

# **INVERSIÓN Y ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA. EL CASO DE MÉXICO Y CHINA**

Samuel Ortiz Velásquez

28.05.2014

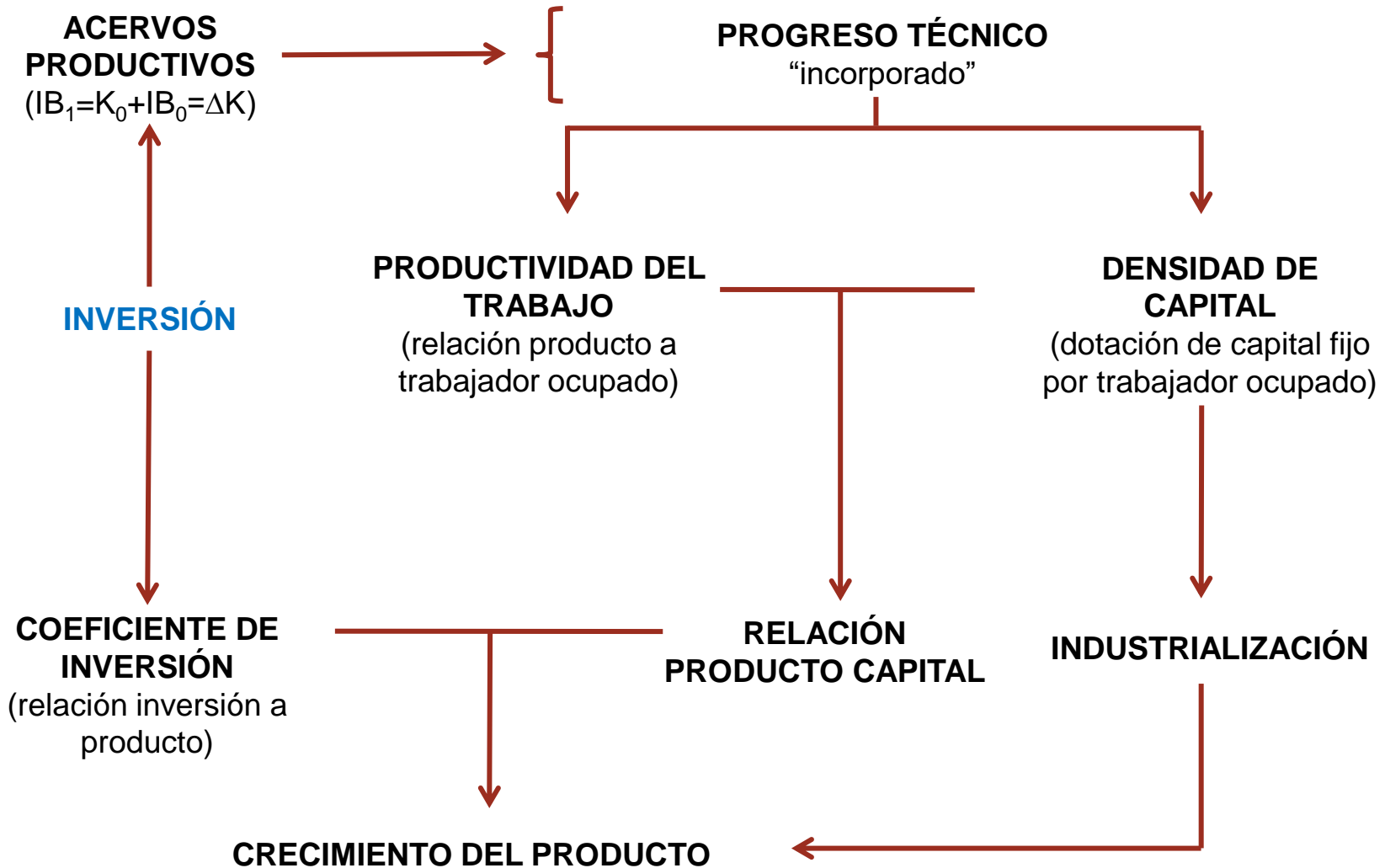


1

# ESTRUCTURA

- Importancia y significado de la inversión
- México y China. Inversión y crecimiento económico
- México y China. PIB sectorial
- México y China. Inversión en la industria manufacturera
- Causas de la baja inversión manufacturera en México (comparativamente con China)
  - Macroeconomía:
    - Tipo de cambio real
    - Crédito productivo
  - Falta de vínculos entre las manufacturas de exportación *vis a vis* las manufacturas que trabajan para el mercado interno
- Encadenamientos productivos e inversión en la manufactura mexicana, el caso de la clase productora de automóviles

