

# Las importaciones chinas y sus repercusiones sobre el aparato productivo mexicano

---

UN EXAMEN A NIVEL DE CLASE INDUSTRIAL:  
2009-2014

Samuel Ortiz Velásquez  
CECHIMEX-UNAM

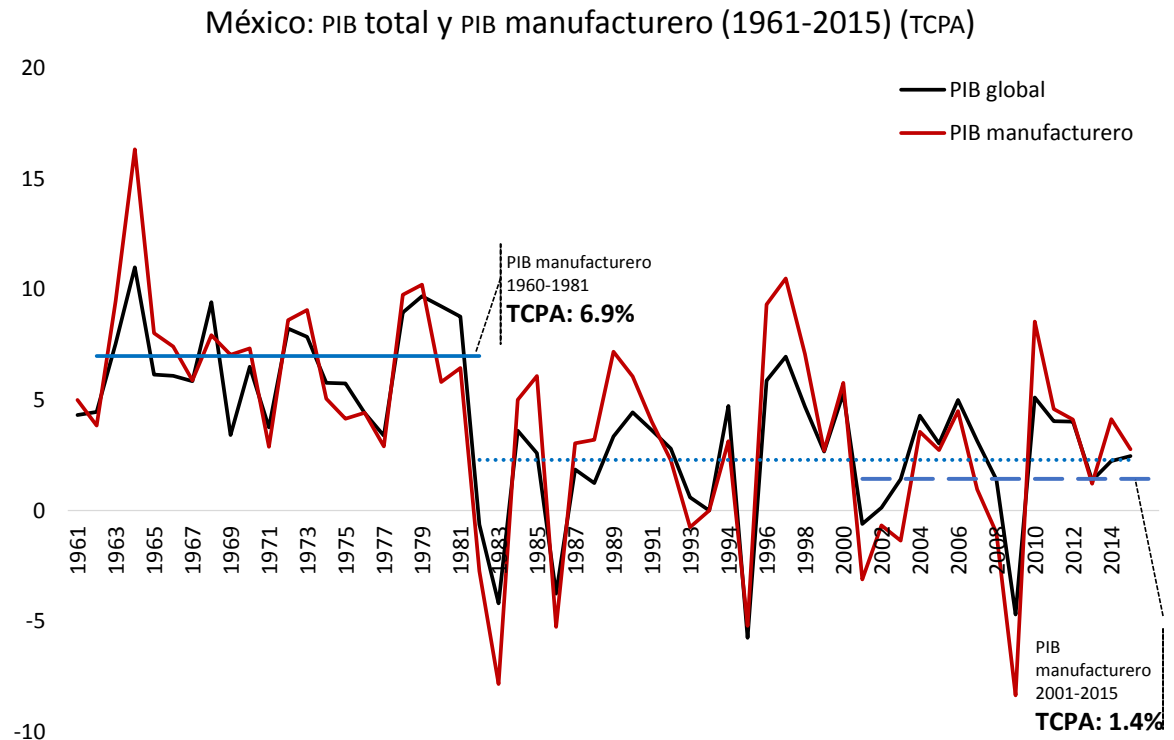
# Contenido

---

- I. Problemática
- II. Metodología
- III. Principales resultados
- IV. Conclusiones

# I. Problemática

- ❖ Crisis del aparato productivo mexicano, desde la década de los ochenta, particularmente desde 2000



Cifras originales expresadas en pesos constantes de 2008.  
Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2016).

## Causas (Ortiz Velásquez 2015):

❖ **En lo meso:** tipo especial de **organización industrial** de las manufacturas mexicanas, particularmente las exportadoras → Participación en procesos dependientes de **M** y baja apropiación de **VA**, repercusiones sobre **proveeduría local**.

- Estimulados por programas ITE (v.gr., IMMEX)
- Enfoque horizontal, pero existen programas específicos a la industria autopartes-automotriz.

❖ **En lo macro:** debilidad de la demanda interna; crédito productivo; apreciación TCR; caída de la inversión pública (infraestructura).

