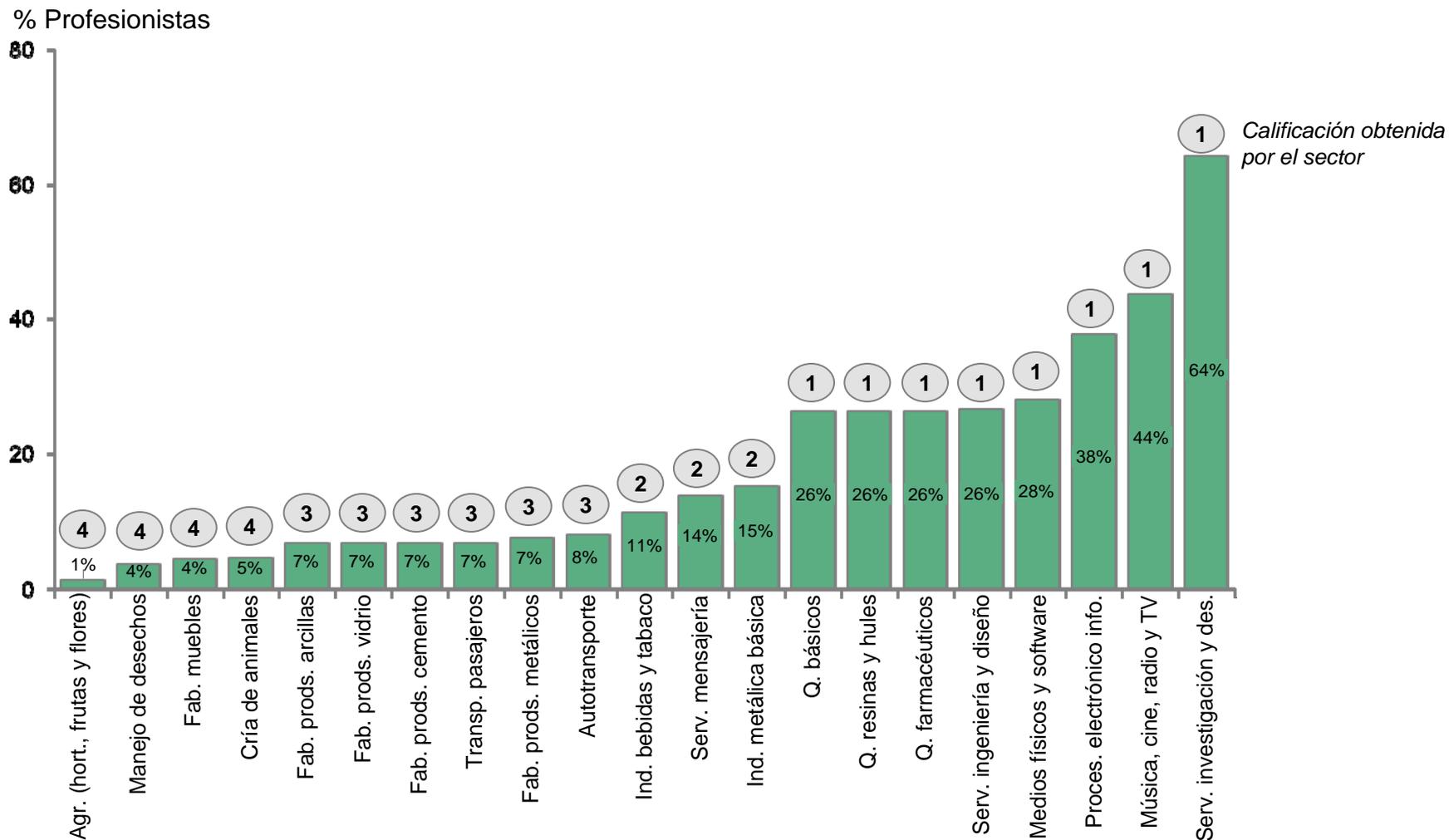
3 Sectores clave para el desarrollo de profesionistas y emprendedores

Sectores relevantes para el desarrollo de profesionistas y emprendedores

- *Sectores en los que México tiene alta competitividad (si bien carecen de alto potencial de impacto doméstico) y que vale la pena promover porque contribuyen a otros objetivos de desarrollo*
 - ✓ *Promover la evolución hacia una economía de mayor valor agregado y diversificación hacia sectores con baja correlación con el ciclo económico*
 - ✓ *Promover industrias donde el personal más calificado (profesionistas) puedan desarrollarse.*
 - ✓ *Crear oportunidades para pequeños emprendedores.*
 - ✓ *Dar un enfoque regional a la estrategia de desarrollo industrial de México.*

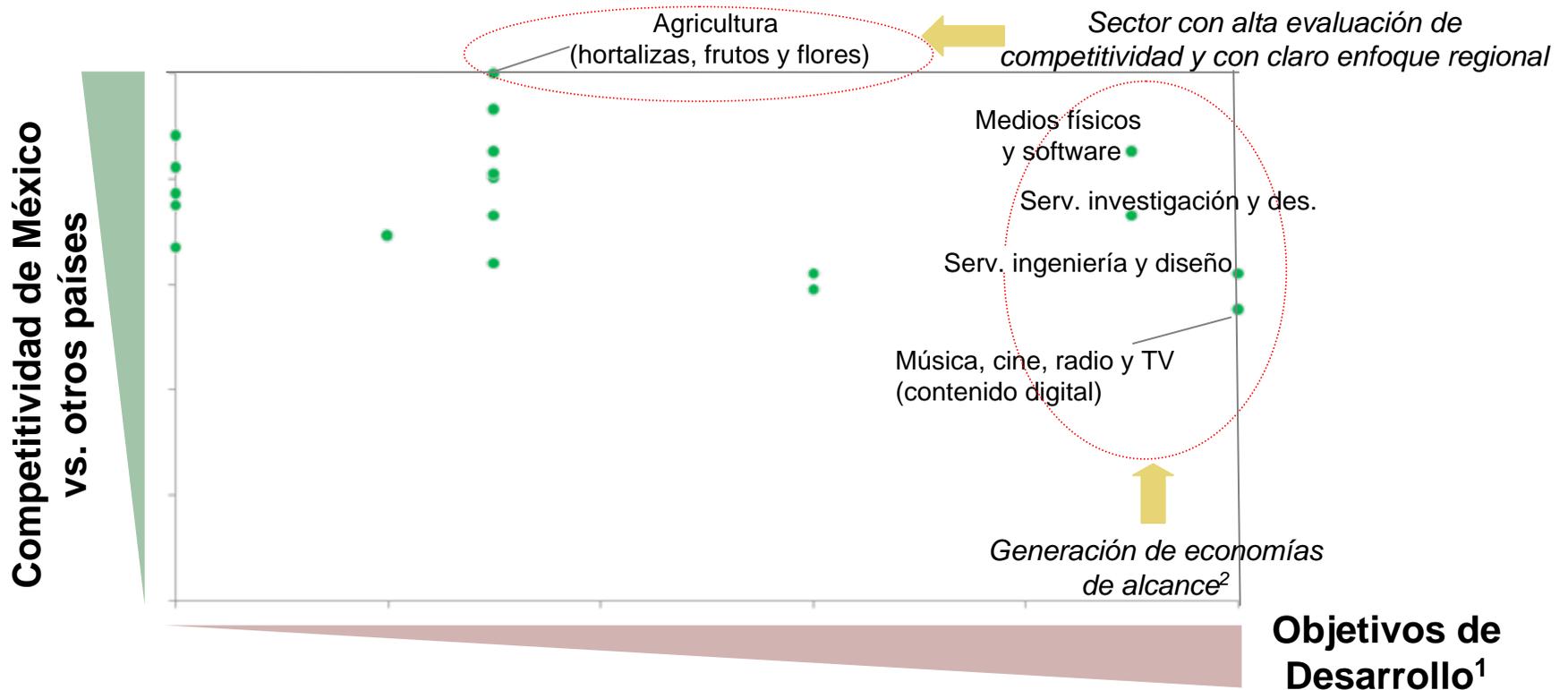
3 Clave promover industrias con alto porcentaje de profesionistas

Porcentaje de profesionistas que requiere cada sector



1. Incluye licenciatura, maestría y doctorados
Fuente: Análisis BCG

3 Sectores clave para el desarrollo de profesionistas y emprendedores



1. Evaluación de cada sector con base en cumplir con los cuatro objetivos de desarrollo de profesionistas y emprendedores, igual peso a cada objetivo. 2. *Economies of scope*. Servicios de mayor valor agregado que a la vez son complementarios a las industrias de alto potencial y competitividad (maquinaria, automotriz, eq. eléctricos, etc.).

Fuente: Análisis BCG

3 Algunas oportunidades específicas dentro de los sectores clave para el desarrollo de profesionistas y emprendedores

1. Agricultura de hortalizas, frutos y flores	<i>Agricultura orgánica, oportunidad por recursos naturales y culturales</i> <ul style="list-style-type: none">• Crecimientos estimados de productos orgánicos en +17% anuales en EUA¹• Requieren menor gastos en químicos y capital y mayor uso de mano de obra• Promueve la diversificación regional del desarrollo de actividades productivas• Oportunidad para México por sus recursos naturales favorables, menores costos de mano de obra y procesos artesanales indígenas como valor agregado
2. Medios físicos y Software	<i>Software a la medida, oportunidad por mano de obra calificada</i> <ul style="list-style-type: none">• Mercado que realiza aplicaciones a la medida para usuarios de sistemas empresariales creciendo y sofisticándose con clientes exigiendo mayor personalización de productos• Oportunidad para México en cercanía con Estados Unidos (husos horarios, afinidad cultural) y por ser poseedores de la novena reserva mundial de capital humano para TI²
3. Servicios de investigación y desarrollo	<i>Investigación médica</i> <ul style="list-style-type: none">• Sector con alto crecimiento y México con mano de obra calificada y costos competitivos• Mercado adecuado para pruebas clínicas <i>Biotecnología</i> <ul style="list-style-type: none">• En particular enfocada a la agricultura y a mejorar la productividad del campo mexicano
4. Servicios de ingeniería y diseño	<i>Enfoque en economías de alcance, aprovechando el diseño y creatividad mexicana</i> <ul style="list-style-type: none">• Partir de sectores en los que ya se tiene ventaja competitiva y generar economías de alcance• Oportunidad para México dado capital humano, numerosas escuelas de diseño en el país y alta creatividad (demostrada con premios en importantes muestras de diseño³)• Afinidad cultural con principales centros de diseño actuales
5. Música, cine, radio y televisión	<i>Contenido digital, oportunidad de desarrollar expertise en mercado emergente</i> <ul style="list-style-type: none">• Oportunidad para México por su vocación creativa, afinidad cultural y cercanía con mercados importantes (EUA, LA)

1. Euromonitor 2. Revista Expansión, McKinsey 3. Biennial de Venecia en repetidos años

4 Sectores que constituyen plataformas de desarrollo

Asegurar su desarrollo, regulación adecuada, competencia y mayor inversión

Plataformas de desarrollo

- Sectores de cuyo sano desarrollo depende el éxito de los demás sectores de la economía .
- Asegurar el desarrollo de las plataformas a través de regulación adecuada, mayor competencia y mayor inversión.

Criterio de selección de plataformas

- Son un pre-requisito para el desarrollo de otros sectores económicos
- Elevar su competitividad tiene un efecto multiplicador sobre la competitividad de otros sectores
- Los principales competidores de México en el ámbito económico invierten considerablemente en este sector

Plataformas identificadas

- 1 Infraestructura logística y de transporte
- 2 Servicios de telecomunicaciones
- 3 Servicios educativos

Plataformas de desarrollo identificadas son consistentes con los aprendizajes de las entrevistas

Cuadro completo de sectores clave

Sustentabilidad ambiental
(Tecnologías limpias)

Sectores de alta competitividad e impacto

(Atraer inversión y desarrollo de la industria)

1. Fabricación de equipo de transporte
2. Fabricación de maquinaria y equipo
3. Fabricación de equipos eléctricos y electrónicos
4. Minería (excluyendo petróleo y gas)
5. Servicios de apoyo a negocios
6. Industria alimenticia
7. Servicios de salud
8. Turismo

Desarrollo del mercado interno

(Continuar promoviendo sano desarrollo)

1. Comercio
2. Vivienda
3. Servicios financieros

Desarrollo de profesionistas y emprendedores

(Promoción para incentivar creación de nuevas empresas)

1. Agricultura de hortalizas, frutas y flores
2. Medios físicos y software
3. Servicios de investigación y desarrollo (I + D)
4. Servicios de arquitectura, ingeniería y diseño
5. Música, cine, radio y televisión

Plataformas de desarrollo

(Asegurar el desarrollo de las plataformas a través de regulación adecuada, mayor competencia y mayor inversión)

1. Infraestructura
2. Telecomunicaciones
3. Servicios educativos

Agenda

Selección de sectores prioritarios

- Análisis cuantitativo
 - Análisis a largo plazo
 - Análisis de sensibilidad

Corrimos análisis de sensibilidad en pesos de criterios

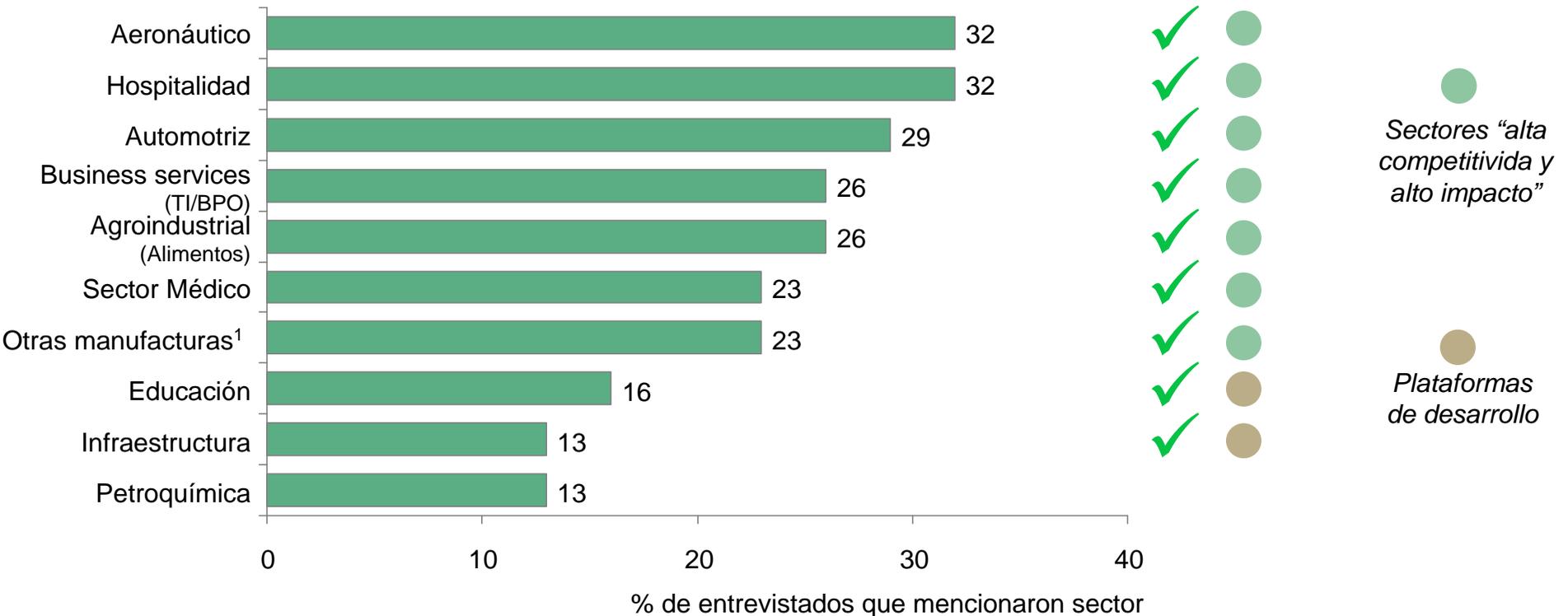
La selección de sectores varía poco en los diferentes escenarios

	Criterio/sector	Escenarios:	A	B	C	D	E	F
Competitividad	• Costo producción		35%	25%	30%	35%	40%	35%
	• Costo operación		15%	15%	12.5%	10%	10%	9%
	• Costo transporte		20%	15%	20%	25%	20%	22%
	• Facilidad administración		10%	15%	12.5%	10%	10%	2%
	• Costo/riesgo de inversión		10%	15%	12.5%	10%	10%	21%
	• Consumo relevante		10%	15%	12.5%	10%	10%	10%
Potencial	• Potencial de crecimiento		35%	25%	30%	35%	40%	35%
	• Generación de empleos bien remunerados		25%	30%	25%	25%	20%	25%
	• Interacción con otros sectores		10%	10%	15%	10%	12.5%	10%
	• Permanencia largo plazo		10%	10%	10%	15%	12.5%	10%
	• Esfuerzos necesarios		20%	25%	20%	15%	15%	20%
Primeros 8 esc. A	1. Fab. equipo de transporte		1	1	1	1	1	1
	2. Fab. maquinaria y equipo		2	2	2	2	2	2
	3. Fab. eq. electrónico y eléctrico		3	4	4	3	3	4
	4. Minería (excl. petróleo y gas)		4	3	3	4	5	5
	5. Serv. de apoyo a los negocios		5	5	6	6	4	3
	6. Ind. alimenticia		6	7	5	7	6	7
	7. Serv. de salud		7	8	7	5	7	6
	8. Turismo		8	6	8	8	8	8

Resultados de priorización consistentes con entrevistas

Pregunta: ¿Cuáles son los sectores de mayor interés para invertir en México?