# 1.- IMPORTANCIA Y SIGNIFICADO DE LA INVERSIÓN

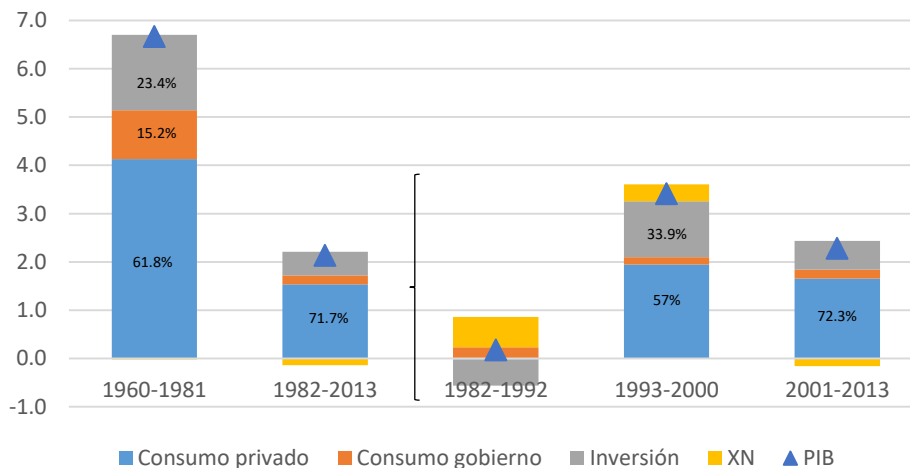


# 2.- INVERSIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

## México (pesos constantes de 2008)

	Consumo		Inversión	Exportaciones	Importaciones	PIB
	Privado	Gobierno				
Tasas de crecimiento promedio anual (TCPA)						
1960-1981	6.2	8.9	6.7	8.9	7.4	6.7
1982-2013	2.4	1.4	2.5	5.6	7.4	2.1
1982-1988	0.0	1.6	-3.4	5.7	2.3	0.2
1993-2000	3.1	1.2	5.9	11.9	13.3	3.4
2001-2013	2.5	1.7	2.7	3.8	4.4	2.3
Participaciones relativas en el PIB						
1960-1981	66.8	11.3	23.3	6.3	-7.8	100.0
1982-2013	64.1	12.8	19.5	21.9	-18.3	100.0
1982-1988	61.7	14.8	15.6	13.6	-5.7	100.0
1993-2000	62.5	13.2	19.5	21.9	-17.0	100.0
2001-2013	66.3	11.2	22.3	28.4	-28.2	100.0
Contribuciones al crecimiento del PIB						
1960-1981	4.1	1.0	1.6	0.6	-0.6	6.7
1982-2013	1.5	0.2	0.5	1.2	-1.4	2.1
1982-1988	0.0	0.2	-0.5	0.8	-0.1	0.2
1993-2000	1.9	0.2	1.2	2.6	-2.3	3.4
2001-2013	1.6	0.2	0.6	1.1	-1.2	2.3

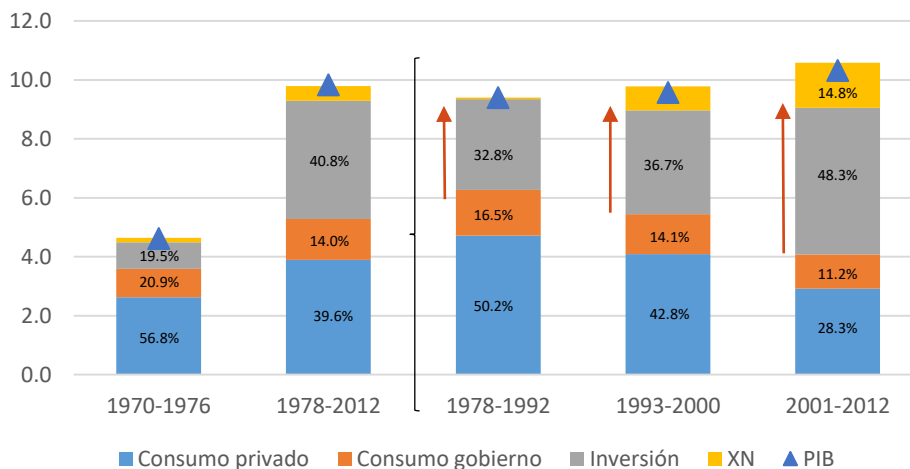
## México



## China (yuanes constantes de 2008)

	Consumo		Inversión	Exportaciones	Importaciones	PIB
	Privado	Gobierno				
Tasas de crecimiento promedio anual (TCPA)						
1970-1976	4.2	6.8	4.1	15.6	13.5	4.6
1978-2012	8.2	9.2	11.7	16.7	16.9	9.8
1978-1992	8.5	9.8	11.1	16.0	18.2	9.4
1993-2000	8.7	9.0	9.5	25.2	21.3	9.6
2001-2012	7.7	8.3	12.3	13.2	11.3	10.3
Participaciones relativas en el PIB						
1970-1976	63.1	14.1	22.0	2.3	-1.6	100.0
1978-2012	47.6	14.9	34.3	18.2	-15.0	100.0
1978-1992	55.4	15.8	27.8	6.0	-5.0	100.0
1993-2000	47.2	15.0	37.1	17.0	-16.2	100.0
2001-2012	38.1	13.9	40.5	34.4	-26.8	100.0
Contribuciones al crecimiento del PIB						
1970-1976	2.6	1.0	0.9	0.4	-0.2	4.6
1978-2012	3.9	1.4	4.0	3.0	-2.5	9.8
1978-1992	4.7	1.6	3.1	0.9	-0.9	9.4
1993-2000	4.1	1.4	3.5	4.3	-3.5	9.6
2001-2012	2.9	1.2	5.0	4.6	-3.0	10.3

## China



# 3.- PIB SECTORIAL

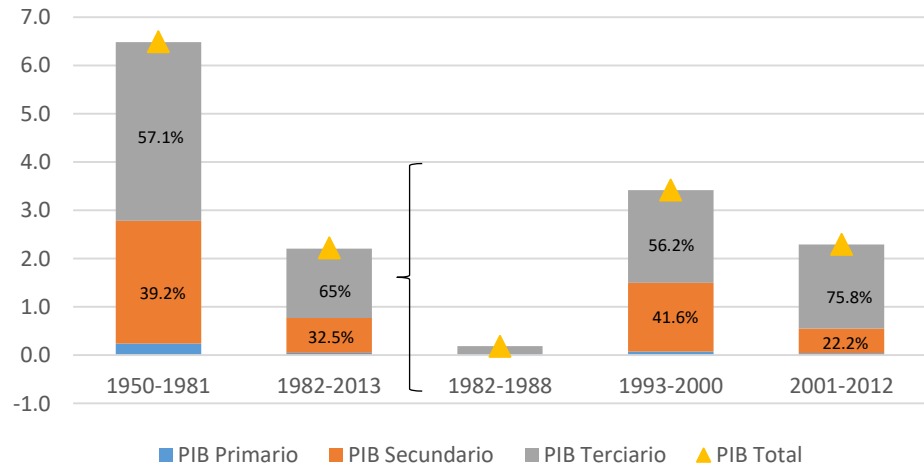
## México (pesos constantes de 2008)

	PIB primario	PIB secundario	PIB terciario	PIB total
<b>Tasas de crecimiento promedio anual</b>				
1950-1981	3.4	7.0	6.5	6.5
1982-2013	1.3	1.9	2.4	2.2
1982-1988	0.5	0.0	0.3	0.2
1993-2000	2.1	3.7	3.3	3.4
2001-2012	1.2	1.4	2.9	2.3
<b>Participación relativa en el PIB total</b>				
1950-1981	7.1	36.4	56.5	100.0
1982-2013	3.7	37.4	58.9	100.0
1982-1988	4.3	36.8	59.0	100.0
1993-2000	3.6	38.5	57.9	100.0
2001-2012	3.3	36.9	59.7	100.0
<b>Contribución al crecimiento del PIB</b>				
1950-1981	0.2	2.5	3.7	6.5
1982-2013	0.0	0.7	1.4	2.2
1982-1988	0.0	0.0	0.2	0.2
1993-2000	0.1	1.4	1.9	3.4
2001-2012	0.0	0.5	1.7	2.3