Participación en segmentos específicos de las CGV: **Crecientes encadenamientos globales hacia atrás con China y crecientes encadenamientos globales hacia adelante con Estados Unidos**

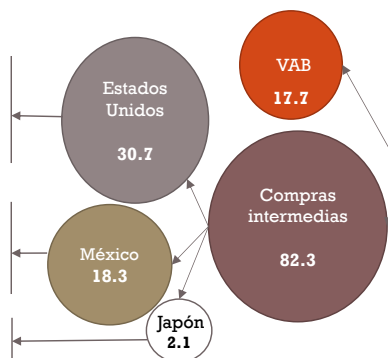
# Estructura porcentual de los encadenamientos globales directos hacia atrás y hacia adelante del segmento equipo eléctrico y óptico ubicado en México (1995-2011) (Producción bruta total=100)

Encadenamientos globales directos hacia atrás

Encadenamientos globales directos hacia adelante

(10 principales subsectores proveedores directos)

- Equipo eléctrico y óptico=24.8
  - Metales básicos y metales=2.2
  - Maquinaria, nec=2.1
  - Caucho y plástico=1.7
- 
- Equipo eléctrico y óptico=8.3
  - Metales básicos y metales=4.7
  - Intermediación financiera=2.0
  - Caucho y plásticos=1.7
  - Comercio mayorista (excepto vehíc.)=1.5
- 
- Equipo eléctrico y óptico=2.1



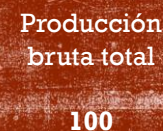
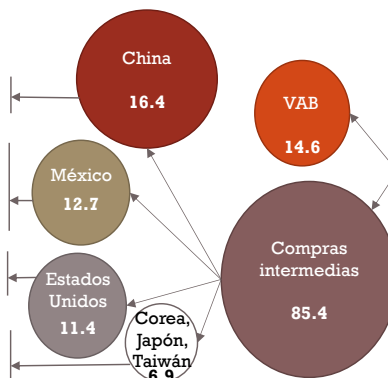
1995

(Usos)

- Consumo intermedio=14.4
  - Consumo final=3.1
  - Inversión bruta=11.3
- 
- **Consumo intermedio=21.8**
  - Consumo final=23.4
  - Inversión bruta=18.6
- 
- Consumo intermedio=1.7
  - Consumo final=0.7
  - Inversión bruta=0.7

2011

- Equipo eléctrico y óptico=16.4
- 
- Equipo eléctrico y óptico=4.8
  - Metales básicos y metales=4.4
  - Comercio mayorista (excepto vehíc.)=1.8
  - Alquiler de maquinaria/equipo=1.7
- 
- Equipo eléctrico y óptico=9.2
  - Metales básicos y metales=2.2
- 
- Corea: Equipo eléctrico y óptico=3.5
  - Japón: Equipo eléctrico y óptico=1.7
  - Taiwán: Equipo eléctrico y óptico=1.6



- Consumo intermedio=9.7
  - Consumo final=2.8
  - **Inversión bruta=5.6**
- 
- **Consumo intermedio=34.6**
  - Consumo final=7.7
  - Inversión bruta=22.7
- 
- Consumo intermedio=2.9
  - Consumo final=1.9
  - Inversión bruta=2.3

Fuente: elaboración propia con base en WIOD (2015).

¿En qué medida la creciente dependencia a las **importaciones chinas** ha desplazado a **proveedores locales** y repercutido sobre indicadores como el **empleo** en las industrias mexicanas?

- **Estudios agregados**, relaciones de causalidad macro (De la Cruz y Veintimilla 2012 y 2014)
- **Estudios a nivel de capítulos** del SA “desplazamiento”, (De la Cruz y Marín 2011; Cárdenas Castro 2014; Dussel Peters y Gallagher 2013).
- Rasgos del relacionamiento comercial con China (Dussel P. y Ortiz V. 2016).

**No se identifican** estudios **altamente desagregados** que den cuenta de las condiciones y retos del universo de manufacturas en su relacionamiento con China. Ello es relevante en términos de discusiones recientes v.gr., TLCAN, TPP.