✓ Sectores seleccionados por modelo cuantitativo



1. Incluye manufactura de productos eléctricos y electrónicos entre otros

Fuente: Entrevistas BCG realizadas en 2009, n_{tot}=48; entrevistados que mencionaron sectores de interés=n=31

Metodología aplicada incorpora y sigue metodología similar a estudios previos

Estudio previo	Determinantes de la IED (Colmex – Proméxico)	IED en México: Desempeño y Potencial (UNAM – SE)	Estudio en Chile (Consejo de Innovación – BCG)	Estudio actual en México (BCG)
Objetivos	Entender el rol de los incentivos fiscales en la atracción de IED y proponer mejora a los mecanismos de ejecución	Entender las determinantes de la IED y su rol pasado y potencial futuro para el desarrollo de México	Identificar oportunidades (clusters) para aumentar el crecimiento de la economía chilena	Identificar subsectores con mayor potencial de desarrollo y articular mecanismos para una promoción efectiva
Criterios utilizados	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potencial de mercado ✓ Factores de producción ✗ Políticas gubernamentales¹ ✓ Seguridad pública ✓ Estabilidad política o laboral <p>✓ <i>Criterio utilizado en estudio de México</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Costo de la mano de obra ✓ Riesgo país ✓ Apertura comercial ✓ Producto Interno Bruto 	<p>Potencial de crecimiento (Chile y global)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ PIB por sector • Crecimiento ✓ esperado ✓ Exportaciones <p>Esfuerzo requerido para capturar oportunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 criterios ✓ Rec. naturales ✓ Cap. Humano ✓ Tecnología ✓ Otros 	<p>Competitividad vs. otros países (29 ind)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo producción • Impuestos • Costo transporte • Administración • Costo inversión • Consumo interno <p>Potencial para México (17 ind)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño • Empleo • Derrama • Permanencia • Esfuerzo requerido

1. Este criterio fue eliminado de la propuesta original para el estudio de México para no medir competitividad que fuera ayudada por incentivos

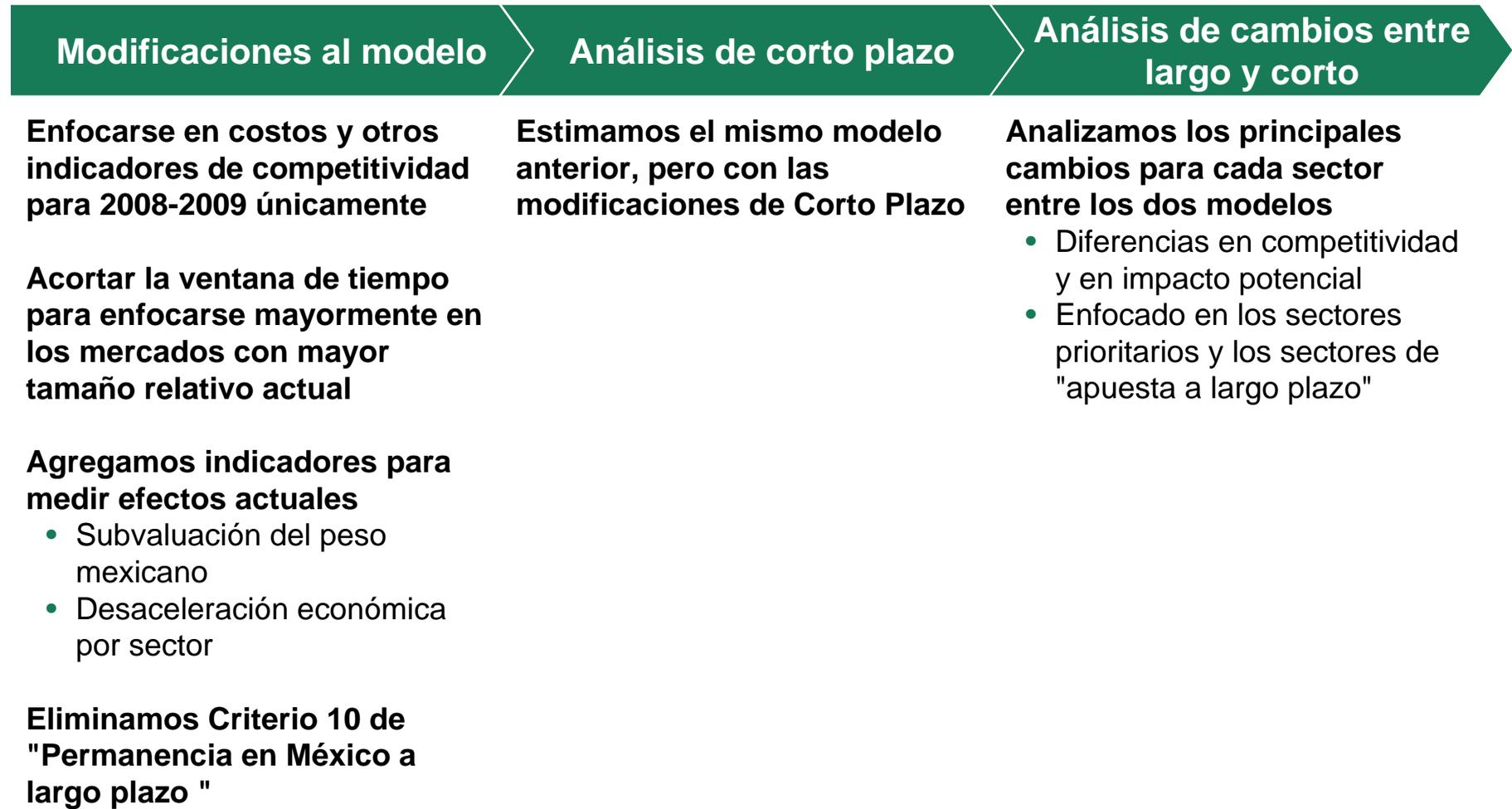
Source: El Colegio de México, Proméxico, Facultad Economía UNAM, Secretaría de Economía, Análisis BCG

Agenda

Selección de sectores prioritarios

- Análisis cuantitativo
 - Análisis de corto plazo

Modificamos modelo de largo plazo para capturar efectos de coyuntura de corto plazo



Mantuvimos la solidez del modelo pero ajustamos indicadores para reflejar la coyuntura de corto plazo

<p>Acortamos la ventana de tiempo para enfocarnos en el presente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Salarios: (2005-2009) a 2009 • Electricidad: (2004-2008) a 2008 • Combustibles: (2004-2008) a 2008 • Consumo actual: (2005-2009) a 2009 • Ventas actuales: (2005-2009) a 2009 	<p>Criterio</p> <p>1,8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>6</p> <p>7</p>
<p>Agregamos indicadores para medir efectos actuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Tasa de cambio efectiva" para medir sobre / sub valuación del TC • "Desaceleración 2008-2009" para observar caídas en ventas • "Empleados en 2009" para sustituir "Crecimiento esperado empleo 2019" 	<p>Criterio</p> <p>2</p> <p>7</p> <p>8</p>
<p>Cambiamos ponderaciones para enfocarnos en el 2009</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo indicador de "Tasa de cambio efectiva" incorporado con 30% • Peso ahora mayoritariamente en Consumo Actual 2009 con 90% • Peso ahora mayoritariamente en Ventas Actuales 2009 con 60% • Nuevo indicador de "Desaceleración" incorporado con 30% • Nuevo indicador de "Empleados en 2009" incorporado con 40% • Ponderación final del Criterio 8 se incrementó a 25% • Ponderación final del Criterio 9 se incrementó a 20% • Ponderación final del Criterio 10 se disminuyó a 0% 	<p>Criterio</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p>

Realizamos cambios al modelo de largo plazo en el eje de Competitividad

Criterio modificado	En el modelo de largo plazo	En el modelo de corto plazo
Costos de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Salarios promedio del 2005 al 2009 • Costo electricidad promedio del 2004 al 2008 • Costos combustibles promedio del 2004 al 2008 	<ul style="list-style-type: none"> • Salarios de 2009 • Costo electricidad 2008 • Costos combustibles 2008
Costos de operación	<ul style="list-style-type: none"> • Tres indicadores considerados con ponderación <ul style="list-style-type: none"> – Tasa de impuestos corporativos – 45% – Tarifas arancelarias y no aranc. – 45% – Costo suscripción telefónica (% PIB) – 10% 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador agregado y cambio en ponderación <ul style="list-style-type: none"> – Tasa de impuestos corporativos – 30% – Tarifas arancelarias y no aranc. – 30% – Costo suscripción telefónica (% PIB) – 10% – <i>Tasa de cambio efectiva</i> – 30%
Potencial de consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo promedio del 2005 al 2009 • Ponderaciones de los indicadores utilizadas <ul style="list-style-type: none"> – Consumo actual (2005-2009) – 33% – Consumo esperado (2019) – 67% 	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo del 2009 • Ponderaciones de los indicadores utilizadas <ul style="list-style-type: none"> – Consumo actual (2009) – 90% – Consumo esperado (2019) – 10%

Realizamos cambios al modelo de largo plazo en el eje de Potencial

Criterio modificado	En el modelo de largo plazo	En el modelo de corto plazo
Potencial de crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Cuatro indicadores considerados con ponderación <ul style="list-style-type: none"> – Ventas actuales promedio 2005 al 2009 con ponderación de 35% – Ventas esperadas en 2019 con ponderación de 50% – Inversión Extranjera Directa acumulada 2004 a 2008 con ponderación de 10% – Formación bruta de capital fijo con ponderación de 5% 	<ul style="list-style-type: none"> • Tres indicadores considerados con ponderación <ul style="list-style-type: none"> – Ventas actuales de 2009 con ponderación de 60% – Ventas esperadas en 2019 con ponderación de 10% – Desaceleración en ventas del sector (2008-2009) – 30%
Genera empleos bien remunerados	<ul style="list-style-type: none"> • Cuatro indicadores considerados con ponderación <ul style="list-style-type: none"> – Sueldos promedio del 2005 al 2009 – 40% – Crecimiento absoluto esperado del empleo a 2019 – 40% – Cambio en los salarios 2005-2009 – 10% – Tasa de crecimiento promedio de la productividad laboral – 10% • Ponderación final de 20% 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio en indicador del empleo y en las ponderaciones de los indicadores <ul style="list-style-type: none"> – Sueldos al 2009 – 40% – Empleados en 2009 – 40% – Cambio en los salarios 2005-2009 – 10% – Tasa de crecimiento promedio de la productividad laboral – 10% • Ponderación final de 25%
Interacción con otros sectores	<ul style="list-style-type: none"> • Ponderación final de 15% 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponderación final de 20%
Permanencia en México a largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Ponderación final de 10% 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponderación final de 0%

Competitividad a corto plazo definida por seis criterios

Indicadores modificados para reflejar oportunidades en el corto plazo

	Pond.	Criterio	Indicadores	Peso	Detalle	Fuentes	Año	
Competitividad	1	35%	Costos de producción	Costo mano de obra '09*	37-98%	Sector	LO, Análisis BCG	'99-'08
				Costo electricidad '08*	1-35%	País	MD	2008
				Calidad electricidad	Ref.	País	WEF	2009
				Costo combustibles (diesel, gas, gasolina) '08*	0-63%	País	EA, GTZ Fuel Prices, IMD	'00-'08
	2	15%	Costos de operación	Tasa de impuestos corporativos	30%*	País	Deloitte Intl Tax source	2009
				Tarifas arancelarias y no arancelarias	30%*	País	EIU	2009
				Costo suscripción telefónica (% PIB)	10%*	País	WEF	2009
				Tasa de cambio efectiva*	30%*	País	BIS	2009
	3	20%	Costos de transporte	Calidad de infraestructura	50%	País	WEF	2009
				Distancia marítima (Escenarios 1 y 2)	50%	País	Searates, CIA, INEGI	2009
				Importancia del transporte para el sector	-	Sector	Análisis BCG	2009
	4	10%	Disponibilidad/facilidad de recursos para gestionar	Escolaridad efectiva	7.7%	País	IMCO	2009
				Afinidad cultural	7.7%	País	Gartner	2008
				Infraestructura general	7.7%	País	EIU	2009
				Rigidez del sistema de empleo	7.7%	País	Doing Business	2010
				Horas trabajables por año	7.7%	País	IMD	2009
				Relaciones laborales	7.7%	País	IMD	2009
				Disponibilidad de ings y científicos	7.7%	País	WEF	2009
				Protección de la propiedad intelectual	7.7%	País	WEF	2009
				Efectividad de políticas anti-monopólicas	7.7%	País	WEF	2009
Nº procedimientos para abrir un negocio				7.7%	País	WEF	2009	
Gasto total en I+D (% PIB)				7.7%	País	Banco Mundial	2009	
Costos a negocios por crimen y violencia				7.7%	País	WEF	2009	
Crédito bancario y no bancario (% PIB)				7.7%	País	Banco Mundial	2009	
5	10%	Costo/riesgo de inversión	Regulación favorece créditos	20%	País	Doing Business	2010	
			Costo inmobiliario de terrenos ind.	20%	País	Cushman and Wakefield	2009	
			Políticas hacia IED	20%	País	EIU	2009	
			Riesgo de operación de negocios	20%	País	EIU	2009	
			Riesgo País	20%	País	Stern	2009	
6	10%	Potencial de consumo	Consumo actual (2009)*	90%*	Sector	Global Insight	2009	
			Consumo esperado (2019)	10%*	Sector	Global Insight	2009	

* Indicador modificado para corto plazo

Potencial a corto plazo definido por cuatro criterios

Indicadores modificados para reflejar oportunidades en el corto plazo

	Pond.	Criterio	Indicadores	Peso	Detalle	Fuentes	Año
Potencial	7	Potencial de crecimiento	Ventas actuales (2009)*	60%*	Sector	Global Insight	2009
			Ventas esperadas (2019)	10%*	Sector	Global Insight	2009
			Inv. extranjera directa acum. (04-08)	0%*	Sector	Secretaría de Economía	2008
			Formación bruta de capital fijo (2004)	0%*	Sector	INEGI	2004
			Desaceleración 2008-2009	30%	Sector	Global Insight	2009
	8	Generación de empleos bien remunerados	Sueldos promedio (2009)*	40%*	Sector	ILO, Análisis BCG	2008
			Crecimiento en sueldos ('05-'09)	10%	Sector	ILO, Análisis BCG	2008
			Crec. prom. productividad laboral (00-08)	10%	Sector	ILO, Global Insight	2008
			Empleados en el sector (2009)*	40%*	Sector	ILO, Global Insight	2008
	9	Interacción con otros sectores	Multiplicador económico	100%	Sector	INEGI	2003
	10	Permanencia en México a largo plazo	Activos fijos / Ventas	50%	Sector	INEGI	2004
Cambio en la ventaja comparativa revelada de México por sus exportaciones			17.5%	Sector	Banco de México	2007	
Peso en las importaciones EUA (2008)			13%	Sector	US Census Bureau	2009	
Cambio peso importaciones EUA '00-'08			10%	Sector	US Census Bureau	2009	
% empresas invierten en creación prod.			5%	Sector	INEGI	2004	
% empresas que implementan procesos de reorganización en los sist. de trabajo			5%	Sector	INEGI	2004	
11	Esfuerzos necesarios para capturar el potencial	Existencia de recursos naturales	20%	Sector	Análisis BCG	2009	
		Capital humano	20%	Sector	Análisis BCG	2009	
		Marco regulatorio	20%	Sector	Análisis BCG	2009	
		Acceso a tecnología	20%	Sector	Análisis BCG	2009	
		Sustentabilidad de ventas	20%	Sector	Análisis BCG	2009	

Se modificaron ~12 indicadores para reflejar oportunidades a 2010

* Indicador modificado para corto plazo

Resultado de modelo de Corto Plazo

Evaluación por macro-indicadores que permite identificar las ventajas competitivas y oportunidades en el corto plazo.

Índice combinado: Resultados

1	Fabricación de equipo de transporte
2	Minería (excluyendo petróleo y gas)
3	Servicios de apoyo a los negocios
4	Industria alimenticia
5	Fabricación de maquinaria y equipo
6	Químicos básicos
7	Fabricación eq. eléctricos y electrónicos
8	Fabricación de productos metálicos
9	Servicios de salud
10	Químicos farmacéuticos
11	Químicos resinas y hules
12	Turismo
13	Autotransporte de carga
14	Industria metálica básica
15	Servicios de mensajería y paquetería
16	Fabricación de productos de cemento
17	Procesamiento electrónico de información
18	Vivienda
19	Fabricación de productos de arcillas
20	Industria de las bebidas y el tabaco

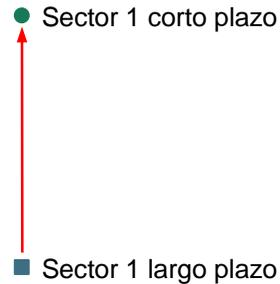
21	Fabricación de productos de vidrio
22	Cría de animales
23	Música, cine, radio y televisión
24	Servicios de ingeniería y diseño
25	Transporte de pasajeros
26	Servicios de investigación y desarrollo
27	Servicios educativos
28	Fabricación de muebles
29	Medios físicos y software
30	Agricultura de hortalizas, frutas y flores
31	Manejo de desechos
32	Comercio
33	Infraestructura
34	Servicios relacionados con transporte
35	Servicios de almacenamiento
36	Servicios financieros
37	Preparación de alimentos y bebidas
38	Telecomunicaciones
39	Servicios inmobiliarios
40	Alquiler de bienes muebles

Crítico entender la dirección de los cambios en posición de competitividad

Diferencia entre resultados de corto y largo plazo para un sector

Competitividad de México vs. otros países

Ilustrativo



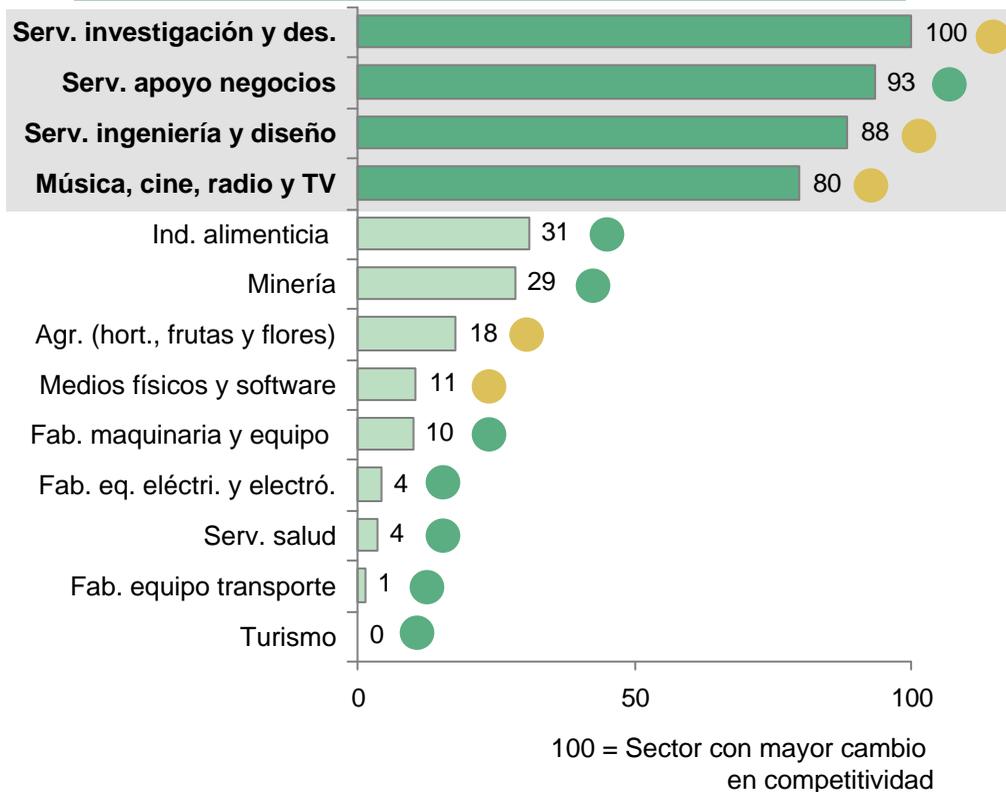
Ejemplo 1: "El sector incrementa su competitividad al tomar las métricas de Corto Plazo"