En 31 años de

- ISI: PIB industrial se multiplicó **8 veces**
- NL: PIB industrial se multiplicó por **1.8 veces**

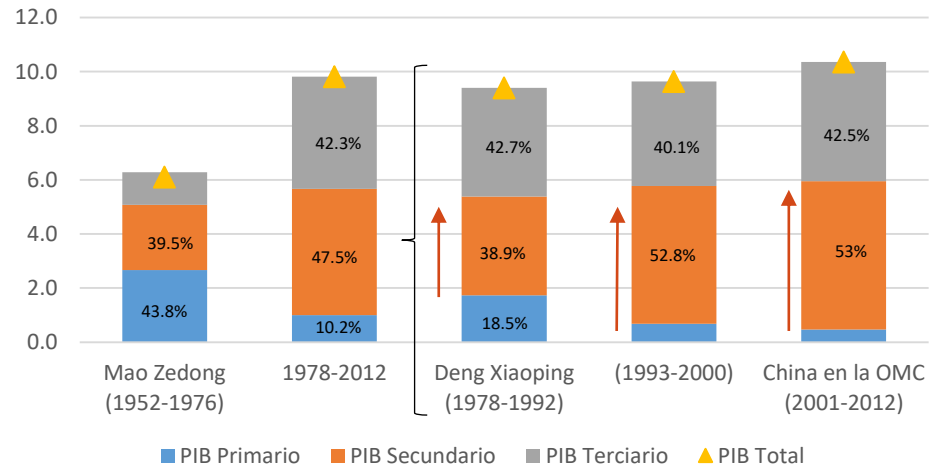
### México (TCPA)



## China (yuanes constantes de 2008)

	PIB Primario	PIB Secundario	PIB Terciario	PIB Total
<b>Tasas de crecimiento promedio anual (TCPA)</b>				
1952-1976	4.4	11.7	6.5	6.1
1978-2012	4.6	11.3	11.3	9.8
1978-1992	5.2	10.8	12.2	9.4
1993-2000	3.8	11.6	10.2	9.6
2001-2012	4.4	11.3	10.8	10.3
<b>Participaciones relativas en el PIB total</b>				
1952-1976	60.7	20.5	18.7	100.0
1978-2012	22.0	41.2	36.8	100.0
1978-1992	33.2	33.8	33.0	100.0
1993-2000	18.1	44.0	37.8	100.0
2001-2012	10.6	48.5	40.9	100.0
<b>Contribuciones al crecimiento del PIB</b>				
1952-1976	2.7	2.4	1.2	6.1
1978-2012	1.0	4.7	4.2	9.8
1978-1992	1.7	3.7	4.0	9.4
1993-2000	0.7	5.1	3.9	9.6
2001-2012	0.5	5.5	4.4	10.3

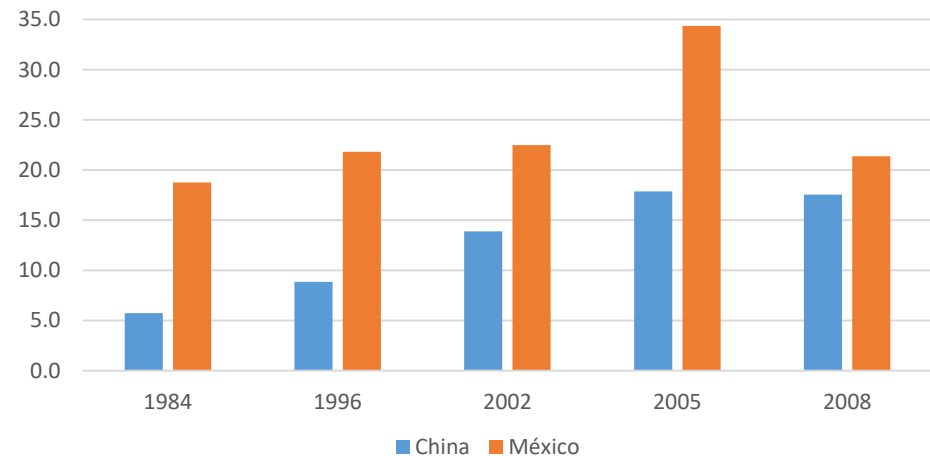
### China (TCPA)



1978 → (34 años): PIB industria se ha multiplicado por **38 veces**

Una medida de equidad en la distribución del ingreso:

Distribución del ingreso: (participación en el ingreso del 10% más rico/participación en el ingreso del 10% más pobre)



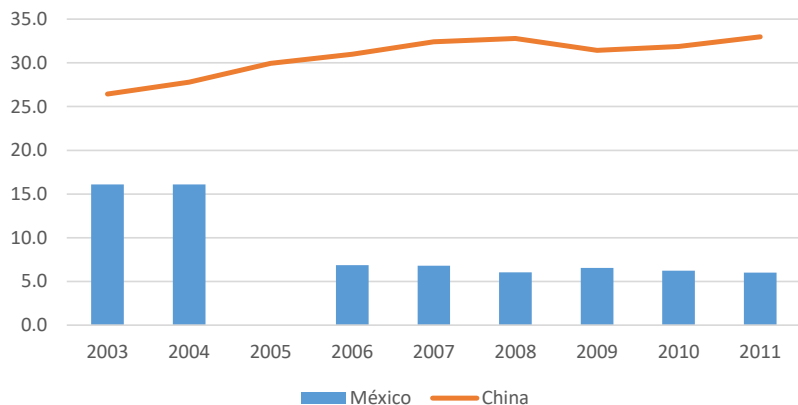
Fuente: elaboración propia con base en BM (2014)

- CH: aumento del PIBh asociado a aumento de la desigualdad
- La concentración del ingreso es más alta en MX
- En México el peor de los mundos posibles:
- Estancamiento económico + mayor desigualdad