# II. Metodología

---

a. Correlación entre la TIGIE y el SCIAN para 2009-2014

b. Matriz de **interacciones competitivas** entre **proveedores de China** y **proveedores nacionales** para cada una de las 240 manufacturas mexicanas (2009-2014):

		Participación relativa de las exportaciones chinas en las manufacturas mexicanas		
		Aumenta	Disminuye	0% de proveeduría china
Grado de proveeduría directa local en las manufacturas mexicanas	Aumenta	<b>A. No hay amenaza</b> La participación de ambos proveedores crece, pero el incremento de la proveeduría local es mayor que la de China	<b>D. Amenaza inversa</b> China no constituye una amenaza competitiva para los proveedores locales, sino que estos representan una amenaza para los proveedores chinos	<b>F. Amenaza inversa a terceros</b> China no participa como proveedora y México eleva su grado de proveeduría local
		<b>B. Amenaza parcial</b> La participación de ambos proveedores crece, pero el crecimiento de la proveeduría china es más rápido que el de la proveeduría local		
	Disminuye	<b>C. Amenaza directa</b> La participación de China aumenta mientras que el grado de proveeduría local disminuye *	<b>E. Retirada de ambos, no hay amenaza</b> Ambas partes pierden participación relativa en las manufacturas mexicanas en favor de otros proveedores externos	<b>G. Retirada de proveedores locales</b> China no participa como proveedora y México reduce su grado de proveeduría local en favor de otros proveedores externos
		<b>100% de proveeduría nacional</b>		<b>H. Predominancia de proveedores locales</b> China no figura como proveedora y el grado de proveeduría local es de 100%

Grado de proveeduría nacional: participación relativa de los insumos nacionales en los insumos totales.

Fuente: elaboración propia con base en una adaptación de la metodología de Lall y Weiss (2005).

c. **Asociaciones econométricas “panel tradicional”** para subgrupo de **amenaza directa**



# III. Principales resultados

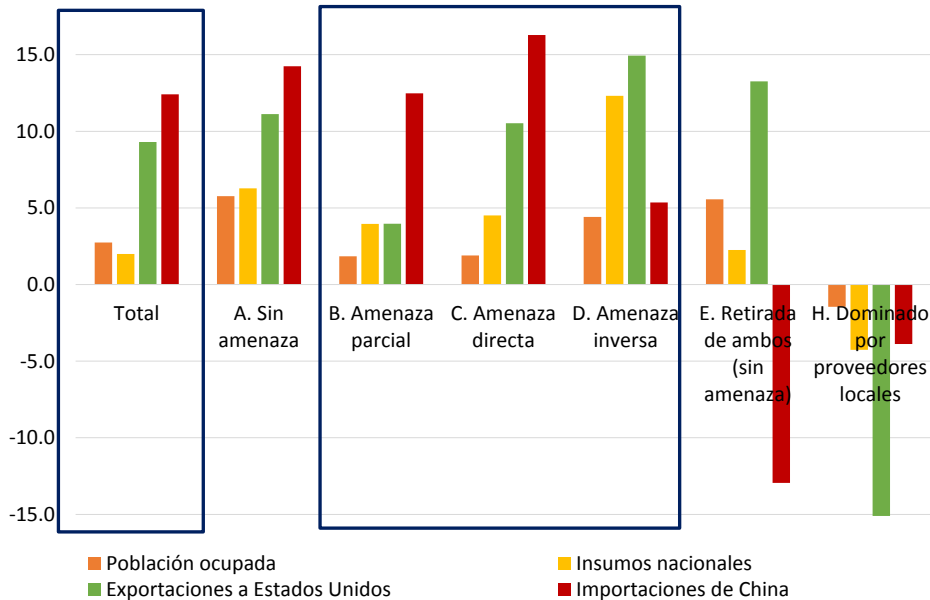
---

**Matriz de interacciones competitivas entre proveedores chinos y proveedores locales en las manufacturas mexicanas (2009-2014):**