México tiene una oportunidad en la coyuntura actual de Tipo de Cambio y otros factores

Impacto potencial para México

Cuatro sectores destacan por su alto cambio en el eje de competitividad

Índice de cambios en Competitividad



Aprendizajes

Principalmente sectores de servicios tienen una oportunidad por la coyuntura actual

- Investigación y Desarrollo
- Apoyo a los Negocios
- Ingeniería y Diseño
- Música, Cine, Radio y TV

Para la mayoría de los servicios como call centers, creación de medio digitales, etc. es importante recalcar el relativo corto tiempo y poca inversión con la que estos tipos de operaciones pueden transferirse a México

Sectores:

● Alta competitividad y alto impacto

● Desarrollo de profesionistas y emprendedores

Adicionalmente, el análisis de corto plazo arrojó otros aprendizajes al observar cambios en el impacto potencial

Diferencia entre resultados de corto y largo plazo para un sector

Competitividad de México vs. otros países

Ilustrativo

Ejemplo 2: "El sector incrementa su potencial al tomar las métricas de Largo Plazo"

México capturará el beneficio cuando el sector se desarrolle en el Largo Plazo

Sector 2 corto plazo



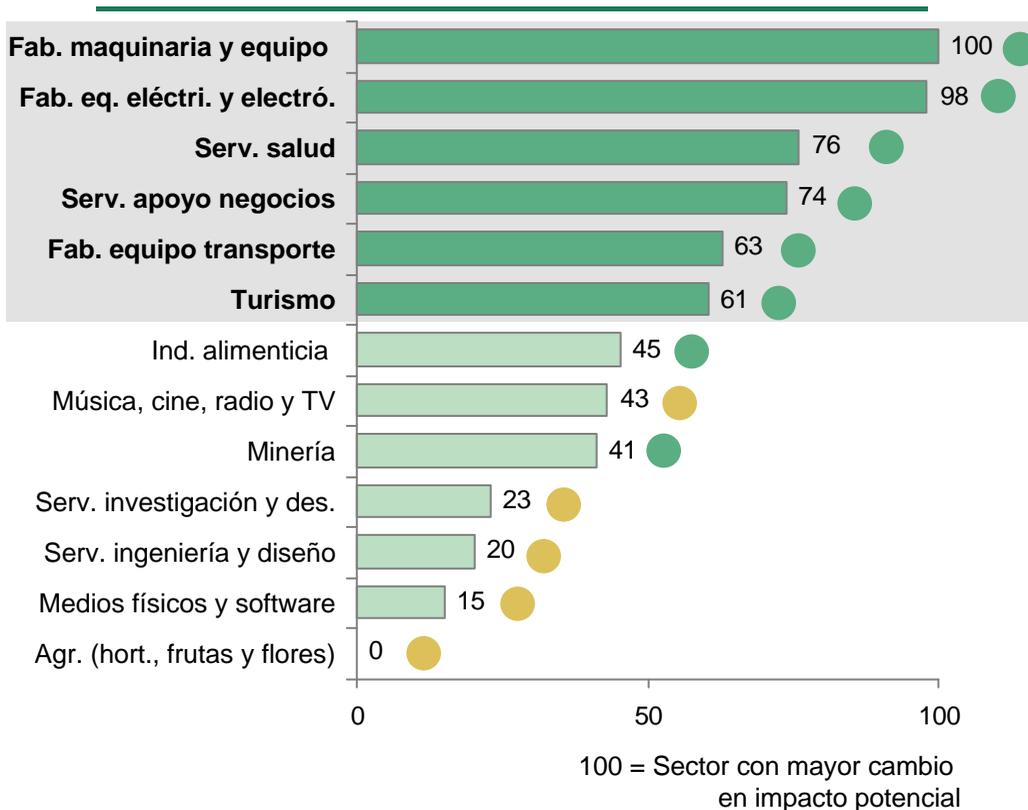
Sector 2 largo plazo



Impacto potencial para México

Sectores con mayores cambios en eje de potencial clave para maximizar beneficios

Índice de cambios en Potencial



Principalmente sectores con "alta competitividad y alto impacto" se beneficiarán del crecimiento de Largo Plazo

Aprendizajes

Los sectores con mayor cambio en el eje de potencial son los que consideramos tendrán un mayor crecimiento en los siguientes 10 años

En esta clasificación existen sectores que han sido grandes en el pasado y lo serán de nuevo cuando se recuperen de la crisis actual

- Automotriz, bienes duraderos, turismo, etc.

Así como también sectores en los que se espera un amplio crecimiento futuro

- Servicios de salud, apoyo a los negocios

Crítico invertir desde ahora en desarrollar las ventajas que permitirán capturar el impacto potencial de estos sectores en el largo plazo

Sectores:

- Alta competitividad y alto impacto
- Desarrollo de profesionistas y emprendedores

Agenda

Selección de sectores prioritarios

- Análisis cuantitativo
 - Regionalización

Finalmente agregamos algunos indicadores para llevar las oportunidades a nivel regional dentro del país

Indicadores Sociales	Existencia de mano de obra calificada <ul style="list-style-type: none">• Número de graduados por nivel educativo entre PEA del estado• Toma en cuenta cuatro niveles de educación: bachillerato, Técnico, Licenciatura, Posgrado y los pondera dependiendo de la importancia al sector específico
Indicadores geografía	Cercanía a frontera EU¹ <ul style="list-style-type: none">• Estados con frontera y estados colindantes
Indicadores Infraestructura	Disponibilidad de vías de comunicación <ul style="list-style-type: none">• Número de aeropuertos en el estado, despegues entre PEA y destinos aéreos• Longitud de carreteras (km / Km²), porcentaje de carreteras asfaltadas• Carga portuaria (M toneladas)
Indicadores Económicos	Presencia del sector en el estado <ul style="list-style-type: none">• Participación del PIB sectorial del estado / PIB sectorial nacional

1. Aplica para Equipo de Autotransporte, Fabricación de equipo eléctrico y electrónico y industria alimentaria
Nota: Peso específico de los indicadores varía por sector (algunos sectores con peso "0" para un indicador específico)

Estados agrupados en cinco regiones



Para lograr un desarrollo nacional equilibrado, es preciso considerar una amplia gama de sectores productivos

Noroeste



Agricultura
Alimenticia
Elect. y Electron.
Salud
Minería
Maq. y equipo
Eq. Transporte.
Apoyo a neg. (BPO)
Turismo
Med. físicos y SW
Música, cine, radio, TV

Ing. y diseño
Inv. y des.

Noreste



Elect. y Electron.
Apoyo a neg. (BPO)
Maq. y equipo
Med. físicos y SW
Música, cine, radio, TV
Eq. Transporte.
Agricultura
Alimenticia
Inv. y Des.
Minería

Ing. y diseño
Salud
Turismo

Centro



Eq. Transporte.
Maq. y equipo
Elect. y Electron.
Turismo
Inv. y Des.
Med. físicos y SW
Música, cine, radio, TV
Salud
Ing. y diseño
Apoyo a neg. (BPO)

Agricultura
Alimenticia
Minería

Centro – Occidente



Minería
Agricultura
Maq. y equipo
Alimenticia
Eq. Transporte.
Turismo
Elect. y Electron.
Med. físicos y SW
Música, cine, radio, TV

Inv. y Des.
Ing. y diseño
Apoyo a neg. (BPO)
Salud

Sur – Sureste



Turismo
Agricultura
Alimenticia

Eq. Transporte.
Maq. y equipo
Minería
Salud
Apoyo a neg. (BPO)
Elect. y Electron.
Ing. y diseño
Med. físicos y SW
Música, cine, radio, TV
Inv. y Des.

Mayor potencial

Potencial medio

Agenda

Selección de sectores prioritarios

- Entrevistas

Entrevistamos a 57 empresarios y expertos en temas de *outsourcing* y de ventaja competitiva de México

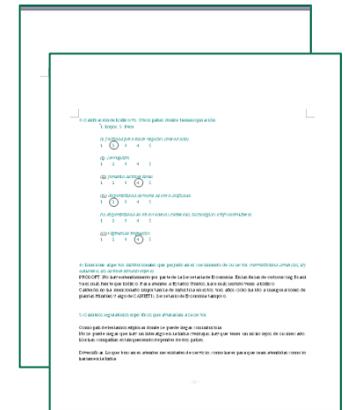
Recopilado impresiones de 57 personajes de diferentes sectores

Capturando y codificando todas las entrevistas como entregable

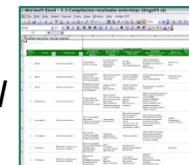
Grupo	Realizadas
Consejos y Asociaciones	• 11
Empresarios extranjeros	• 17
Empresarios mexicanos	• 15
Expertos en globalización	• 10
Fondos de inversión	• 4
Total	• 57 de una meta de 50 al inicio proyecto

1) Reporte con análisis de entrevistas

2) Transcripciones de entrevistas



3) Compilación de resultados en Excel



Confirmamos las ventajas estructurales de México

Y requisitos para aprovecharlas y traer mayor inversión

... Y recalco que los factores claves para atraer inversión no son únicamente costos

1 Posición geográfica óptima para acceder importantes mercados extranjeros (78% de entrevistados)

"México tiene una posición geográfica privilegiada, no sólo para surtir a EUA, sino incluso vía marítima para el resto de América Latina."

– Ejecutivo

2 Mercado interno atractivo y base de producción instalada (efecto cluster) en ciertos sectores (64%)

"Para el sector manufacturero, una ventaja es la presencia de cadenas de producción, como lo son automotriz, electrónicos y línea blanca."

– Experto en globalización

3 Economía abierta y facilidad para hacer negocios (32%)

"No podrás encontrar ningún otro país que tenga tantos acuerdos comerciales como México."

– Experto en manufactura

... Y recalco que los factores claves para atraer inversión no son únicamente costos

Economía abierta, certeza jurídica, reglamentación razonable y otros factores que mitiguen el riesgo son en ocasiones más importantes (especialmente para operaciones de largo plazo)

"El gobierno mexicano, a través de la liberación del sector minero, su transparencia legal y marco regulatorio, han alcanzado un récord notable de crecimiento económico del sector minero durante la última década."

– Experto en minería

La presencia de compañías reconocidas que ya operan en el país crea un círculo virtuoso para atraer más operaciones

"Por el momento no tenemos ningún plan de transferir operaciones a México; al menos No hasta que veamos a nuestros competidores estar ahí."

– Ejecutivo

Encontramos ventajas específicas para cada sector

Posible promocionar México con cuatro grandes necesidades de inversionistas



Pregunta: ¿Cuáles son las principales ventajas actuales de México respecto a países como Brasil, India y China, en el sector que opera su compañía?

Las desventajas / retos de México para atraer inversión (I)

Algunas desventajas afectan "universalmente" a varios sectores

Desventajas	Falta de política de desarrollo coordinada	Percepción negativa del país (inseguridad)	Cadena de proveedores no desarrollada	Burocratismo, excesiva regulación	Altos costos de insumos (energía, etc.)	Infraestructura de mala calidad y altos costos
Aeroespacial	✓	✗	✓	✗	✗	✓
Alimentos	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Autopartes	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comercio	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Construcción	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Electrodomésticos	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Energía	✓	✗	✓	✓	✗	✓
Farmacéuticos	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Fondos de inversión	✓	✓	✓	✓	✓	✗
TI/Software	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Manufactura	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minería	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Salud	✗	✓	✗	✓	✓	✗

Pregunta: En su experiencia, ¿Cuáles son las principales desventajas de tener una base de operaciones en México?

Nota: No hay datos para sector Educación (1)

Las desventajas / retos de México para atraer inversión (II)

Existen desventajas específicas para ciertos sectores

Desventajas	Falta de seguridad jurídica	Base de conocimiento y MO inexistente	Industria nacional desprotegida	Mercado sub-escala por altos precios	Mercado de capitales subdesarrollado
Aeroespacial	X	X	X	X	X
Alimentos	✓	✓	X	X	X
Autopartes	✓	X	X	X	X
Comercio	X	X	X	X	X
Construcción	X	X	X	X	X
Electrodomésticos	X	X	X	X	X
Energía	✓	X	X	X	X
Farmacéuticos	X	X	X	✓	X
Fondos de inversión	✓	✓	X	X	✓
TI/Software	X	✓	X	X	X
Manufactura	✓	✓	✓	X	X
Minería	✓	X	X	X	X
Salud	✓	✓	X	X	X

Pregunta: En su experiencia, ¿Cuáles son las principales desventajas de tener una base de operaciones en México?

Nota: No hay datos para sector Educación (1)

Recibimos sugerencias de acciones gubernamentales específicas a varios sectores (I)

Sector	Acciones gubernamentales para mejorar sector
Autopartes	<p><i>"Realizar una base de datos a nivel nacional de todas las piezas automotrices que se importan/exportan con sus respectivos volúmenes. De esta forma podremos ver nuevos nichos en el mercado"</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Ejecutivo Automotriz
Infraestructura	<p><i>"En el sector portuario mexicano, hay una gran corrupción en el manejo portuario. En el sector aeroportuario, hay demasiada regulación en cuanto al establecimiento de tarifas."</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Empresario de Fondo de inversión extranjero
TI/Servicios	<p><i>"La exportación de servicios está penalizado en comparación con la exportación de bienes. Los servicios pagan 15% IVA sobre costo que los otros no pagan; es una desventaja en tratamiento fiscal."</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Ejecutivo TI/servicios
Farmacéutica	<p><i>"Eliminar la renovación periódica de registros sanitarios en medicinas, pues es poco práctico y no se tiene la capacidad nacional para supervisar cada laboratorio del país."</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Ejecutivo industria farmacéutica
Minería	<p><i>"Para poner una mina en operación es necesario obtener permisos de SE para uso del subsuelo, de SAGARPA para el terreno, SEMARNAT para impacto ambiental, etc. Eso confunde a las empresas extranjeras"</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Experto sector minero

Recibimos sugerencias de acciones gubernamentales específicas a varios sectores (II)

Sector	Acciones gubernamentales para mejorar sector
Textil	<p><i>"Fomentar agrupaciones entre productores para establecer presencia comercial competitiva vs. grandes cadenas comerciales"</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Ejecutivo Industria textil
Industria alimenticia	<p><i>"Establecer a través de las asociaciones el fomento e impulso adecuado a la infraestructura para fomentar la exportación. Por ejemplo los cañeros de Guatemala se agruparon para establecer un puerto específico para el azúcar"</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Empresario de industria alimenticia
Energías renovables	<p><i>"Fomentar a través de inversiones específicas y protección arancelaria la inversión en el sector de largo plazo, de forma similar a lo que se hizo en Brasil con el etanol."</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Experto en globalización
Manufactura	<p><i>"Fomentar a nivel mundial el mensaje de que lo importante es la medida de la productividad y no sólo el tema de costo de mano de obra; por que allí a lo mejor nos llevamos a los chinos"</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Ejecutivo de empresa manufacturera

Recibimos sugerencias de acciones gubernamentales específicas a varios sectores (III)

Sector	Acciones gubernamentales para mejorar sector
Aeronáutica	<p><i>"Promocionar a través de casos de éxito de empresas con operaciones actuales en México la calidad de mano de obra del país. Importante resaltar los tratados de calidad que se tiene con los EUA lo que permite ahorrarse las dobles certificaciones"</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Experto en globalización
Hospitalidad	<p><i>"Fortalecer el aprendizaje de inglés desde nivel primaria y en particular en aquellas áreas como enfermería en donde podemos capitalizar oportunidades"</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Empresario Mexicano
Electrodomésticos	<p><i>"Identificar en donde hay huecos específicos en las cadenas productivas para fomentar específicamente las pymes y la inversión en ese sector"</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Experto en globalización
Producción de alimentos	<p><i>"incentivar a través de exenciones fiscales o apoyos específicos las nuevas tendencias mundiales como orgánicos, concentrados, nuevos empaque, etc."</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Empresario de industria alimenticia

Las entrevistas sugirieron cinco consideraciones necesarias para detonar mayor inversión en México

Educación para mejorar la productividad de la mano de obra



Mejorar la educación técnica en competencias claves (inglés, software, electrónica, etc.)

Crear planes de desarrollo de largo plazo para industrias claves



Mecanismos trans-sexenales apoyados por instituciones con permanencia de largo plazo

Promover adopción de políticas de sustentabilidad ambiental



Regulación e incentivos para desarrollar industrias vinculadas a energía limpia y sustentabilidad

Invertir en infraestructura logística que facilite las exportaciones



Más de 3,000 km de frontera con el mercado más grande del mundo y 11,000 km de litorales

Simplificar regulación y mejorar certeza jurídica



Proveer certeza al inversionista y mitigar riesgos por cambios o fallas regulatorias

Lista completa de oportunidades y sugerencias que aplican a varios sectores simultáneamente (I)

Oportunidades clave discutidas durante entrevistas

1 Selección de pocos sectores clave y hacia ellos canalizar toda la fuerza de la inversión y apoyos gubernamentales



Cómo capturar la oportunidad?

No diluir el impacto al promocionar todos los sectores

- Programas específicos a industrias clave

2 Tener una mezcla de sectores con ventajas actuales y algunas apuestas para el futuro



Tomar las ventajas estructurales actuales

- Geografía, población joven, mercado abierto y atractivo

... y convertirlas en ventajas competitivas

- A través de educación e inversión
- Mayor valor agregado a la mano de obra

3 Importancia de clusters para aprovechar las cadenas productivas



Desarrollo de habilidades específicas para fortalecer estos clusters

- i.e. carrera de Ingeniero en aeronáutica

Inversión en infraestructura para apoyar los clusters designados

- Como Brasil y otros países

Lista completa de oportunidades y sugerencias que aplican a varios sectores simultáneamente (II)

Oportunidades clave discutidas durante entrevistas

- 4 Necesidad de completar muchas cadenas productivas que actualmente están rotas**

- 5 Reducir el impacto de monopolios tanto públicos como privados**
- Utilizar regulación para incrementar competitividad

- 6 Fortalecer la coordinación y eficiencia entre los tres niveles de gobierno así como entre las diferentes dependencias**
- Acelerar trámites, evitar burocracia y fortalecer la certidumbre

Cómo capturar la oportunidad?