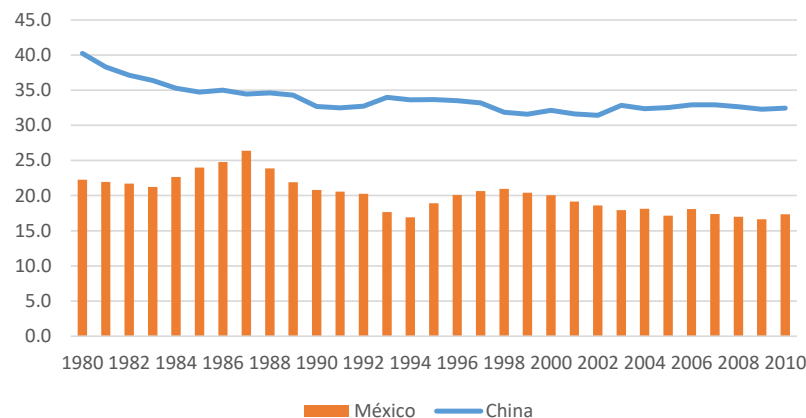
# 4.- INVERSIÓN EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

- Muy bajas participaciones del producto y la inversión en México comparativamente con China:

Participación porcentual en inversión total

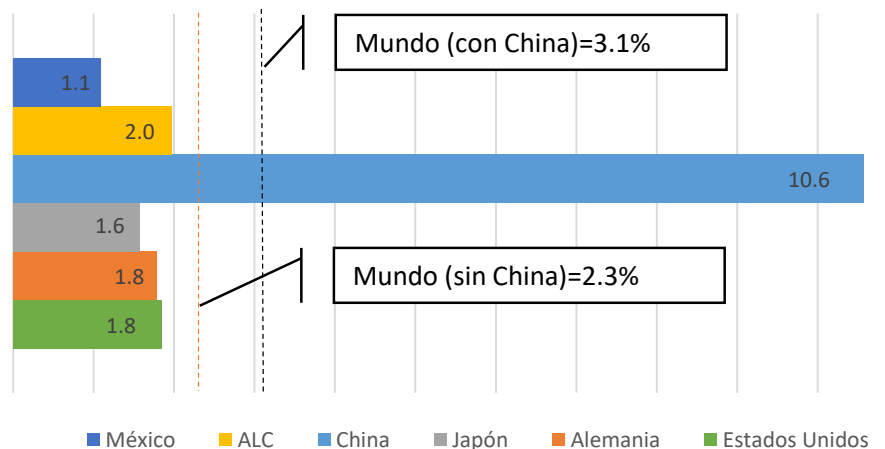


Participación porcentual en el PIB



Fuente: INEGI-SCEEM y NBSCH

Producto manufacturero, TCPA, 1998-2010

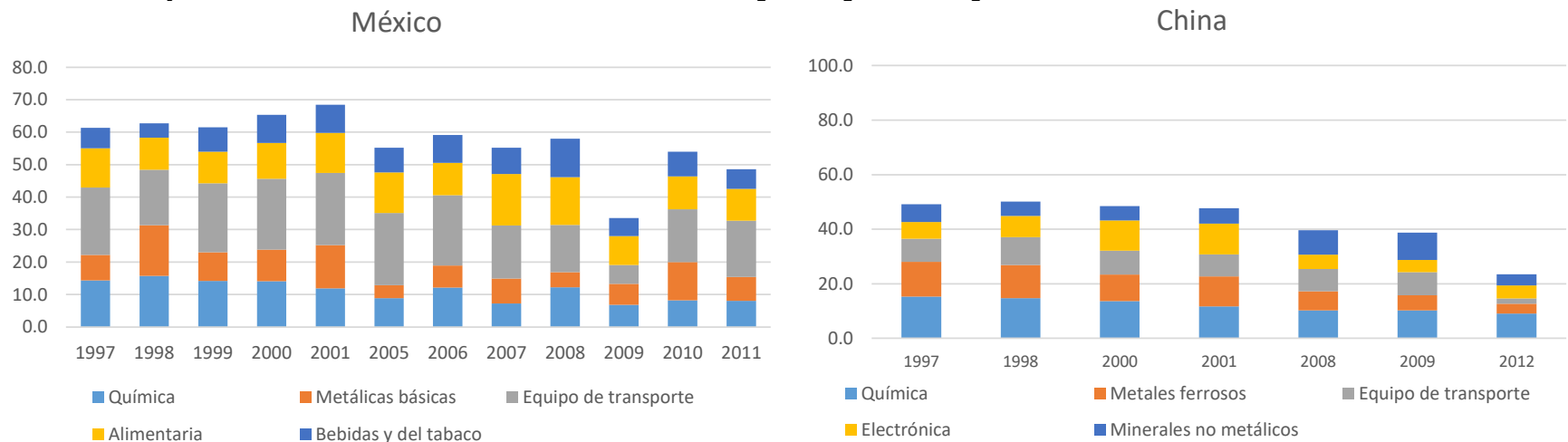


- La dinámica manufacturera en los últimos años ha sido guiada fundamentalmente por China

## Inversión por subsector.

- I manufactura mexicana (comparativamente con China) muy concentrada en 5 subsectores, con una tendencia a la caída desde 2001.
- En ambos, destacan las I en química y equipo de transporte (particularmente industria automotriz).
- MX I en manufacturas de bienes de consumo no duradero (alimentos/bebidas/tabaco) *vis a vis*, I en manufacturas bienes intermedios (metales ferrosos y no metálicos).
- CH I en electrónica; MX → proceso de desinversiones desde 2003.

México y China. IFB de subsectores manufactureros, participaciones porcentuales en la IFB manufacturera total



Fuente: INEGI-EIA y NBSCH

A diferencia del caso chino, en México el pobre desempeño del crecimiento del PIB desde la década de los 80, se asocia con el errático desempeño de la I, la cual descansa en lo básico en la contracción de la I industrial, principalmente la destinada a la manufactura (y muy concentrada).



# 5.- CAUSAS DE LA BAJA INVERSIÓN MANUFACTURERA EN MÉXICO (COMPARATIVAMENTE CON CHINA)

## A.- TIPO DE CAMBIO REAL

Importante peso relativo de bienes de capital M en oferta total de bienes de capital → papel relevante al tipo de cambio real en las decisiones de inversión.

Dada la alta dependencia del crecimiento a las M de bienes de I (en un proceso de apertura económica), una apreciación del TCR estimula la oferta M en contra de la oferta nacional, desestimulando expansión de la planta productiva nacional, por  $\Delta$  de la competencia.