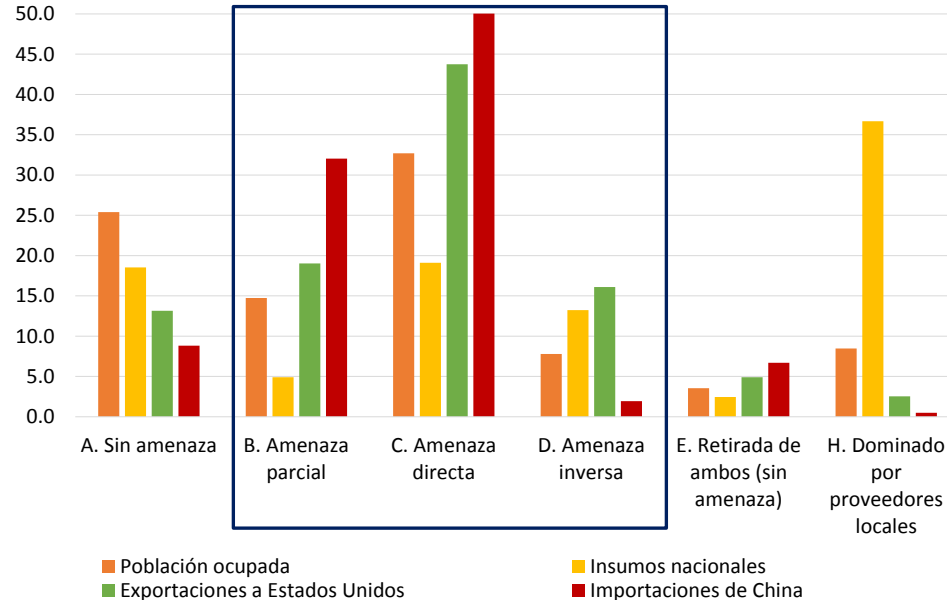
		Participación relativa de las exportaciones chinas en las manufacturas mexicanas		
		Aumenta	Disminuye	0% de proveeduría china
Grado de proveeduría directa local en las manufacturas mexicanas	Aumenta	A. No hay amenaza	D. Amenaza inversa	F. Amenaza inversa a terceros
		<b>50 clases (21%)</b>	<b>22 clases (9%)</b>	<b>9 clases (4%)</b>
		B. Amenaza parcial		
	Disminuye	<b>37 clases (15%)</b>	E. Retirada de ambos, no hay amenaza	
		C. Amenaza directa	<b>16 clases (7%)</b>	<b>5 clases (2%)</b>
		<b>88 clases (37%)</b>		
100% de proveeduría nacional				H. Predominancia de proveedores locales
				<b>13 clases (5%)</b>

- ❖ Para **125 clases** manufactureras (más del 50% de las manufacturas) el grado de proveeduría local se encontraba “amenazado” (directa o parcialmente) por las importaciones chinas.

México: tipología de las manufacturas mexicanas  
(TCPA 2009-2014)



México: tipología de las manufacturas mexicanas  
(Estructura porcentual 2009-2014)



- Las 125 manufacturas que presentan un **desplazamiento** de proveedores locales por proveedores chinos comparten una **organización industrial particular**:

Para crecer en términos de  $x$  (a Estados Unidos), ambos subgrupos requieren de masivas  $m$  chinas, aunque ello signifique menores grados de integración local y empleo

- Un caso interesante es el subgrupo de “amenaza” inversa, donde la **industria automotriz** juega un rol crucial

## C. “Amenaza” directa a proveedores locales (88 clases)

- ❖ En **2014** la participación relativa de las **importaciones chinas** fue de **22.4% (7 puntos porcentuales más con respecto a 2009)** al tiempo que el **grado de proveeduría local** fue de **54% (11 puntos menos con respecto a 2009)**.
- ❖ **El más dinámico** en términos de TCPA del VAB, **importaciones** (de insumos, totales y de China) y **exportaciones** (a Estados Unidos y China). El empleo fue el menos dinámico.
- ❖ Demandó **el 43% y 50% de las M totales y de China respectivamente**; fue responsable de casi el **44% de las exportaciones a EUA** y del **37% de las exportaciones a China**. Es decir, está **orientado a las x**.
- ❖ **Relevante en términos de generación de empleo**: fue responsable de 1/3 del empleo de la manufactura total, operó con la más baja relación capital-trabajo.
- ❖ Operó con **el más bajo coeficiente de apropiación de VA**.
- ❖ **Clases que lo conforman:**