Análisis a detalle de los huecos en cada uno de los sectores clave

- Necesario priorizar

Enfoque en complementar con inversión privada los huecos en las cadenas productivas

- Dejar de lado inversión extranjera/ doméstica y adoptar mejor privada y pública

Utilizar tanto a Pemex como a CFE como verdaderos apoyos a reforzar la ventaja competitiva del país

- No sólo como cajas recaudatorias
- Apalancar sus necesidades de proveeduría

"Empaquetar" trámites de acuerdo a las necesidades del usuario, no a los procesos de gobierno

- Un trámite para abrir un negocio, para permisos, etc.
- Necesario un ente coordinador

Lista completa de oportunidades y sugerencias que aplican a varios sectores simultáneamente (III)

Oportunidades clave discutidas durante entrevistas

Cómo capturar la oportunidad?

- 7 Necesidad de continuidad en los planes y propuestas gubernamentales**
 - Con la frecuente variación de estrategias, responsables y funcionarios se pierde el camino andado
- 8 Reforzar el mensaje positivo de México en el ámbito internacional**
- 9 Proveer certeza en temas regulatorios y de impuestos**
 - Actual incertidumbre lleva a inversionistas a aplicar una tasa de descuento mayor



- Apalancar o crear instituciones de amplia longevidad para empujar estrategias sectoriales**
 - Consorcios de universidades y empresarios (Nuevo León y otros estados)
 - Ejemplo: FEMIA y otros
- Con historias de éxito de empresas establecidas en el país**
 - Contrarrestar imagen de inseguridad
- Régimen impuestos simplificado con períodos de revisión menos frecuentes que los actuales**

Entrevistados señalaron principales ventajas y desventajas de México como base de operaciones

Principales ventajas



Desventajas más mencionadas



Empresarios mexicanos exitosos en el exterior aportan un punto de vista comparando a México vs. otras economías

Los empresarios mexicanos deciden ir al extranjero para...

...expandir su negocio

"Buscamos servir el mercado internacional y al mismo tiempo mantener un nivel de competitividad en nuestra industria, que en este caso es ofrecer un servicio de "off-shore"

- Ejecutivo de la industria de TI/Software

...expandir su negocio y eficientizar operaciones

"Mediante adquisiciones internacionales buscamos servir el mercado internacional. Estas compras sirven como una base de exportación fuera del país y eficientizan nuestras operaciones dado el alto el alto costo de transporte en México"

- Ejecutivo de la industria de construcción

... y descubren mejores prácticas que les gustaría se apliquen en México

Compromiso del gobierno y desarrollo de mercado interno

"Brasil tiene un compromiso por parte del gobierno para desarrollar industria. De la misma forma, China tiene un gran mercado doméstico, gente trabajadora y un gobierno comprometido con apoyar a desarrollo. En México no hay un entendimiento de la industria de servicios TI."

- Ejecutivo de la industria de TI/Software

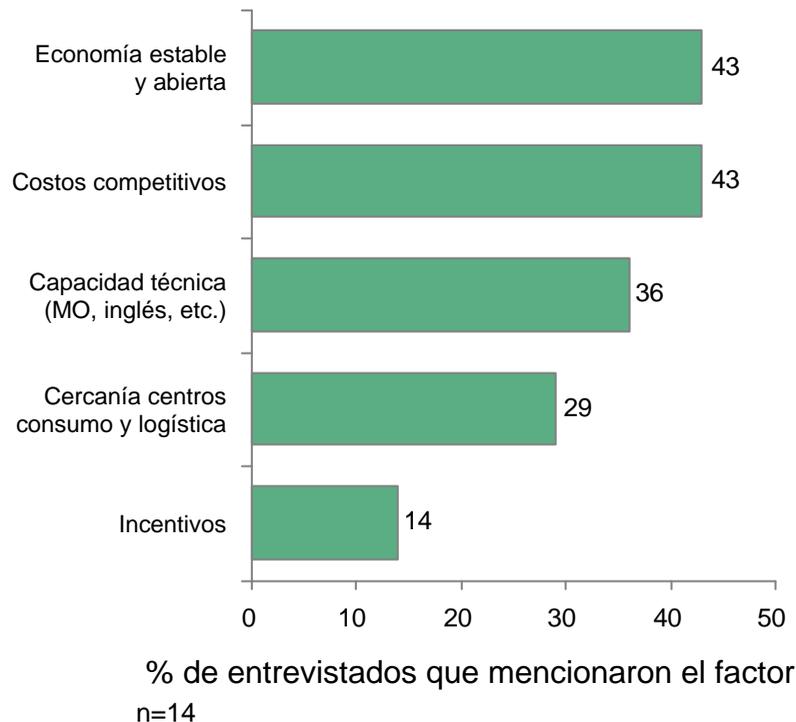
Planes transexenales

"Brasil está desarrollado industrias específicas con todo el impulso gubernamental y realizado planes trans-sexenales"

- Ejecutivo de la industria de electrodomésticos

Empresarios extranjeros permiten entender las ventajas y desventajas después de transferir operaciones a México

¿Porqué decidieron localizar sus operaciones en México?



¿Cuáles considera las principales desventajas de establecerse en México?

Falta de estrategia completa en sector

"Al gobierno mexicano le falta una estrategia para el desarrollo de la industria aeroespacial. Necesita decidir qué tecnologías quiere desarrollar y dar incentivos para fomentar su desarrollo."

– Empresario de la Industria Aeroespacial

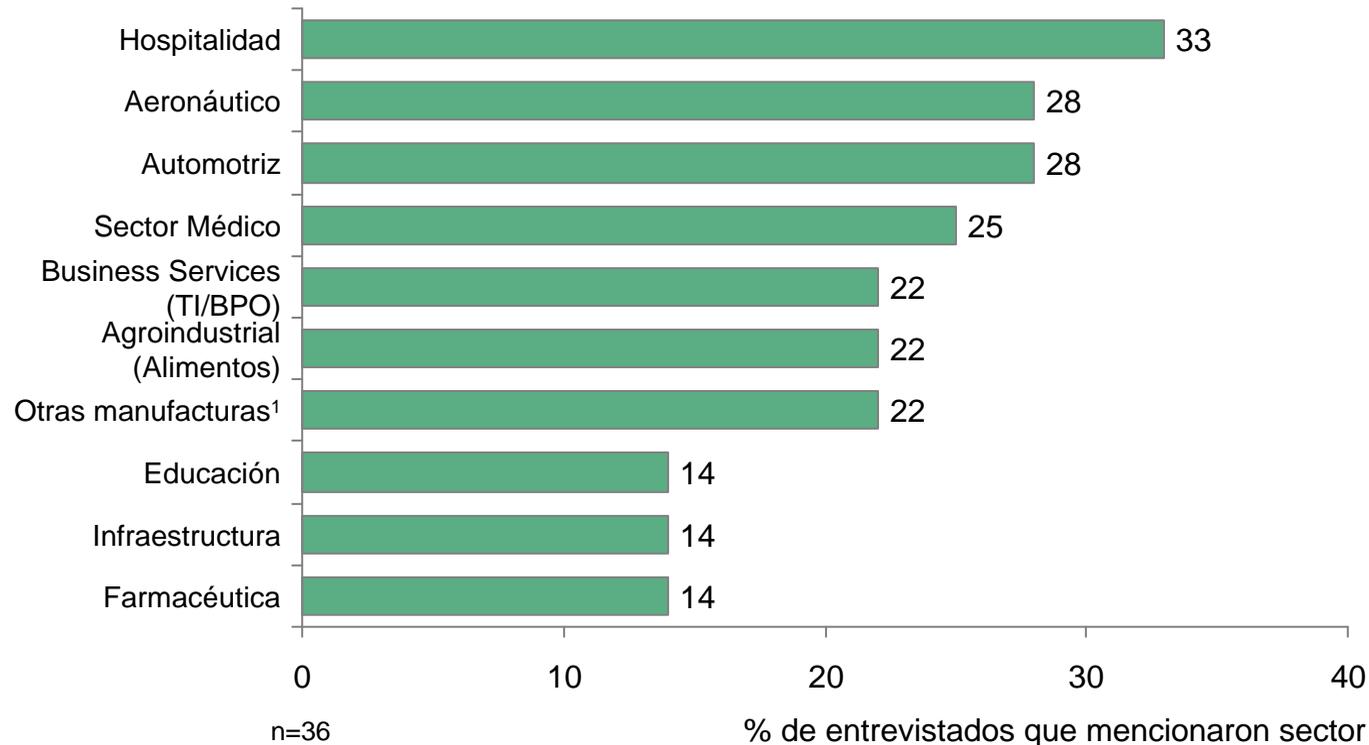
Falta de incentivos y altos costos de insumos

"En cuanto al tema de ampliación/creación plantas, una de las principales desventajas es la falta de incentivos y la poca infraestructura al alcance. El costo de electricidad es caro, hay problemas con el subministro de agua y los costos de transporte en el país son muy altos."

– Empresario de la Industria de Autopartes

Mirando hacia el futuro, posible identificar sectores con altas expectativas de éxito en México

Pregunta: ¿Cuáles son los sectores de mayor interés para invertir en México?



1. Incluye manufactura de productos eléctricos y electrónicos entre otros

... y oportunidades actualmente desaprovechadas para capturar las ventajas de México

Expertos: ¿Cuáles son las principales ventajas no aprovechadas de México?

"Se necesitan encadenar industrias paraestatales (i.e. Pemex) con proveedores nacionales para desarrollar la industria nacional en sectores clave."

- Experto en megatendencias

"Una ventaja no publicada de México es la disponibilidad de recursos humanos calificados."

- Experto en economía mexicana

"Muchas empresas extranjeras no saben hasta que llegan a México el tamaño del mercado nacional; piensan que todo será producto de exportación, sin embargo un porcentaje es comprado por jugadores nacionales."

- Experto en manufactura

Fondos de inversión: ¿Cuáles son los principales retos para atraer inversión a México?

"La inversión global va de la mano con la seguridad del país. Es importante mejorar la percepción o corregir la percepción de seguridad en México. México no es Afganistán."

- Empresario de fondo de inversión nacional

"En el sector portuario mexicano, hay una gran corrupción en asignación de rutas. En el sector aeroportuario, hay demasiada regulación en cuanto al establecimiento de tarifas."

- Empresario de fondo de inversión extranjero

Agenda

Mensajes de promoción

Los mensajes para promover a México en el extranjero son generales para México o específicos por sector

Se desarrollaron mensajes generales para México...

Mano de Obra

Distancias de Transportación

Costos de Combustible

Costo Inmobiliario de Terrenos industriales

Tasa de Riego País

Apertura Comercial

Tasas de Impuestos

Política de Inversión Extranjera

... y mensajes específicos para los sectores prioritarios

Sectores por impacto potencial y competitividad internacional

- Servicios de Salud
- Servicios de Apoyo a los Negocios
- Minería
- Fabricación de Equipo de Transporte
- Fabricación de Maquinaria y Equipo
- Fabricación de Equipo Eléctrico/Electrónico
- Industria Alimenticia
- Turismo

Sectores "apuesta" por competitividad

- Agricultura de Hortalizas, Frutos y Flores
- Medios Físicos y Software
- Servicios de Investigación y Desarrollo
- Servicios de Ingeniería y Diseño
- Música, Cine, Radio y Televisión

Agenda

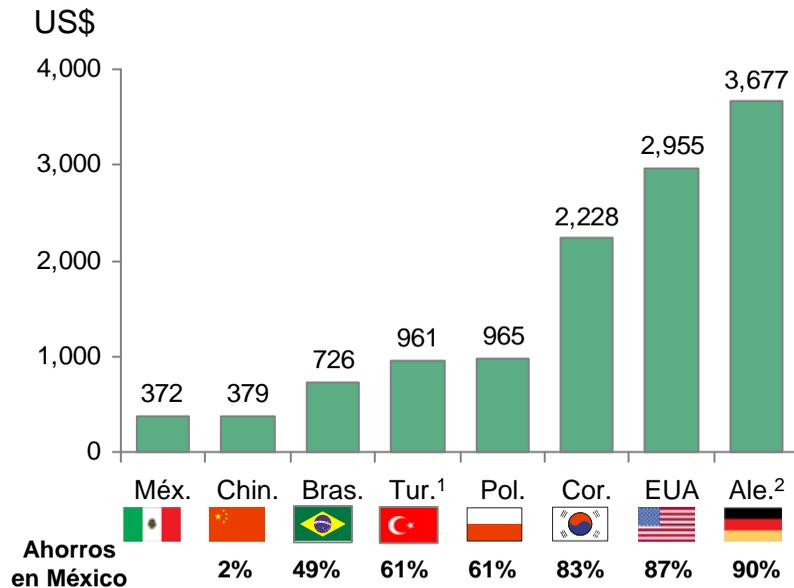
Mensajes de promoción

- Mensajes generales

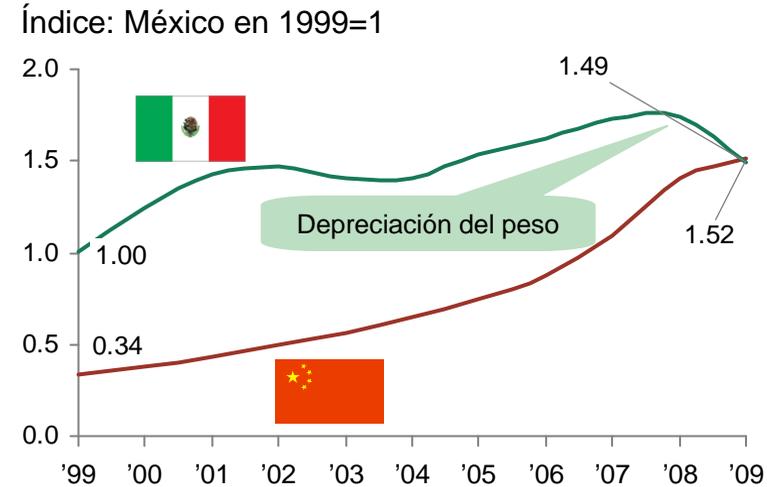
Mano de obra

Sueldos mensuales promedio

Sueldo mensual nacional promedio '09



Comparación sueldos México vs. China



- En el 2009, el costo de mano obra promedio de China (US\$379/mes) superó al de México (US\$372/mes).
- Trasladar operaciones de Alemania a México representa un ahorro de 90% en sueldos
- Trasladar operaciones de Estados Unidos a México representa un ahorro de 87% en sueldos

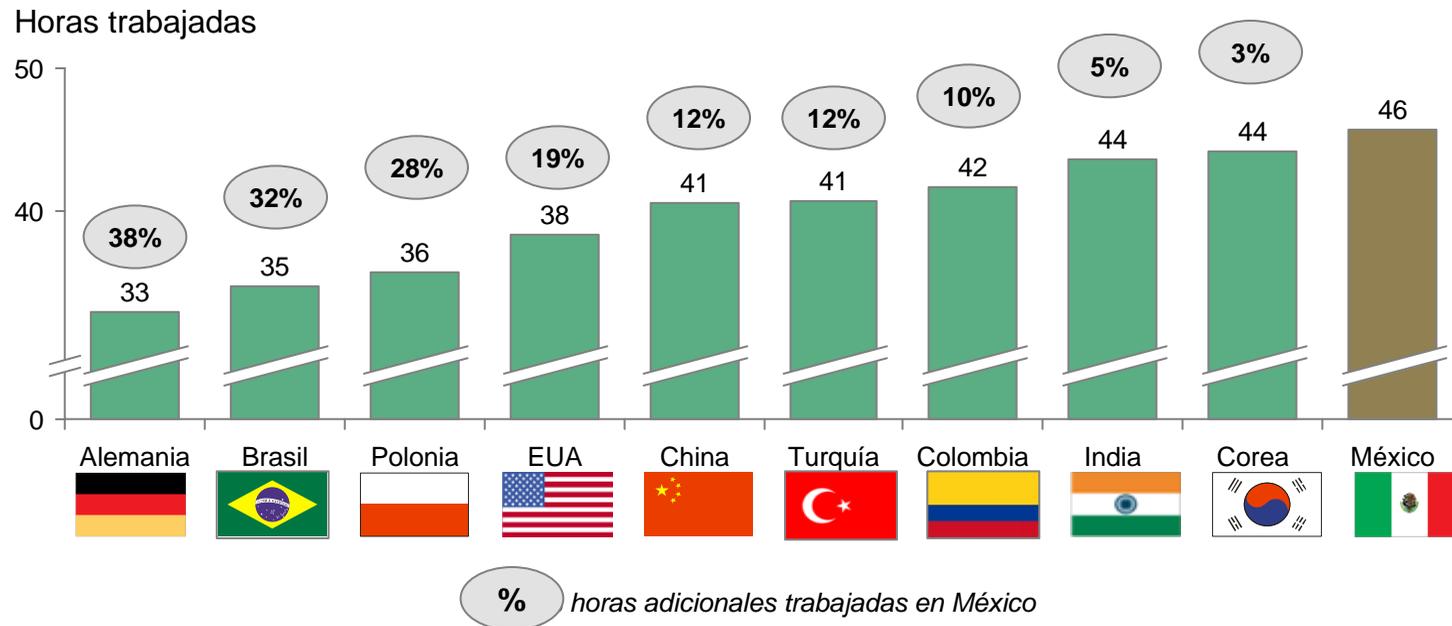
1. Promedio nacional no incluye agricultura 2. Promedio nacional sólo de Manufactura