Tema relevante a partir de la exp de China:



Fuente: BM (2014)

**Estudios empíricos:** MX los procesos de apreciaciones del TCR → efectos contractivos sobre la I (Ibarra 2008; Blecker 2009). No obstante, las devaluaciones reales también son contractivas (López Gallardo 1994; Loría Díaz 2000; Ibarra 2008). **¿Por qué?**

## B. CRÉDITO PRODUCTIVO

MX → Desde 1995 → cancelación del crédito productivo

Asociación entre crédito e inversión productiva:

1995-2008: un incremento en 1% del crédito bancario como parte del PIB provocará un incremento de 0.26% en el coeficiente de inversión bruta manufacturero.

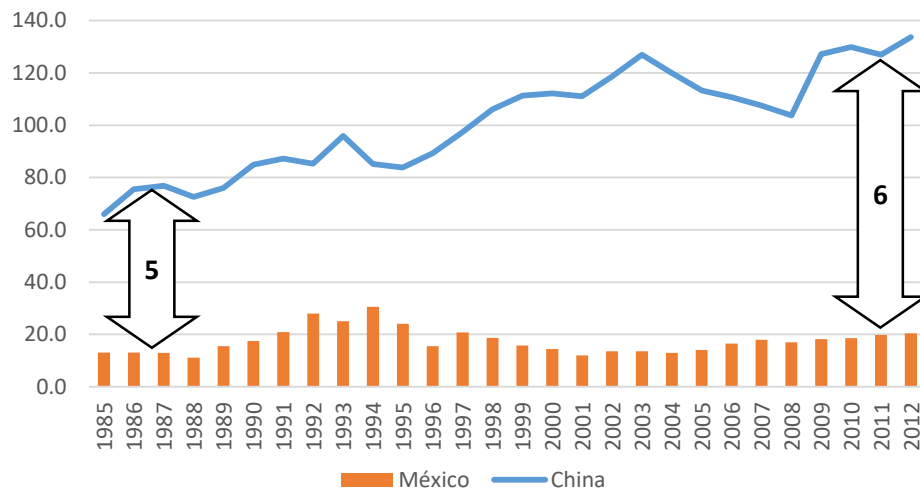
Warman y Tirlwall (1994) 1960-1990 elasticidad=0.192; Loría (2000) 1970-1994 elasticidad=0.186.

Afecta con mayor fuerza a empresas de menor tamaño:

- ✓ 1998-2008: el % de empresas pequeñas que obtuvieron financiamiento de proveedores ↑ 25 puntos porcentuales y ↓ en 16 puntos el % de empresas que se financiaron por banca comercial.
- ✓ El % de empresas pequeñas que utilizaron crédito bancario ↓ casi 14 puntos (Banco de México 2014)

El tema significativo desde una perspectiva comparativa internacional: → el financiamiento al sector privado en países como China es más de 6 veces superior al de México.

Crédito interno al sector privado por parte del sector bancario (1985-2012) (porcentaje del PIB)



Fuente: elaboración propia con base en BM (2014)

## **C. FALTA DE VÍNCULOS ENTRE LAS MANUFACTURAS DE EXPORTACIÓN Y LAS MANUFACTURAS QUE TRABAJAN PARA EL MERCADO INTERNO.**

1993-2012: **exportaciones** manufactureras crecieron al **10%**, pero el **PIB** manufacturero apenas creció al **2.4%** y la **IFB** en la manufactura creció al **0.9%**.

### **¿Porqué?**

$\Delta X \rightarrow \Delta \Delta M \rightarrow$  *Desarticulación de encadenamientos*  $\rightarrow$  *efecto desplazamiento*  
 $\rightarrow$  *rentabilidad en el sector*

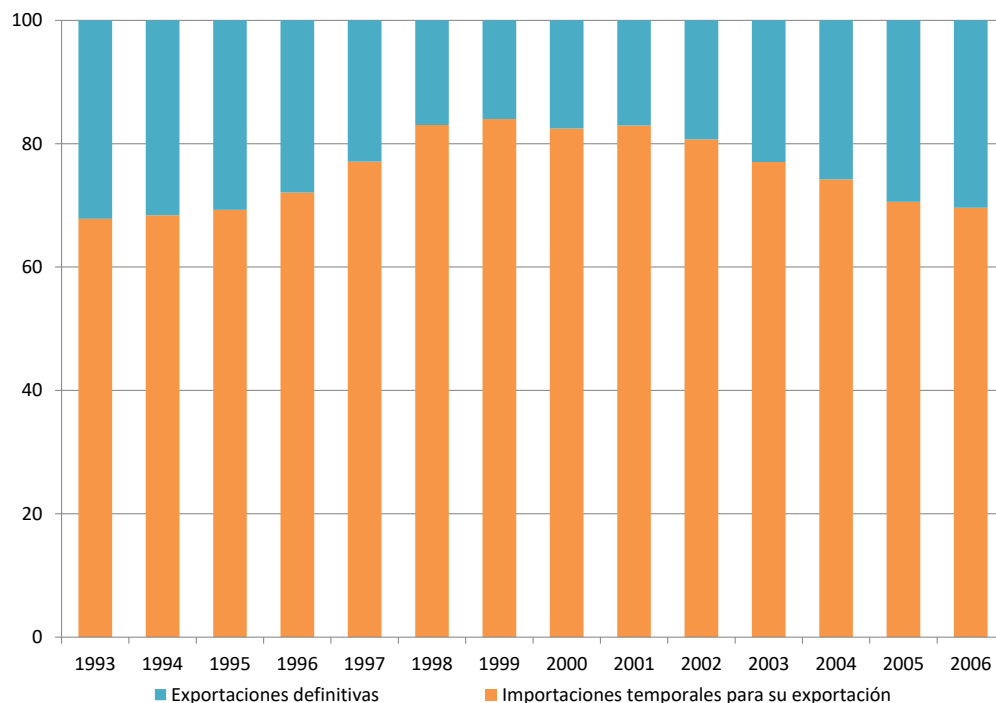
### **Causas:**

1.- **Desmantelamiento de programas**, instrumentos e instituciones públicas de fomento industrial particularmente a partir de 1988 (Moreno-Brid 1999; Dussel Peters 2000 y 2011; De María y Campos 2002).