No. Clases	Subsector	Descripción de las clases	Participaciones relativas 2009-2014					TCPA 2009-2014					Coeficientes ponderados 2009-2014					
			PO	VAB	XUSA	MUSA	MH	PO	VAB	XUSA	MUSA	MCH	CN	VN	K/L	XUSA	MUSA	MCH
		<b>Manufactura total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>2.7</b>	<b>1.6</b>	<b>9.3</b>	<b>4.5</b>	<b>12.4</b>	<b>69.2</b>	<b>65.6</b>	<b>570.6</b>	<b>80.1</b>	<b>46.8</b>	<b>17.1</b>
		<b>Total subgrupo</b>	<b>32.7</b>	<b>23.5</b>	<b>43.8</b>	<b>43.1</b>	<b>50.0</b>	<b>1.9</b>	<b>4.7</b>	<b>10.5</b>	<b>6.1</b>	<b>16.3</b>	<b>62.1</b>	<b>49.3</b>	<b>358.1</b>	<b>81.5</b>	<b>46.5</b>	<b>19.8</b>
4	Insumos y acabados textiles (313)	Preparación e hilado de fibras blandas naturales; Telas anchas de trama; Acabado de productos textiles; Telas recubiertas	1.4	0.6	0.2	1.5	0.8	-1.5	1.8	2.1	1.7	12.3	55.4	58.7	429.6	49.4	62.1	13.2
4	Textiles, excepto prendas (314)	Alfombras y tapetes; Confección de cortinas, blancos y similares; Confección de costales; Productos textiles reciclados	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.9	-1.9	0.4	5.6	12.3	66.0	75.2	230.5	89.1	49.3	22.8
6	Prendas de vestir (315)	Calcetines y medias de punto; Ropa exterior de punto; Confección en serie de ropa interior y de dormir; Confección en serie de uniformes; Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles; Confección de otros accesorios y prendas de vestir no clasificados en otra parte	4.7	1.3	1.8	0.3	0.8	-1.7	-3.9	-3.1	-3.6	44.6	63.9	49.5	69.4	95.1	17.2	19.5
2	Impresión (323)	Impresión de libros, periódicos y revistas; Impresión de formas continuas y otros impresos	1.0	0.5	0.2	0.5	0.2	-1.6	-1.1	3.0	-2.9	8.9	67.8	83.1	328.2	70.9	62.8	9.2
11	Química (325)	Pigmentos y colorantes sintéticos; Otros productos químicos básicos orgánicos; Resinas sintéticas; Hules sintéticos; Fibras químicas; Fertilizantes; Materias primas para la industria farmacéutica; Adhesivos; Tintas para impresión; Cerillos; Películas, placas y papel fotosensible para fotografía	1.0	2.3	0.9	9.5	2.4	-1.3	2.6	7.8	7.4	14.5	54.9	58.2	2237.0	31.4	65.3	6.0
5	Plástico y hule (326)	Bolsas y películas de plástico flexible; laminados de plástico rígido; Otros productos de plástico de uso industrial sin reforzamiento; Llantas y cámaras; Otros productos de hule	2.5	1.6	0.7	2.4	1.6	3.1	5.4	10.6	5.9	18.9	63.6	59.3	431.6	71.7	52.6	13.0
7	Metálicos (332)	Productos de herrería; Herrajes y cerraduras; Alambre, productos de alambre y resortes; To millos, tuercas, remaches y similares; Recubrimientos y terminados metálicos; Válvulas metálicas; Otros productos metálicos	5.3	2.6	2.5	4.9	3.3	0.1	4.6	8.7	7.8	14.2	73.2	63.7	254.1	86.5	52.7	13.0
7	Maquinaria y equipo (333)	Para uso agrícola; para la industria alimentaria y de las bebidas; para la industria textil; para otras industrias manufactureras; para la industria metalmeccánica; Motores de combustión interna, turbinas y transmisiones; Otra maquinaria y equipo para la industria en general	1.1	1.3	3.9	5.9	2.1	3.8	3.0	13.4	7.7	14.7	66.6	23.3	366.2	83.1	49.2	6.5
3	Electrónica (334)	Computadoras y equipo periférico; Equipo de transmisión y recepción de señales de radio y televisión y equipo de comunicación inalámbrico; Otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico	2.3	0.9	15.8	5.1	29.2	0.0	5.5	10.5	1.8	16.5	44.3	7.2	140.4	84.3	23.4	48.2
7	Eléctricos (335)	Focos; Aparatos de línea blanca; Motores y generadores eléctricos; Cables de conducción eléctrica; Enchufes, contactos, fusibles y otros accesorios para instalaciones eléctricas; Productos eléctricos de carbón y grafito; Otros productos eléctricos	3.7	2.4	5.5	4.7	5.7	1.7	-0.2	5.8	4.6	12.0	68.7	47.8	277.1	87.7	46.3	20.5
6	Equipo de transporte (336)	Camiones y tracto-camiones; Carrocías y remolques; Partes de sistemas de dirección y de suspensión para vehículos automotrices; Partes de sistemas de transmisión para vehículos automotrices; Otras partes para vehículos automotrices; Bicicletas y triciclos	5.2	5.5	8.8	5.1	1.1	11.5	17.2	22.1	11.0	29.0	50.4	32.7	443.8	87.5	62.6	5.2