Fuente: International Labor Organization

Mano de obra

Horas promedio trabajadas a la semana

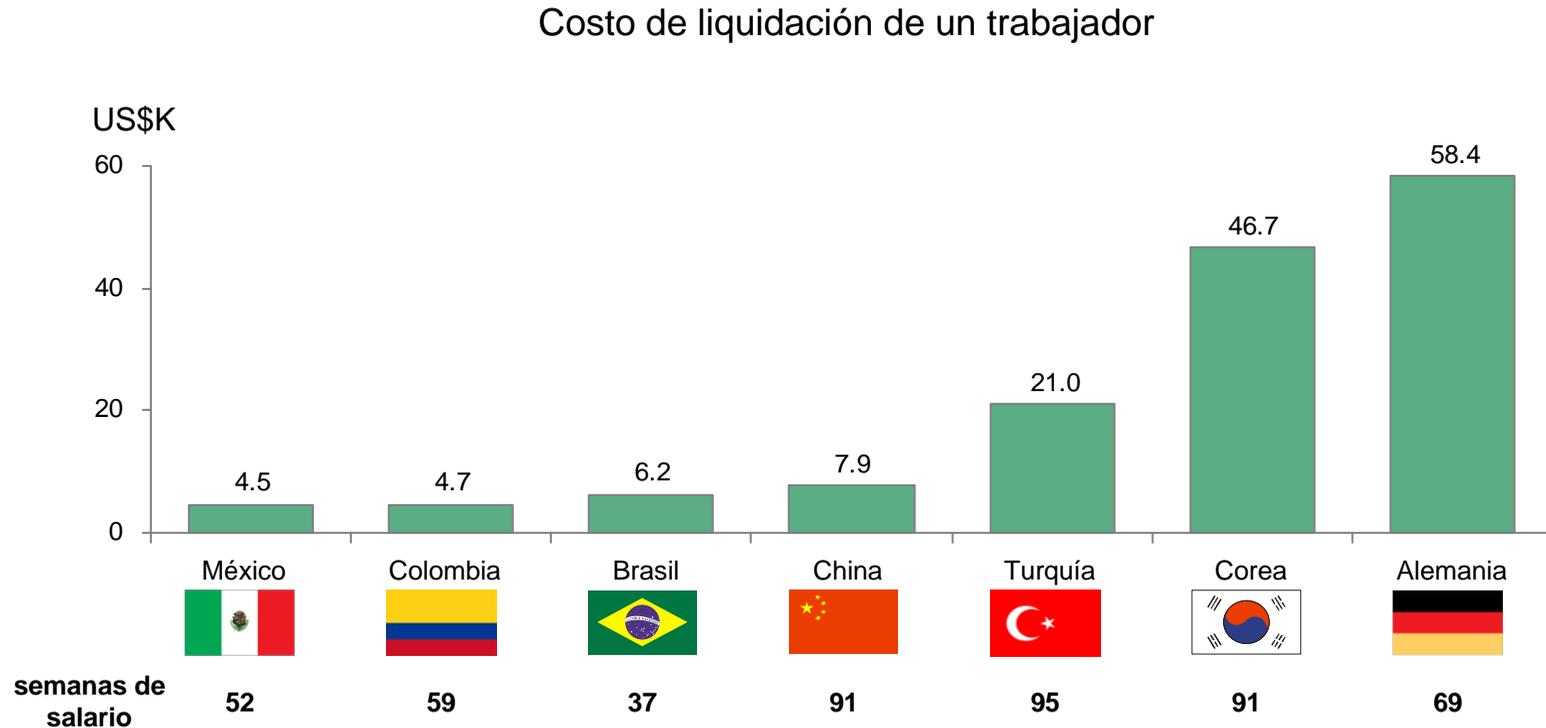
Horas promedio que se trabajan semanalmente por país



- Considerando vacaciones, asuetos y horas extra, los mexicanos trabajan en promedio 46 horas a la semana, 38% más horas que los alemanes quienes trabajan en promedio 33 horas
- Considerando vacaciones, asuetos y horas extra, los mexicanos trabajan en promedio 12% más horas a la semana que los chinos
- Considerando vacaciones, asuetos y horas extra, los mexicanos trabajan en promedio 8 horas más a la semana que los norte americanos

Mano de obra

Costo promedio para liquidar un trabajador



- El costo para despedir a un empleado en México es 90% más barato que en Alemania y en Corea
- El costo para despedir a un empleado en México es 44% más barato que en China

Días de transportación

Días de transportación Marítima a los principales centros de consumo

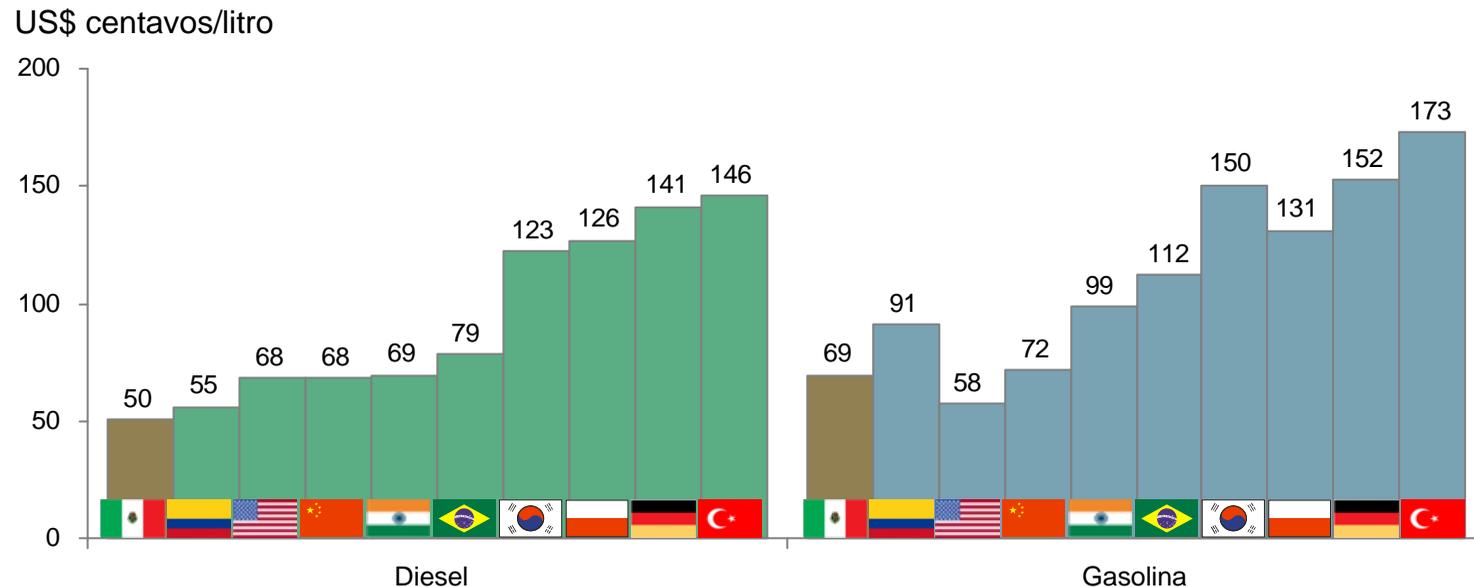
Centro de Consumo	México	Brasil	India	China	Corea	Turquía	Ventaja de México
Nueva York, EUA	8	15	25	32	31	16	47 a 75%
Los Angeles, EUA	4	23	31	18	17	28	76 a 87%
Rotterdam, Europa	16	17	20	32	33	10	5 a 52% (exc. Turquía)

- Un contenedor tarda 4.5 veces más en llegar a Los Ángeles, Estados Unidos desde China (18 días) que desde México (4 días) vía marítima
- Un contenedor tarda el doble en llegar a Róterdam desde China (32 días) que desde México (16 días) vía marítima
- Reducir los tiempos de transporte representa ahorros al disminuir inventario requerido e incrementar la capacidad de reacción a cambios

Costos de combustible

Diesel y gasolina

Precios promedio de combustible de 2004 a 2008

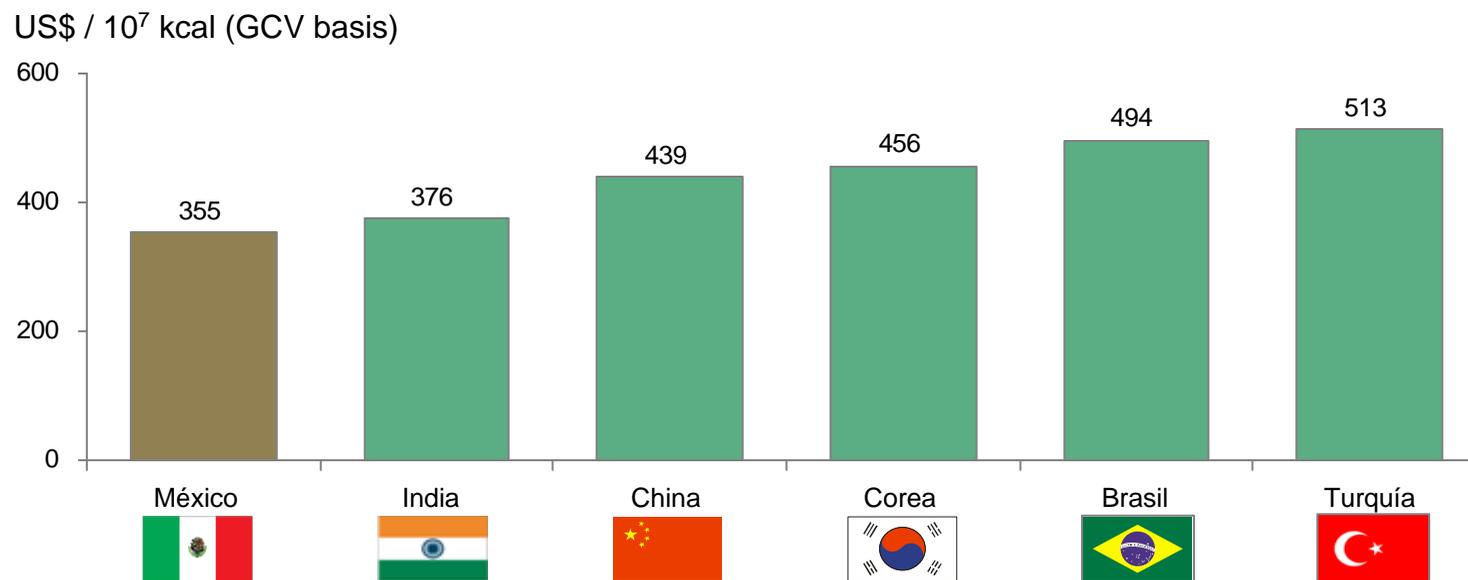


- En los últimos 5 años, el diesel en México ha sido 26% más barato que China y Estados Unidos y 65% más barato que Alemania
- En los últimos 5 años, la gasolina en México ha sido 60% más barata que Turquía

Costos de combustible

Gas

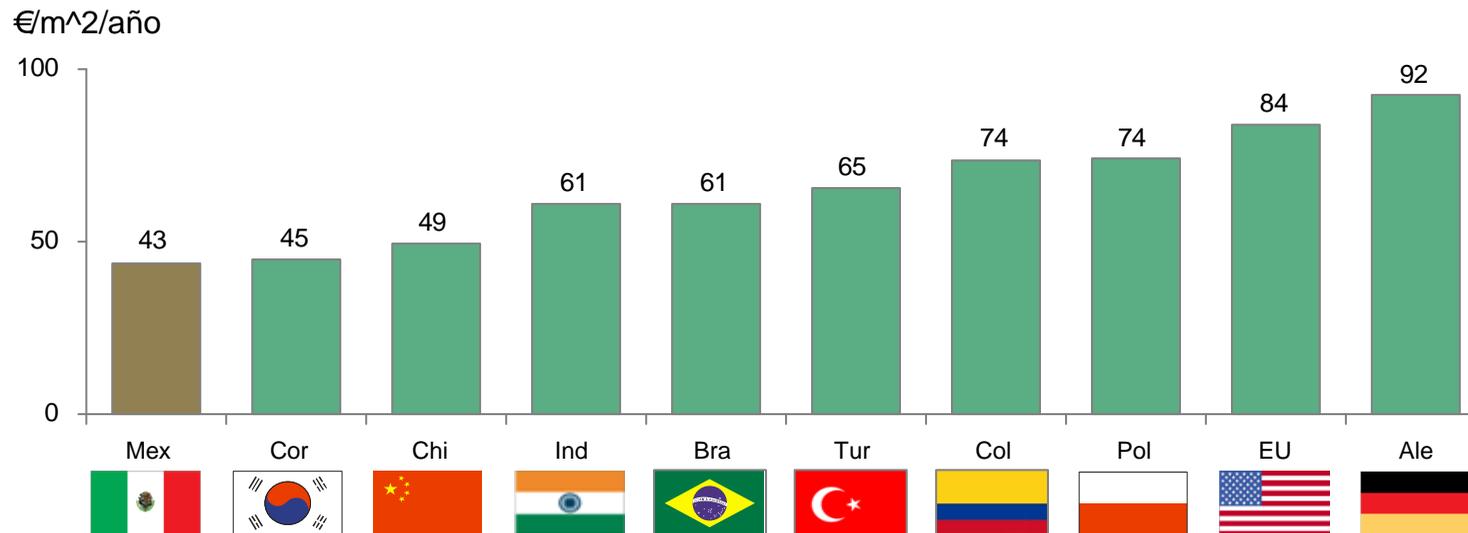
Promedio de costo de gas en los últimos 5 años



- En los últimos 5 años, el gas ha sido 20% más barato que en China
- En los últimos 5 años, el gas ha sido 30% más barato que en Turquía

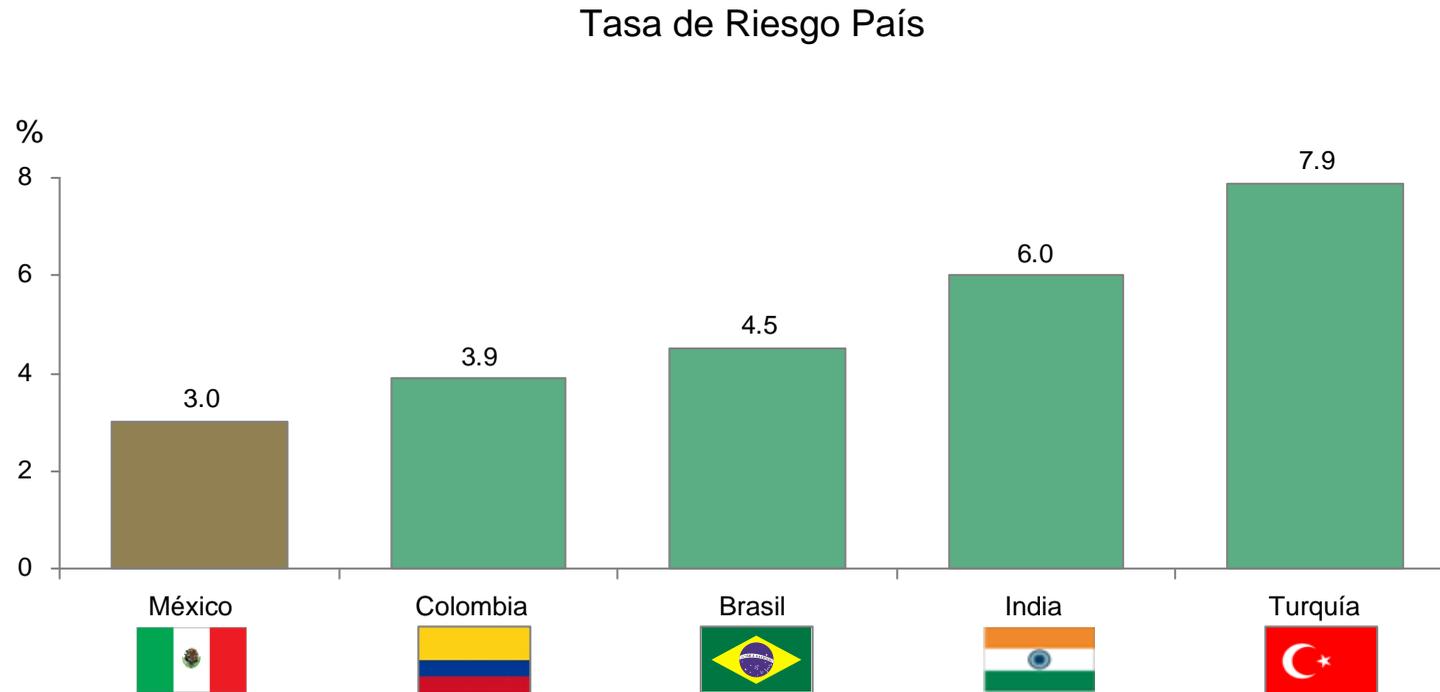
Costo de renta de terrenos industriales

Costo total al año por renta terrenos industriales



- El costo total anual de renta de un terreno industrial en Alemania es más del doble que en México
- En México, el costo total anual de renta de un terreno industrial es 49% más barato que en Estados Unidos
- En México, el costo total anual de renta de un terreno industrial es 12% más barato que en China

Tasa de riesgo país

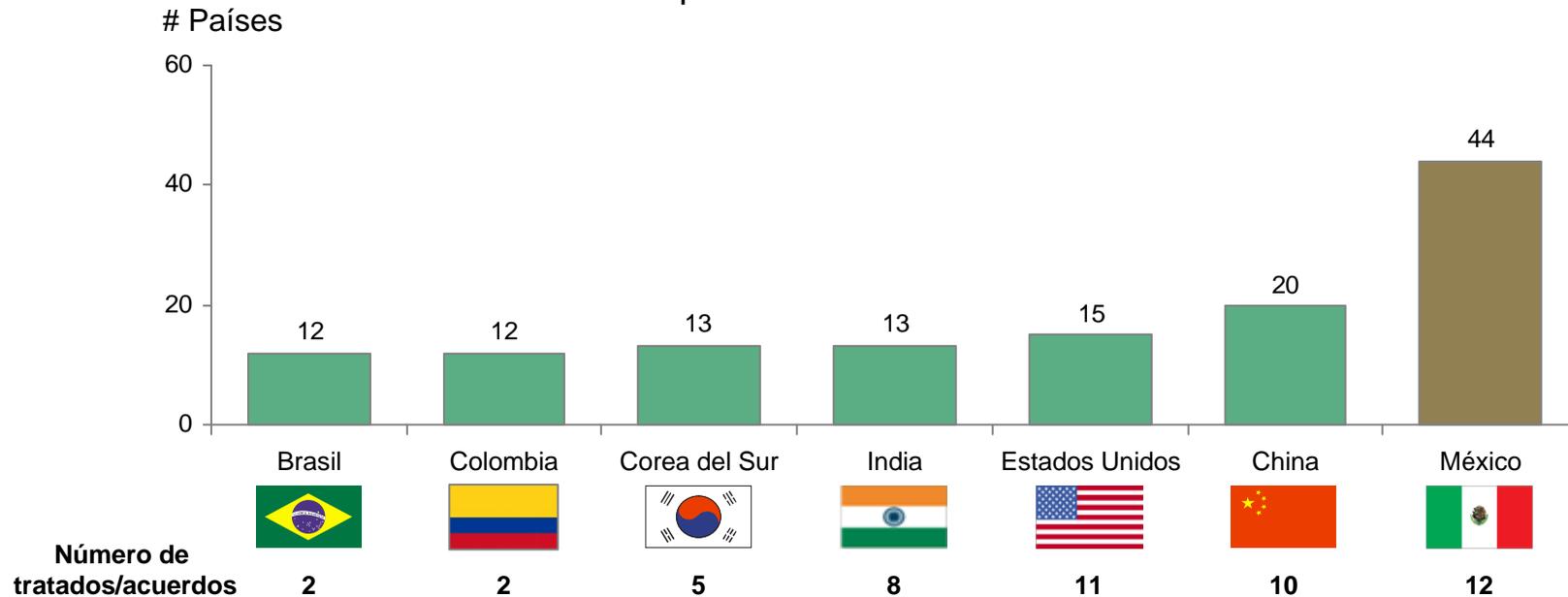


- La tasa de riesgo país en México es del 3%, tasa más favorable al inversionista que en Turquía (7.9%), India (6%), Brasil (4.5%) y Colombia (3.9%)