Nueva generación de **programas sectoriales “horizontales”** desde 1988

2.- La **estructura exportadora** de las manufactureras mexicanas es muy dependiente de procesos de importación temporal para su posterior exportación **(ITE)** (Dussel Peters 2009), reflejado en programas como IME, PITEX e IMMEX: **1993-2006 más de 3/4 de las exportaciones mexicanas dependieron de dichos programas.**

Gráfico 5. México. Estructura de las exportaciones por tipo de proceso (porcentaje sobre el total).



Fuente: estadísticas del CECHIMEX (2013) basadas en WTA (2013).

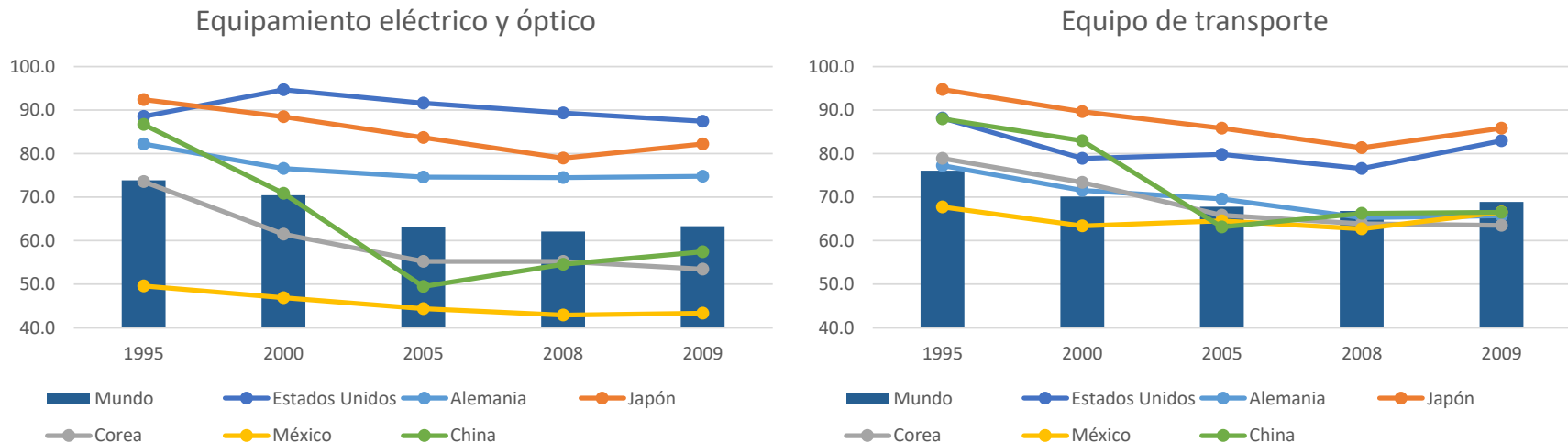
3.- Vinculado a 2, **creciente importancia de manufacturas intensivas en M (maquila) en las actividades exportadoras** → inserción comercial débil. Manufacturas de exportación, realizan procesos básicos (ensamble partes/componentes), generan bajos WA y escasa vinculación con proveedores locales, contribuyendo a desarticulación de encadenamientos internos.

**1995-2009: contenido nacional de las X mexicanas cayó de 73 a 70% como parte de las X brutas totales. En China de 88 a 67%.**

Muy por debajo de economías desarrolladas (**Estados Unidos, Japón**) → participan en segmentos de mayor valor agregado.

Situación dramática en la **electrónica de México**.

Gráfico 6. Contenido nacional de las exportaciones brutas de la electrónica (en porcentaje del total exportado por el sector), países seleccionados, 1995-2009



Fuente: Elaboración propia con base en OECD-WTO TiVA (2013).

#### 4.- Irrupción de China desde 2000. En 2001 China ingresa a la OMC y trastoca el funcionamiento del comercio manufacturero en el mundo.

a.- Dos periodos. **1994-2000** y 2001-2013.

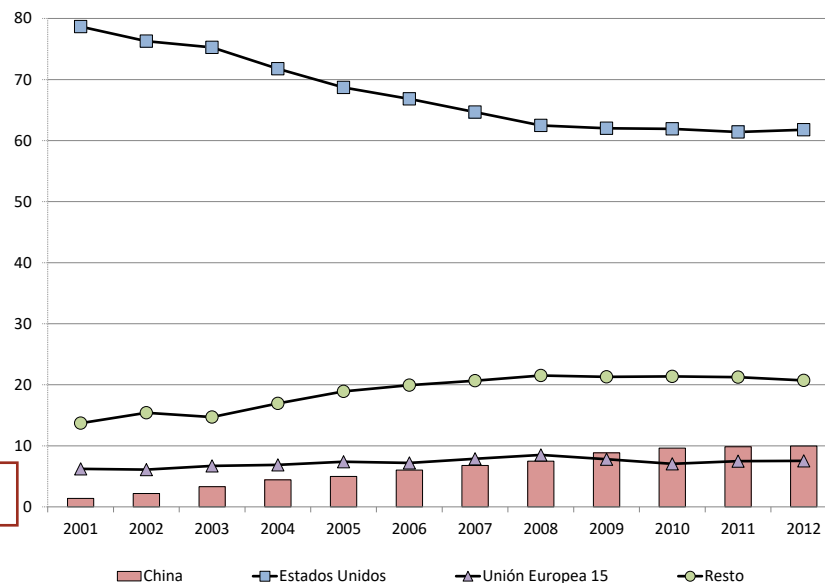
b.- **Concentrado en 3 capítulos:** eléctricos, **automotriz**/autopartes, concentraron 69% de las X y 59% de M

c.- Cae significativamente el comercio con EUA y China eleva su presencia.

Comercio exterior manufacturero con EUA y China principales capítulos del SA

Estados Unidos (2001-2013)	Exportaciones		Importaciones	
	Participación %	TCPA	Participación %	TCPA
Eléctricos	32.2	3.4	20	-3
Vehículos aut.	20.8	7.5	12.9	3.6
Autopartes	18.3	6.9	17.8	3.1
China (2001-2013)	Exportaciones		Importaciones	
	Participación %	TCPA	Participación %	TCPA
Vehículos aut.	23	62.8	2.2	31.2
Eléctricos	14.4	61.9	46.1	29.7
Cobre y sus m.	22.5	81.3	(autopartes) 24.8	(autopartes) 31.4

Comercio exterior de la manufactura mexicana: principales socios comerciales (2001-2012) (porcentaje sobre el total)



Fuente: Monitor de la Manufactura Mexicana (2013).