Apertura comercial

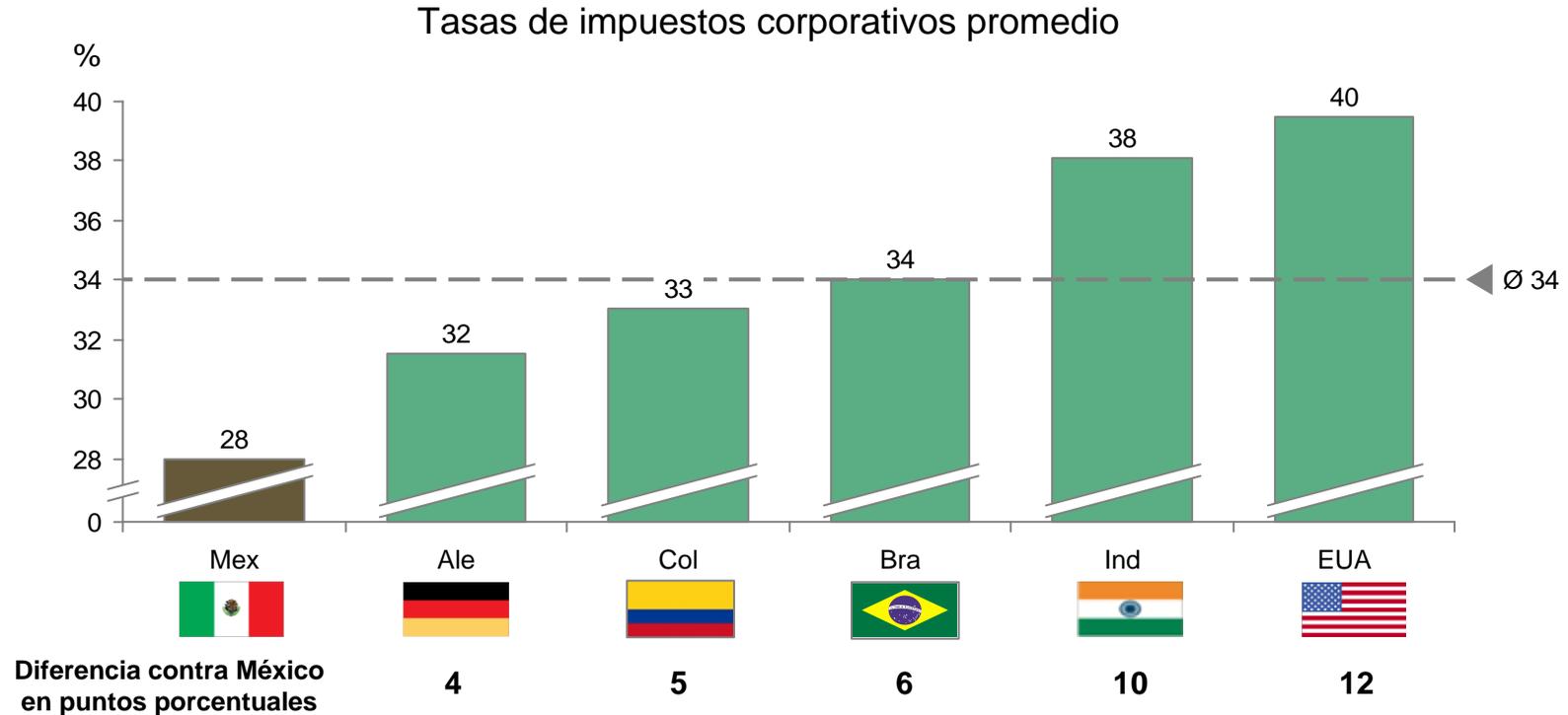
Tratados de libre comercio

Países con los que se tienen condiciones de libre comercio



- México cuenta con 12 acuerdos comerciales con 44 países del mundo, más del doble que de países que China
- México tiene más acuerdos comerciales que Estados Unidos con casi el triple de países

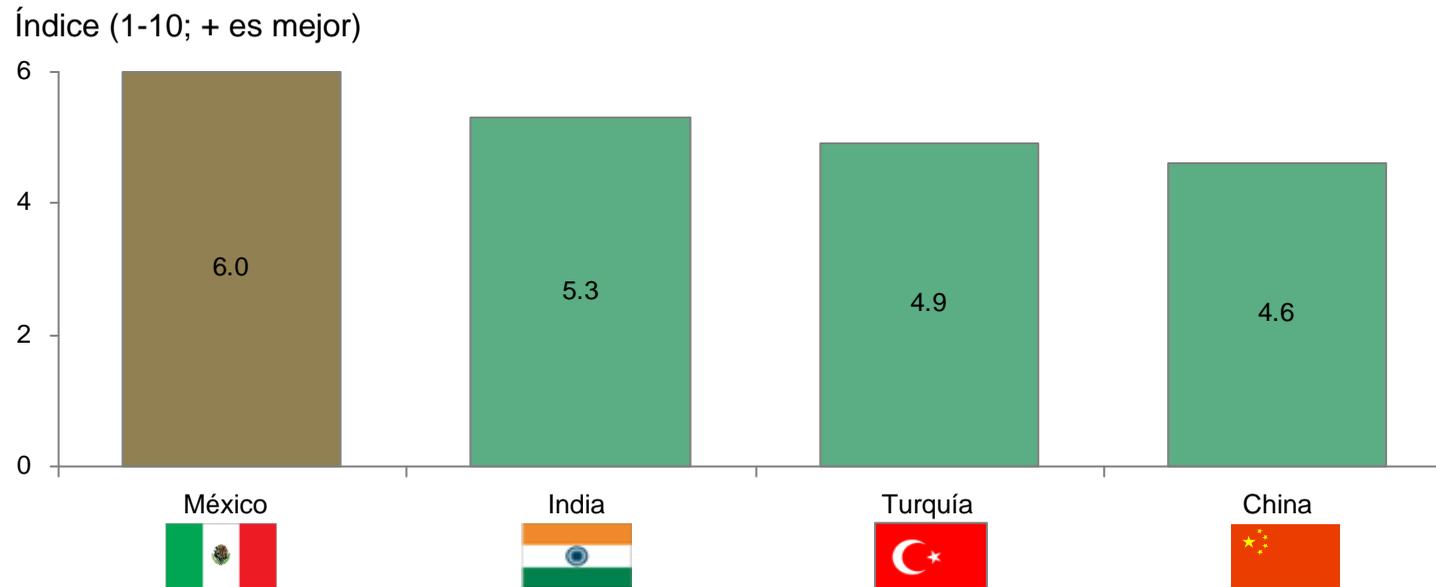
Tasas de impuestos corporativos



- Una empresa en México paga 11.5 puntos porcentuales menos de impuestos que en Estados Unidos lo que puede representar un ahorro de hasta 30% en el monto de impuestos pagado
- Una empresa en México paga 10 puntos porcentuales menos de impuestos que en India, lo que puede representar un ahorro de hasta 25% en el monto de impuestos pagado

Política de inversión extranjera

Índice de evaluación de política de Inversión Extranjera



- En el 2009 The Economist Intelligence Unit dio una mejor evaluación a la política de inversión extranjera de México que a India, Turquía y China.

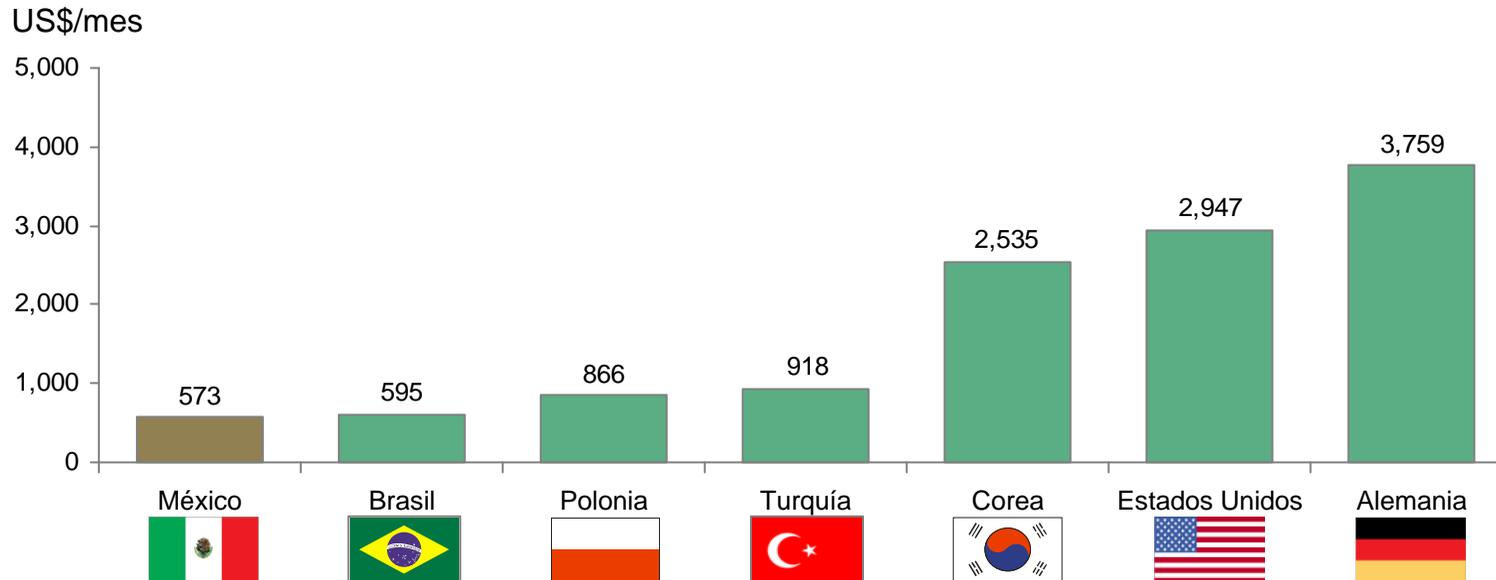
Agenda

Mensajes de promoción

- Mensajes específicos para Sectores “alta competitividad y alto impacto”

Servicios de Salud

Sueldo mensual promedio en servicios de salud y asistencia social



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~80% más baratos que en Alemania y en Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~35% más baratos que en Polonia y Turquía
- México cuenta con 8 hospitales certificados ante the Joint Comisión Internacional
- Los costos de tratamientos médicos en México pueden ser hasta 80% más baratos que en Estados Unidos

Servicios de Salud

El sector de servicios de salud a extranjeros en México ofrece importantes ventajas

- Localización geográfica
- Instalaciones médicas de alta tecnología
- Precios competitivos y servicios de calidad
- Así como profesionales médicos certificados

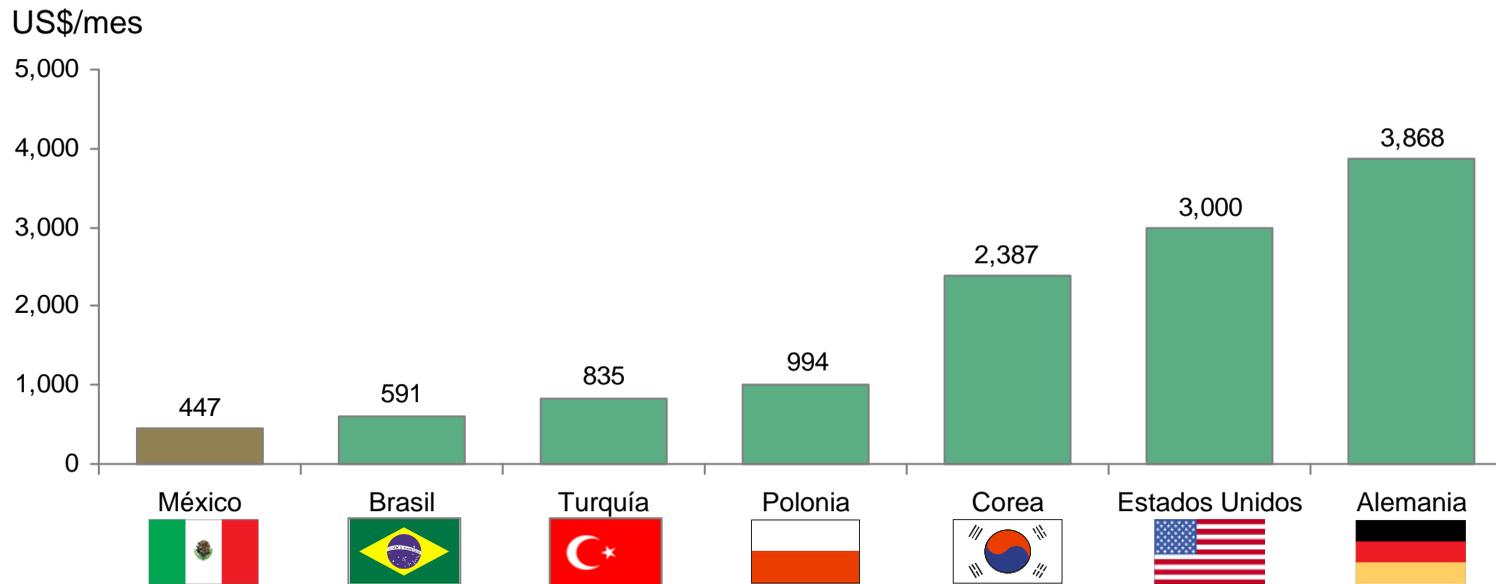
El impacto en la economía de esta industria se da por dos efectos

- Servicios médicos de clase mundial que generan servicios de alto valor económico
- Turismo extranjero, con sus efectos colaterales de derrama económica
 - En restaurantes, hoteles o centros comerciales

Se estima que un paciente extranjero permanece de 7 a 10 días, y generalmente viene acompañado por una persona en promedio.

Servicios de apoyo a los negocios

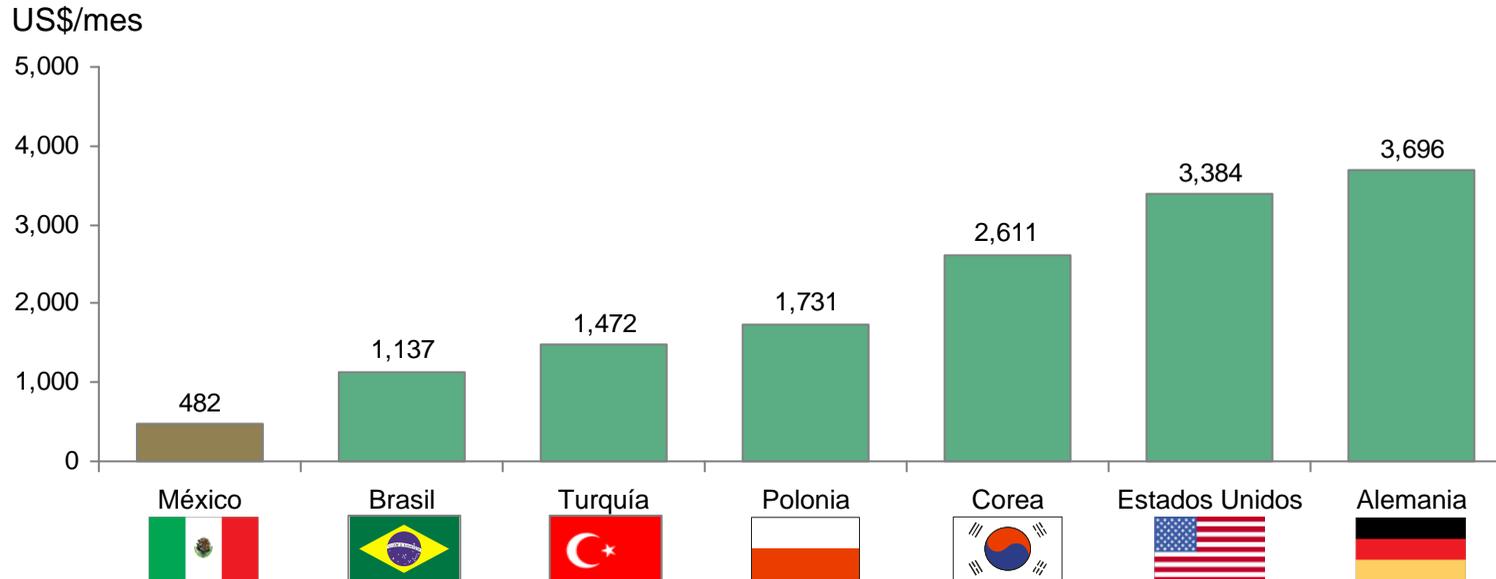
Sueldo mensual promedio en servicio de apoyo de los negocios



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~80% más baratos que en Alemania, Corea y Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~50% más baratos que en Turquía y Polonia

Minería

Sueldo mensual promedio en minería



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~80% más baratos que en Alemania, Corea y Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~70% más baratos que en Polonia y Turquía
- Gran oportunidad en México en exploración pues 75% del territorio nacional no ha sido explorado
- México es el segundo productor de plata en el mundo, el quinto en plomo y el séptimo en zinc
- En los últimos 6 años México ha incrementado su producción de oro en 127%

Minería

México cuenta con un territorio rico en minerales

- Registra 25 yacimientos de clase mundial
 - Clasifica en 23 de ellos como Depósitos Gigantes de minerales (oro, plata, cobre, zinc, entre otros)
- Además, es clasificado como Depósito Súper Gigante de minerales en plata y oro en 6 yacimientos.

México ocupa la segunda posición de Latinoamérica en reservas probadas de oro (91.4 millones de onzas)

- Cuenta con la segunda mina más grande en reservas de oro de América
 - Peñasquito con 28 millones de onzas

México ocupó el noveno lugar mundial en el Índice de Potencial Minero

- De acuerdo a la encuesta Compañías Mineras 2008-2009¹ que mide el nivel de competitividad de los países en materia minera

Así también, México ocupó el quinto lugar mundial como mejor destino de inversión minera

- En el reporte Behre Dolbear, de marzo de 2009, que incorpora las políticas públicas y el nivel de burocracia en materia minera
- Nuestro país ha permanecido dentro de los primeros cinco lugares desde 2006.

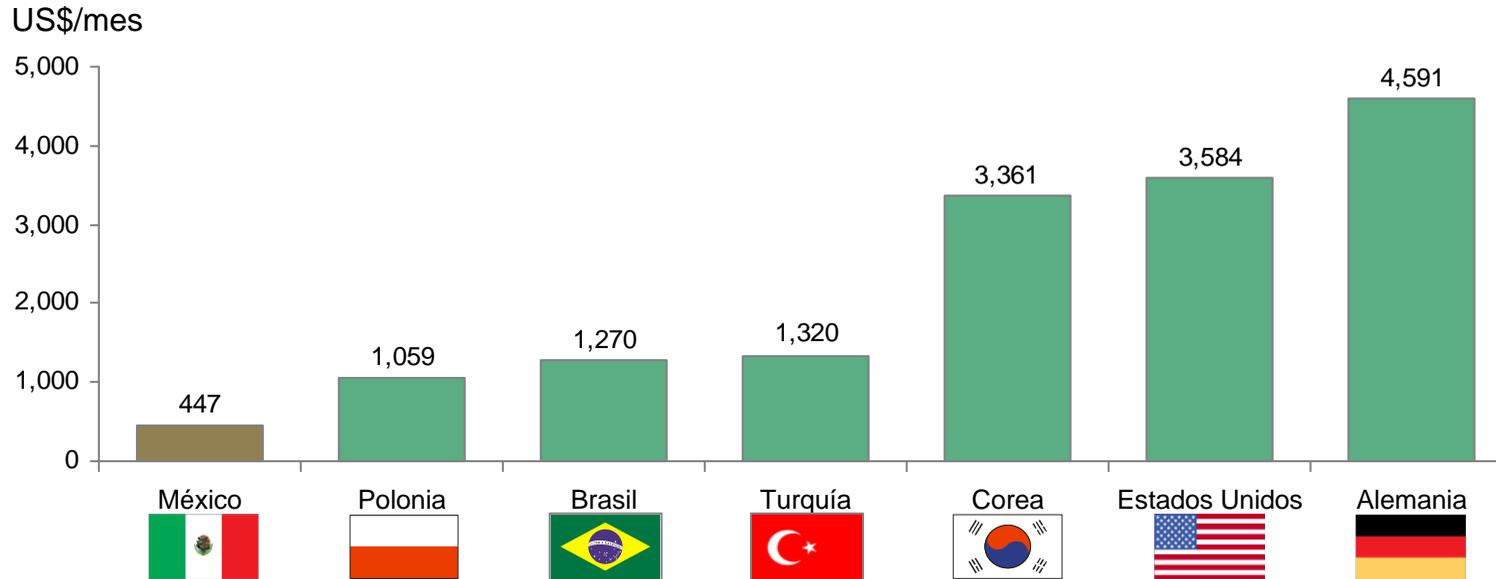
Adicionalmente, nuestro país es altamente competitivo en materia fiscal en el sector minero

Fuente: ProMéxico, CGMinería

1. Elaborada por el Instituto Fraser y publicada en marzo de 2009

Fabricación de equipo de transporte

Sueldo mensual promedio en la fabricación de equipo de transporte



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~90% más baratos que en Alemania, Corea y Estados Unidos
- Los costos de MO en México para el sector son ~60% más baratos que en Brasil, Turquía y Polonia
- Toyota, Volkswagen, Honda, Ford, Chrysler, General Motors y Nissan ya tienen operaciones de producción en México
- 89 de las 100 firmas más importantes de autopartes a nivel mundial tienen presencia en México

Fabricación de equipo de transporte

México ofrece importantes ventajas para la fabricación de equipos de transporte:

- Amplia red de tratados de libre comercio, creciente infraestructura, sólido ambiente de negocios, ubicación estratégica, bajo riesgo-país y estabilidad macroeconómica

7 de las 10 mayores armadoras de vehículos en el mundo tienen plantas en México, al igual que el 90% de los principales fabricantes de autopartes del mundo

- México cuenta con algunas de las plantas más eficientes a nivel mundial
- Ford, VW y General Motors han anunciado importantes inversiones, superiores a los US\$7,000 M para los próximos años

Se cuenta con mano de obra experimentada en la industria y costos laborales bajos

- En las plantas más eficientes en México, el costo laboral es hasta un cuarto del equivalente en EUA

El acceso a proveduría de alta calidad contribuye a reducir los costos de las armadoras, como pueden ser el costo de inventarios, riesgos, costos de transporte, entre otros

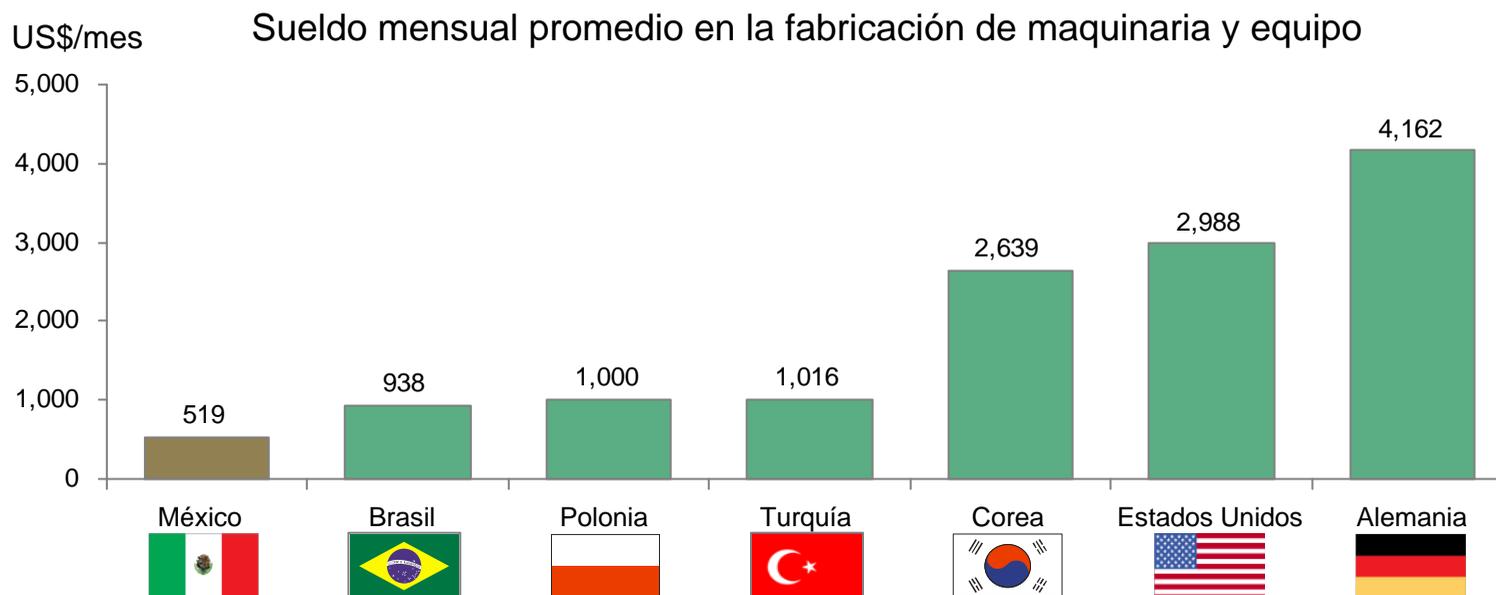
México ofrece una plataforma ideal para incursionar al mercado de Norteamérica

- Particularmente en el caso de partes con baja relación valor-volumen
- Oportunidades para los productores locales de potencias automotrices emergentes cuando busquen ampliar su presencia internacional

La industria aeronáutica en México también ha logrado un significativo avance en su desarrollo

- Actualmente, hay cerca de 200 empresas con exportaciones superiores a los 3 billones de dólares.

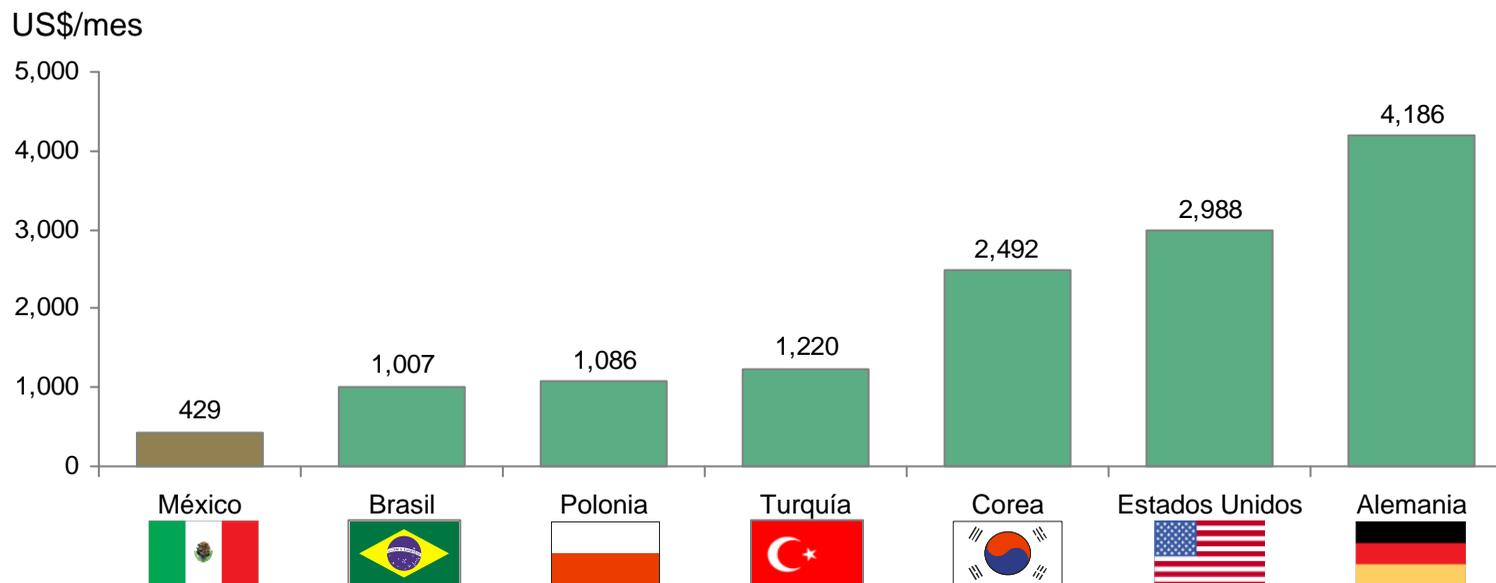
Fabricación de maquinaria y equipo



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~90% más baratos que en Alemania
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~80% más baratos que en Corea y Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~45% más baratos que en Polonia, Turquía y Brasil
- Existe disponibilidad de personal altamente calificado que por lo general se requiere en la producción de maquinaria y equipo
- Existe una demanda dinámica y creciente en el país de maquinaria y equipo por lo que resulta muy atractiva la inversión en este sector

Fabricación de equipos eléctricos y electrónicos

Sueldo mensual promedio en fabricación de equipos eléctricos y electrónicos



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~90% más baratos que en Alemania
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~85% más baratos que en Corea y EUA
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~60% más baratos que en Turquía, Polonia y Brasil
- México es el mayor productor de electrodomésticos mayores a Estados Unidos

Fabricación de equipos eléctricos y electrónicos

En México se produce una importante gama de los productos electrónicos de mayor demanda en el mundo

- Audio y video, cómputo, telecomunicaciones, equipo comercial y de oficina
- Destaca la producciones de televisiones...
 - México ocupa el segundo lugar a escala mundial con más de 20 millones de unidades
 - principal proveedor del mercado de los Estados Unidos
 - presencia de todas las empresas líderes en el ramo
- ...así como la de teléfonos celulares
 - en 2008 México exportó más de 90 millones de unidades

Siete de las diez empresas de electrónica de manufactura bajo contrato (CEMs), tienen planta de manufactura en México, mismas que aportan más del 30% de las exportaciones electrónicas

El sector electrónico importa una gran proporción de sus componentes de Asia, lo cual genera oportunidades para atraer inversiones en algunos segmentos

- Tablas de circuitos impresos, pantallas, semiconductores y componentes de plástico moldeado

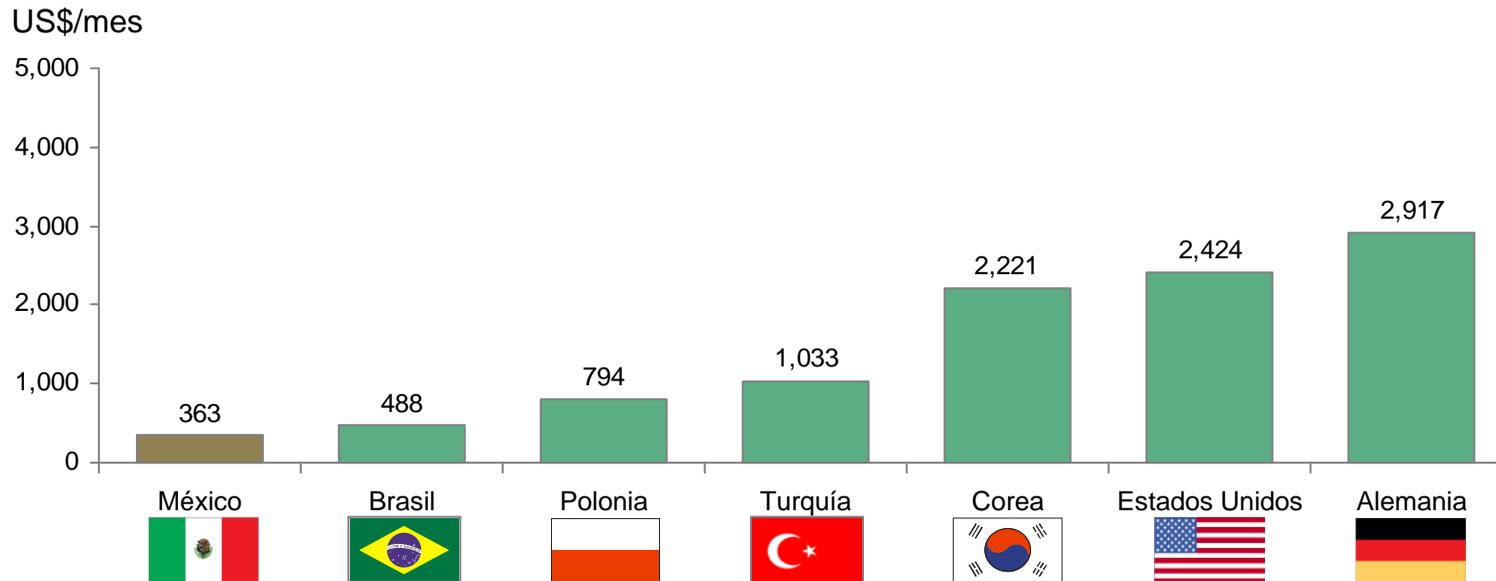
Esta industria está en transición hacia actividades de mayor valor agregado

Cuenta además con circunstancias favorables para aprovechar los encadenamientos que existen a su interior

- Automotriz, aeronáutico, electrodomésticos y equipo médico

Industria Alimenticia

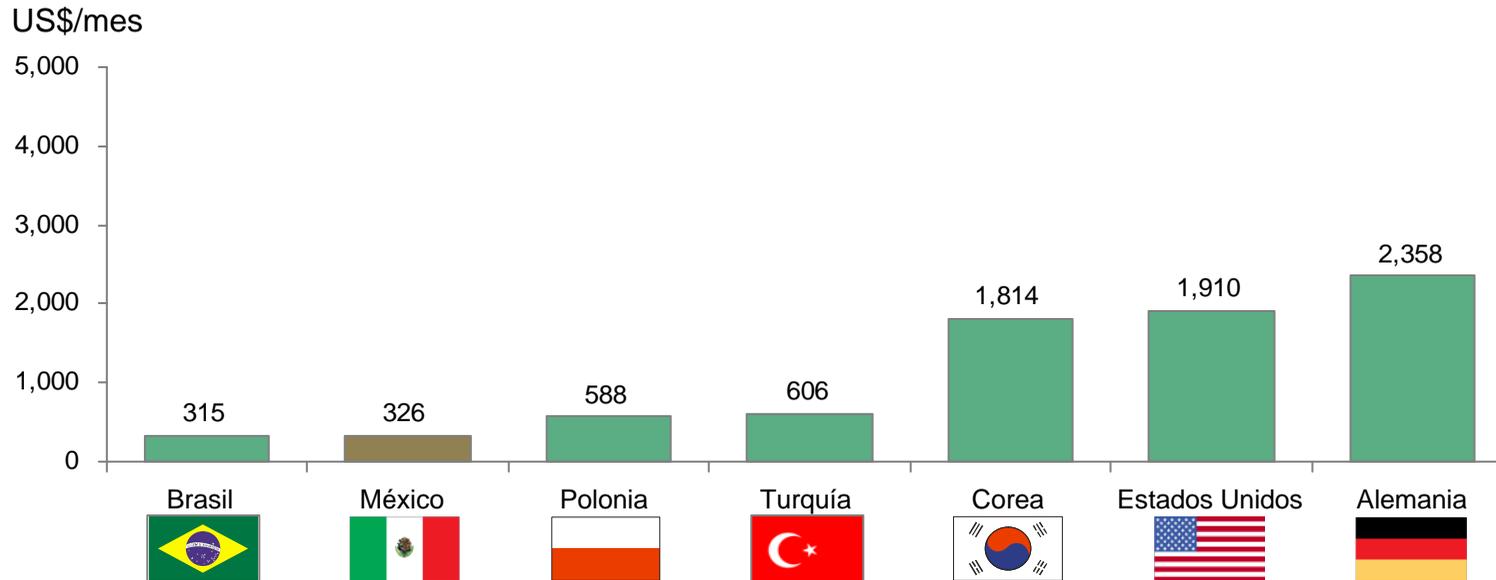
Sueldo mensual promedio en la industria alimenticia



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~85% más baratos que en Alemania, Corea y Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~65% más baratos que en Turquía

Turismo

Sueldo mensual promedio en el sector de turismo



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~85% más baratos que en Alemania, Corea y Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~45% más baratos que en Turquía y Polonia

Turismo Residencial

México es el octavo país más visitado por el turismo internacional y el primero de América Latina

- La inmigración de estadounidenses a México con propósito de retiro inició en la década de los noventa

México es hoy el destino favorito de los estadounidenses que compran una segunda vivienda para residir de manera temporal o definitiva

- Actualmente, hay más de un millón de norteamericanos viviendo en el país.
- Según la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios (AMPI) éstos representan el 25% de los estadounidenses que viven en el extranjero.