Autopartes/automotriz y electrónica, dos capítulos de relevancia para México

d.- China → **“huésped no invitado” del TLCAN** → fuerte competencia de las manufacturas de China en el mercado nacional y en el mercado estadounidense (Dussel Peters y Gallagher 2013). Penetración de M chinas → **interrelación causal negativa sobre PIB y empleo en MX** (De la Cruz Gallegos 2013) → **Desplazamiento** de productos mexicanos por parte de China en el mercado doméstico y en USA, con impactos adversos sobre los encadenamientos.

# 6.- ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS E INVERSIÓN EN LA MANUFACTURA MEXICANA, EL CASO DE LA CLASE AUTOMÓVILES.

5 clases industriales de alto coeficiente de exportaciones y de inversión (1994-2009) (precios constantes de 2003)

Clase	Automóviles, camionetas, camiones, tractocamiones	Partes de sistemas de transmisión	Motores gasolina y sus partes para vehículos	Otras bebidas destiladas	Productos eléctricos de carbón y grafito	Subtotal 5 primeras clases
Subsector	Equipo de transporte	Equipo de transporte	Equipo de transporte	Bebidas y tabaco	Eléctricos	
Coeficientes promedio (1994-2009)						
Inversión fija bruta (ib)	8.8	9.4	19.7	7.9	22.1	13.6
Exportaciones (vx)	76.2	71.0	68.0	48.7	48.1	62.4
Ventas internas (vn)	20.8	26.1	30.9	39.9	50.2	33.6
Inversión extranjera directa (ied)	1.7	3.1	0.0	16.0	13.2	6.8
Insumos nacionales (in)	34.0	19.7	21.6	24.0	9.1	21.7
Insumos importados (im)	37.8	30.7	35.6	7.6	21.0	26.5
Valor agregado bruto (vab)	22.7	31.9	29.0	38.2	45.6	33.5
Remuneraciones (re)	3.1	7.3	8.1	9.6	9.5	7.5
T. establecimiento (te)	2131.3	604.6	687.8	41.9	133.2	719.8
Tasas de crecimiento promedio anual (1994-2009)						
Valor agregado bruto	1.4	0.5	-1.5	-3.2	-1.2	0.8
Productividad del trabajo	1.6	0.6	-0.1	-0.7	-1.9	1.4
Empleo	-0.3	-0.1	-1.4	-2.5	0.7	-0.6
Remuneraciones	-1.6	-2.4	-2.4	-2.4	-2.3	-1.8
Inversión fija bruta	-2.3	3.2	-2.2	6.2	6.1	-1.9
Exportaciones	5.7	6.2	-1.3	-0.6	-1.5	4.7
Ventas internas	-3.7	-5.9	-1.3	-5.1	-0.5	-3.4
Insumos importados	1.7	2.2	-1.4	-4.7	-0.7	1.3
Insumos nacionales	3.4	0.1	-1.8	-2.0	-1.0	2.8
Establecimientos	1.7	-0.5	-0.8	-1.0	-0.9	-0.3
Participaciones relativas en el total (1994-2009)						
Inversión fija bruta	10.1	0.9	4.6	0.0	0.2	15.8
IED a/	5.7	0.4	0.1	0.1	0.1	6.4
Valor agregado bruto	8.9	0.8	1.8	0.0	0.1	11.6
Empleo	2.8	0.7	1.9	0.0	0.0	5.5
Establecimientos	0.3	0.2	0.6	0.1	0.1	1.3
Ventas internas	3.4	0.3	0.8	0.0	0.0	4.5
Exportaciones	37.7	2.2	5.3	0.6	0.1	45.3
Insumos nacionales	11.3	0.4	1.1	0.0	0.0	12.9
Insumos importados	29.9	1.6	4.5	0.0	0.1	36.0

Fuente: INGI, EIA.

5 clases industriales de alto I/Y, alto X/PT y bajo grado de encadenamientos hacia atrás con proveedores locales (IM/PT).

I, X e insumos importados, **concentrados en el grupo IAI.**

Alta presencia de IED. → Cadenas globales de valor lideradas por ETN.

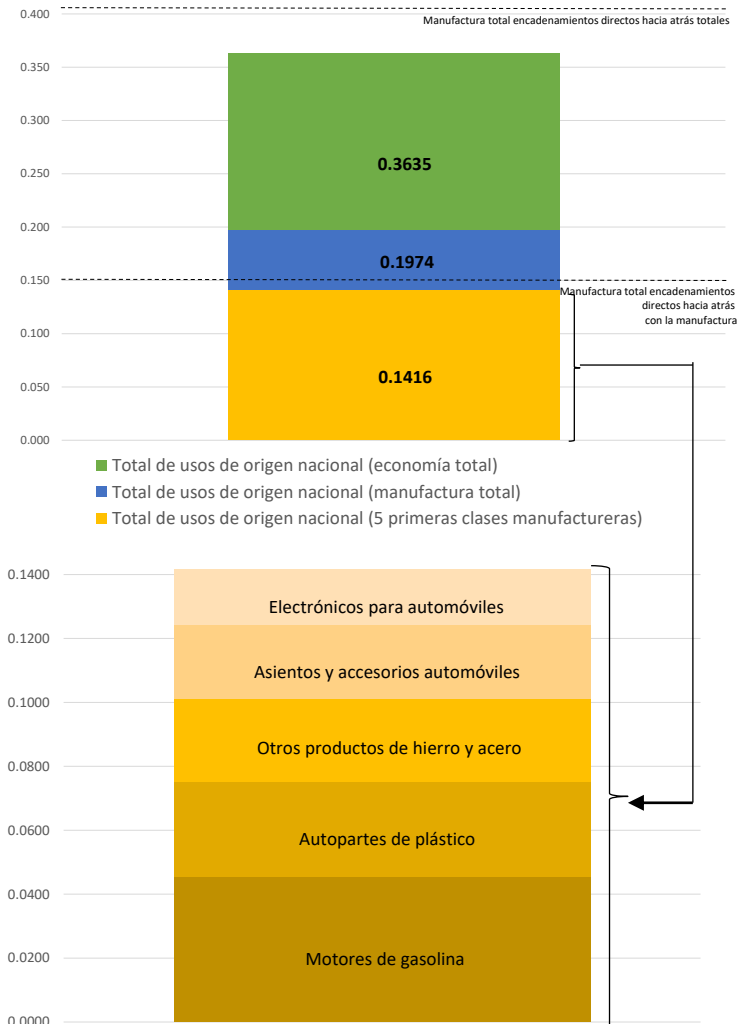
Sólo la clase productora de automóviles (la más destacada) elevó sus encadenamientos hacia atrás con proveedores locales.