De acuerdo a la revista “International Living”, en 2007 y 2008 México fue catalogado como el mejor país para el retiro de norteamericanos (de un total de 29 países), con base en el Índice Anual de Retiro 2008

México representa un país muy atractivo con ventajas en costos

- Atractivo: cercanía; clima benigno; patrimonio cultural e histórico; biodiversidad;; variedad de actividades de entretenimiento, culturales y educativas.
- Costos: menor costo de vida, precios competitivos y facilidad para comprar una propiedad servicios de salud de calidad y con menores costos que en Estados Unidos

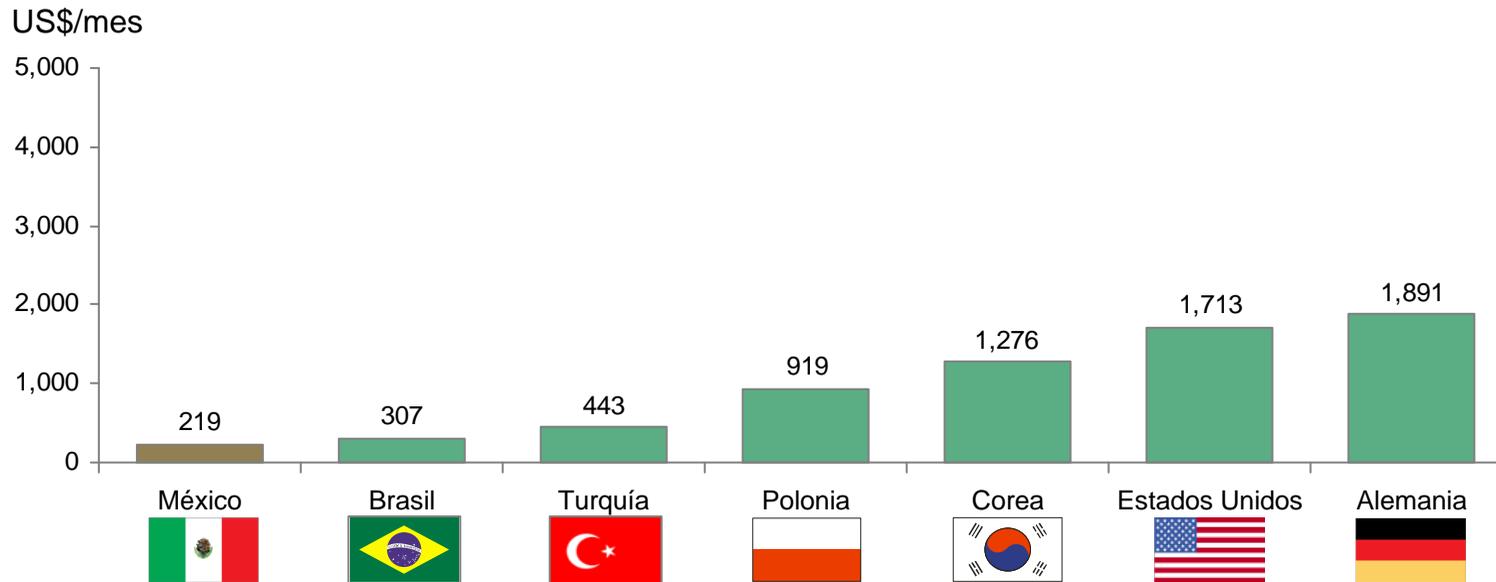
Agenda

Mensajes de promoción

- Mensajes específicos para Sectores “desarrollo de profesionistas y emprendedores”

Agricultura de hortalizas, frutos y flores

Sueldo mensual promedio en agricultura de hortalizas, frutos y flores



- En los últimos 5 años, el diesel en México ha sido 26% más barato que China y Estados Unidos y 65% más barato que Alemania
- En los últimos 5 años, la gasolina en México ha sido 60% más barata que Turquía
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~85% más baratos que en Alemania y Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~75% más baratos que en Polonia y Corea

Agricultura de hortalizas, frutos y flores

En México, existen más de 750 mil ingenieros capacitados para la industria, lo que se traduce en una fuerza laboral altamente calificada y con experiencia en el sector

Los productores mexicanos cumplen con las certificaciones sanitarias más importantes a nivel mundial

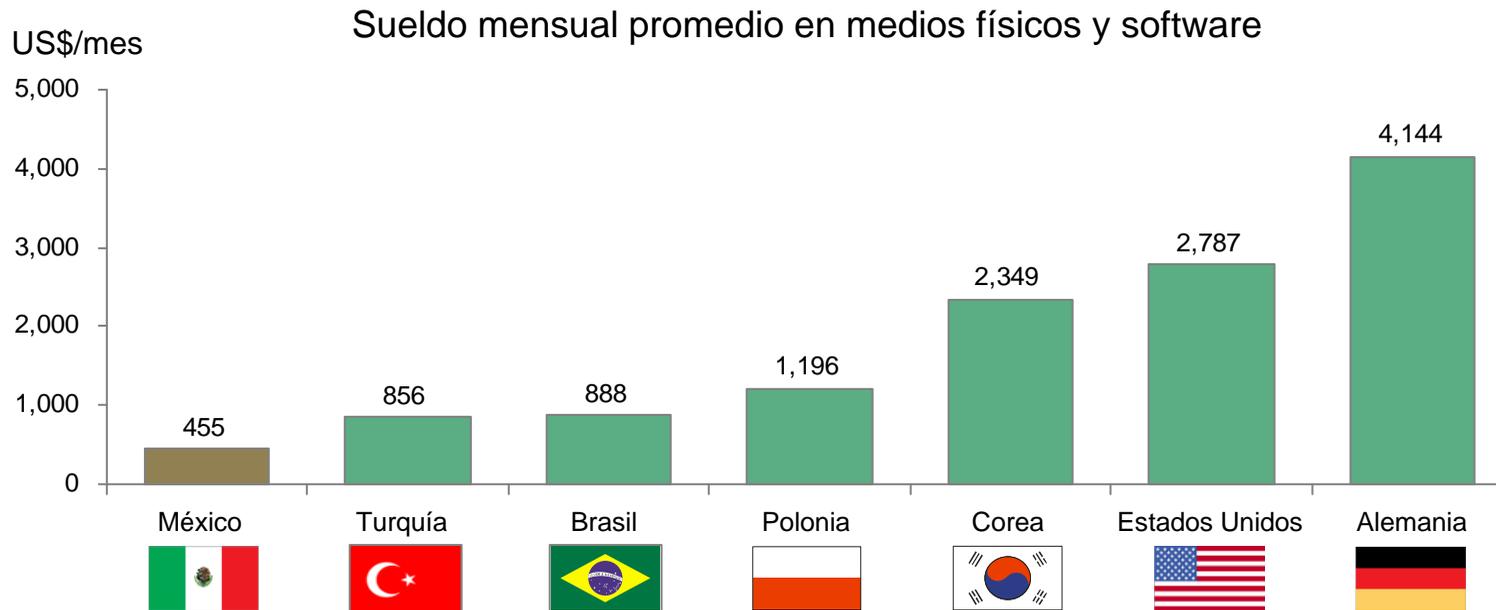
- Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)
- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en inglés)
- Administración de Drogas y Alimentos de Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés)

Existen alianzas entre la industria y la academia en México, que permiten que continuamente se incorporen nuevas tecnologías a la cadena productiva de los alimentos

México ha desarrollado una destacada red de investigación en biotecnología

- Actualmente es uno de los principales países que siembran cultivos con mejoramiento genético e hibridación en el mundo

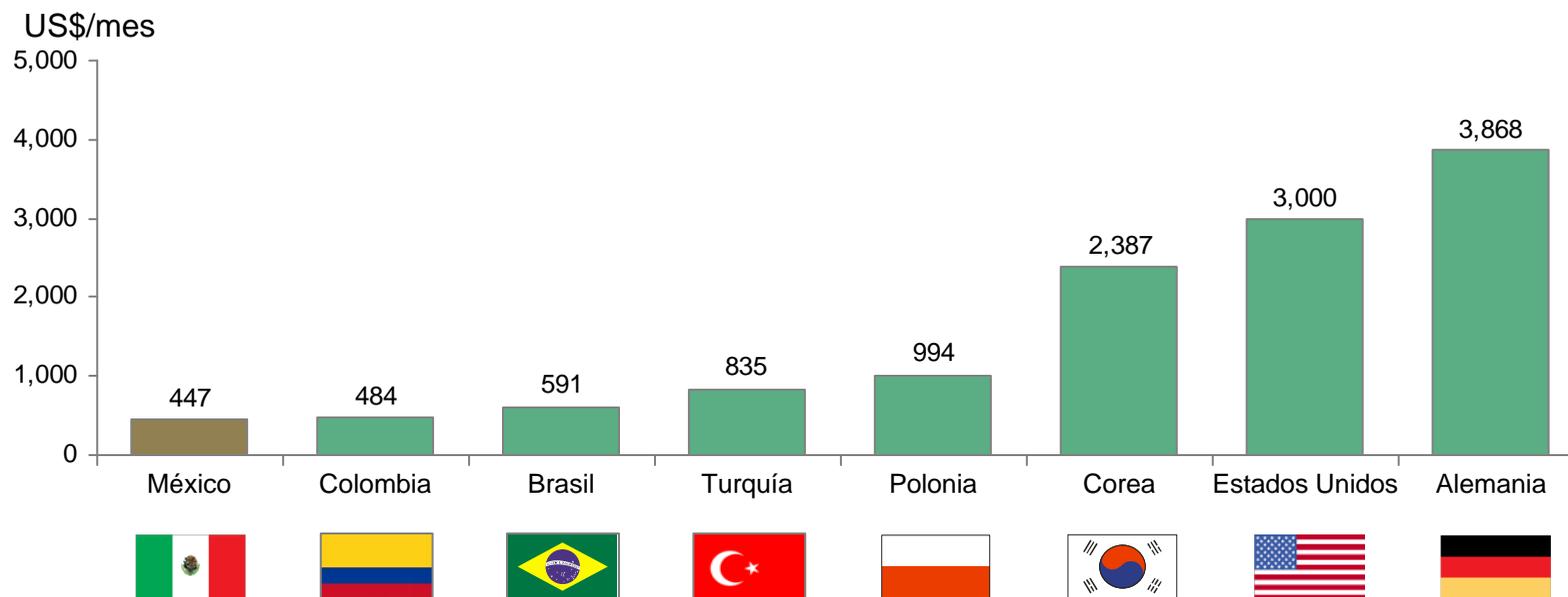
Medios físicos y software



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~90% más baratos que en Alemania
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~80% más baratos que en Estados Unidos y Corea
- México está ubicado entre los principales 15 mercados de videojuegos a nivel mundial y el primero de América Latina, con más de 50 por ciento de las ventas de la región.
- México cuenta con 23 *clusters* en 20 estados que agrupan más de 700 compañías. Asimismo, la academia, la iniciativa privada y el gobierno, han conjuntado esfuerzos para el desarrollo de 24 parques tecnológicos en diferentes partes del país

Servicios de investigación y desarrollo

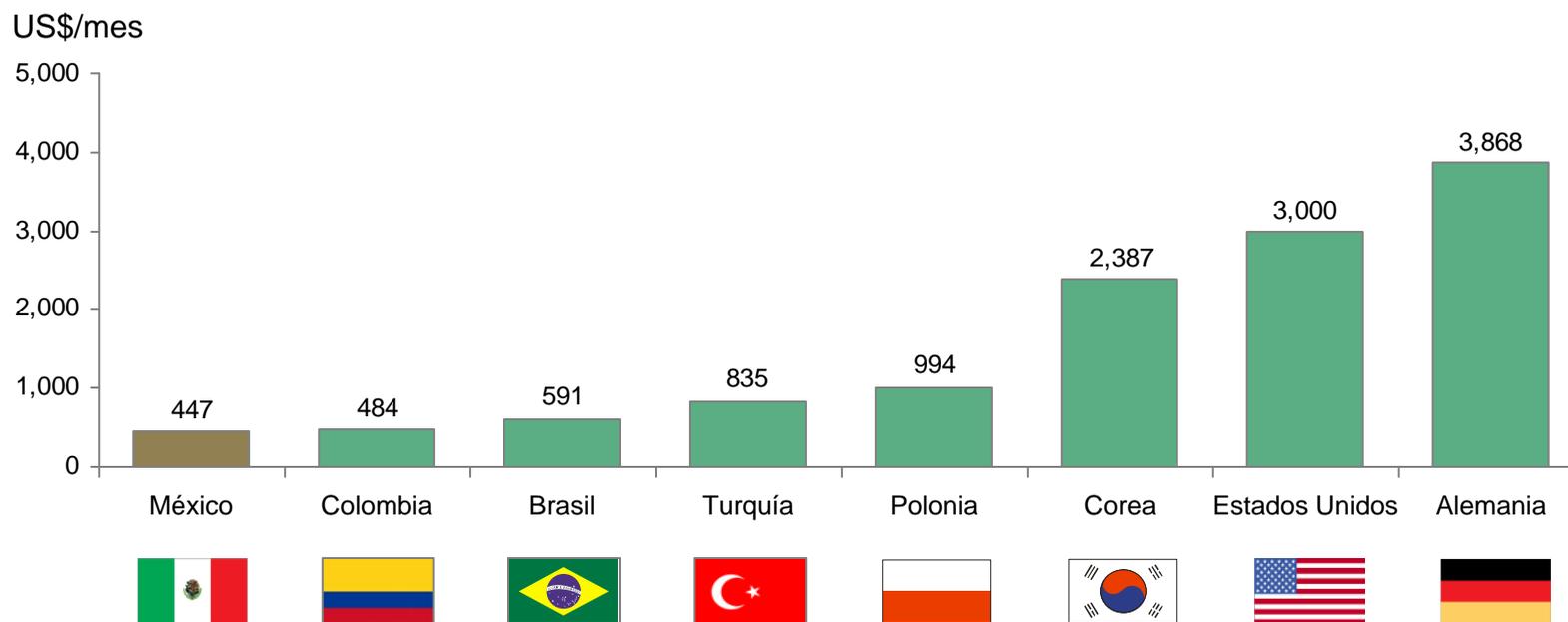
Sueldo mensual promedio en servicios de investigación y desarrollo



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~80% más baratos que en Alemania, Corea y Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~45% más baratos que en Polonia y Turquía
- México tiene una alta tasa de crecimiento en la formación de investigadores y tecnólogos (120% entre 1998 y 2007), por encima de las tasas de crecimiento observadas en España, Argentina y Brasil

Servicios de ingeniería y diseño

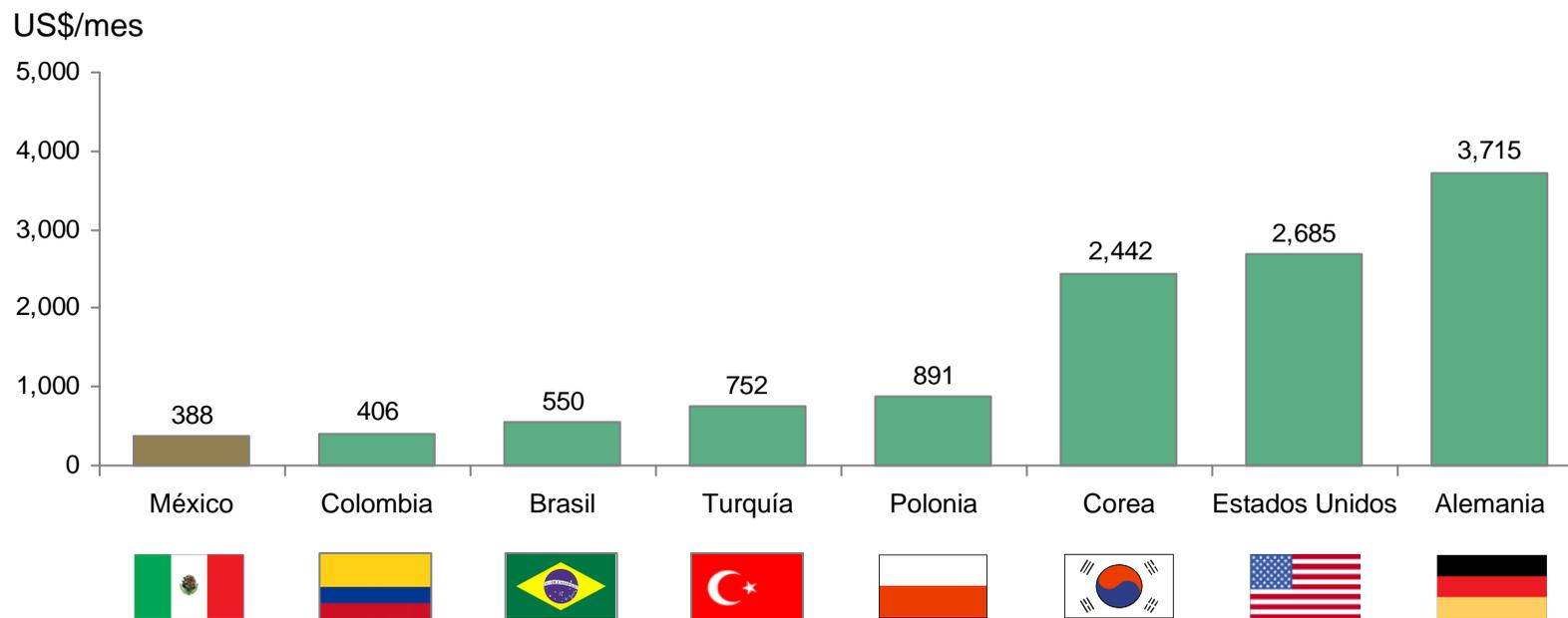
Sueldo mensual promedio en servicios de ingeniería y diseño



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~80% más baratos que en Alemania, Corea y Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~45% más baratos que en Polonia y Turquía
- Existen más de 900 programas de posgrado relacionados con la ingeniería y tecnología en universidades mexicanas.

Música, cine, radio y televisión

Sueldo mensual promedio en música, cine, radio y televisión



- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~90% más baratos que en Alemania
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~85% más baratos que en Corea y Estados Unidos
- Los costos de mano de obra en México para el sector son ~50% más baratos que en Turquía y Polonia