(IN crecen al doble con respecto a IM)

¿Cuáles son los impactos sobre la inversión de los proveedores manufactureros locales?

# EL CASO DE LA CLASE INDUSTRIAL PRODUCTORA DE AUTOMÓVILES

México. Encadenamientos directos hacia atrás de la clase automóviles/camiones en 2008



- Altos encadenamientos directos hacia atrás con otras manufacturas, pero concentradas en 5 clases industriales de las cuales:

- 4 forman parte de la misma cadena automotriz-autopartes.

- ✓ 3 de las cuales operan con un coeficiente de X superior al promedio manufacturero, alto I/VAB y bajo coef de insumos nacionales:

	Coeficiente (2003-2009)		
	Inversión	Exportaciones	Insumos nacionales
Autopartes de plástico	12.0	25.9	23.1
Otros productos de hierro y acero de material comprado	5.6	19.9	47.1
Motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices	20.2	67.8	21.7
Equipo eléctrico y electrónico para vehículos	11.2	73.6	12.7
Asientos para vehículos automotores	4.1	24.3	28.2
<b>Automóviles/camiones</b>	<b>8.5</b>	<b>76.7</b>	<b>35.3</b>



- ✓ Impactos socioeconómicos sobre proveedores locales: entre 2003-2009 tupa negativas en número de establecimientos y remuneraciones.
- ✓ En las 4 primeras también caídas en ocupación y exportaciones.

	Tasas de crecimiento promedio anual (2003-2009)									
	Establecimientos	Población ocupada	VAB	Remuneraciones	IFB	Activos fijos	Insumos nacionales	Insumos importados	Exportaciones	Ventas nacionales
Autopartes de plástico	-2.2	-0.5	-10.3	-6.3	15.8	0.1	2.3	-9.8	-11.8	-3.2
Otros productos de hierro y acero de material comprado	-1.0	-1.0	1.7	-3.5	-11.5	-6.5	0.3	-2.3	-1.5	0.2
Motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices	-2.4	-4.7	-6.9	-6.9	-17.1	-0.2	-11.5	-4.3	-6.9	-6.9
Equipo eléctrico y electrónico para vehículos	-3.3	-5.7	-2.7	-10.7	-6.8	3.5	4.1	-2.2	-1.8	1.2
Asientos para vehículos automotrices	-2.4	1.8	-4.1	-1.8	15.8	1.9	3.2	-7.6	5.8	-5.7
Automóviles/camiones	0.8	-0.3	0.7	1.1	-11.4	5.0	2.0	2.4	3.1	-2.1

Fuente: INGI, EIA.

- ✓ Entre 2003-2009, asociación positiva y estadísticamente significativa entre tasa de crecimiento del producto de las principales clases proveedoras con la tasa de crecimiento de la demanda de insumos nacionales de la clase exportadora automotriz con un coeficiente de 0.5418.

# CONCLUSIONES

El magro desempeño del **PIBh** de la economía mexicana (1982→) descansa en el pobre desempeño de la **inversión** y particularmente en la contracción de la **inversión en la industria manufacturera**.

El comportamiento de la I en la manufactura mexicana desde los 80s transcurre en el contexto de un **cambio en la modalidad de acumulación**: de la ISI al neoliberalismo, el cual es altamente funcional a los cambios en la organización industrial mundial desde 1980 (creciente transferencia de segmentos de la cadena de valor a los territorios, particularmente en las cadenas autopartes-automotriz y la electrónica).

El **impulso motor del dinamismo** en la etapa neoliberal descansa en las **exportaciones manufactureras**, no obstante su fuerte dinamismo, ello no se ha traducido en crecimiento de variables cruciales como el PIB, inversión, empleo, salarios.

Los muy bajos encadenamientos productivos que se establecen entre las manufacturas de exportación con las manufacturas que trabajan para el mercado interno, vía proveduría de insumos, explican en parte la baja inversión y PIB de las manufacturas orientadas al mercado interno, como producto de la alta penetración de importaciones de insumos que desplaza a proveedores locales (ver ejercicio empírico).

Los débiles encadenamientos productivos entre las manufacturas mexicanas de exportación y el grueso de manufacturas que trabajan para el mercado interno, se explican por la interrelación de factores muy vinculados a la modalidad de acumulación neoliberal (macro y mesoeconómico) y diversos cambios en la organización de la industria a nivel global. Entre los citados factores se pueden mencionar los siguientes:

- **Debilitamiento de políticas, instrumentos e instituciones** de fomento industrial, que impactan adversamente sobre costos y rentabilidad de la manufactura;
- Fomento de una **estructura manufacturera exportadora altamente dependiente de procesos ITE**;
- **Creciente importancia de manufacturas intensivas en importaciones** en las actividades de exportación (v. gr. la maquila) vinculadas a la dinámica de los encadenamientos mercantiles globales;
- La **irrupción de China** en el escenario mundial desde 2001 y la penetración de sus importaciones en capítulos cruciales como autopartes y electrónica
- Periodos recurrentes **de apreciación del tipo de cambio real** (en la medida en que abaratan las importaciones).

Todo lo cual ha propiciado el desplazamiento de insumos nacionales por insumos importados, lo que ha reducido la rentabilidad de la inversión en las manufacturas y ha derivado en una baja tasa de inversión en la manufactura en su conjunto. Agreguemos, la **cancelación del crédito productivo** desde 1995 que restringió planes de inversión, también impactó adversamente sobre la rentabilidad de la inversión en el sector.

[samveque@hotmail.com](mailto:samveque@hotmail.com)  
<http://economiamexicanaennumeros.blogspot.mx/>