Se **profundizan tendencias observadas desde 2001**, con el ingreso de China a la OMC (Monitor de la Manufactura Mexicana 2015; Ortiz Velásquez 2015). Predominan **industrias orientadas a las x** y productoras típicas de:

- ❖ Bienes intermedios, particularmente de la cadena **hilo-textil-confección**, de la industria química, de metálicos, de autopartes y de plástico y hule.
- ❖ De la cadena de **electrónica-eléctricos (computadoras** es relevante);
- ❖ De bienes de capital-capital como las productoras típicas de **maquinaria y equipo y camiones y tracto-camiones**.
- ❖ Así como algunas industrias de **alimentos y bebidas**.

Bien se puede sostener que se ha acentuado un **proceso de desplazamiento** de **proveedores locales** de bienes intermedios y de capital (consumo/capital) **por proveedores chinos**.

Una **estimación del grado de desplazamiento** de proveedores locales (CP):

**Variable dependiente:** coeficiente de materias primas y auxiliares nacionales  
 Muestra ajustada: 2010-2014; Secciones transversales: 87; Total de observaciones: 435

Número de regresión	Variable independiente	Efectos fijos	Efectos aleatorios
1	Coeficiente de importaciones chinas	-0.1767*	-0.1893*
	“Acelerador” (crecimiento de las x)	0.0144**	0.0140**
2	“Acelerador” (crecimiento de las x)	0.0152**	0.0149**
3	Coeficiente de importaciones chinas	-0.3335*	-0.2952*

(\*) significativas al 5%; (\*\*) significativas al 10%.

La prueba de Hausman reveló que es mejor la regresión de efectos aleatorios

## B. “Amenaza” parcial a proveedores locales (37 industrias)

- ❖ En el **15.4% de las manufacturas** la participación relativa de las **m chinas**, **crecieron en 8.2 puntos**, mientras el grado de proveeduría local, permaneció inalterado.
- ❖ Presentó **muy bajas TCPA del VAB y PO**, siendo las exportaciones e importaciones a China las más dinámicas, con TCPA de dos dígitos.
- ❖ Responsable de **1/5 de las x a Estados Unidos y de las m totales** de la manufactura global y de casi **1/3 de las importaciones de China**.
- ❖ De **muy bajos coeficientes de contenido nacional** y de relación técnica  $\kappa/L$ .
- ❖ Predominan clases **orientadas a las exportaciones**. Más del **85% de sus x tienen como destino el mercado estadounidense**.



Por su **contribución en términos de generación de empleo** destacan dos tipos de industria:

- Las industrias de **calzado con corte de piel y cuero; calzado de plástico e industrias “típicas” de intermedios** (particularmente 6 de minerales no metálicos). Son industrias **fuertemente orientadas al mercado nacional**.
- Las industrias **equipo de audio/video y componentes electrónicos**, explicaron casi **el 5% del empleo** de la manufactura total, son **intensivas en trabajo**, más del **90% de su producción se destinó a exportaciones (Estados Unidos)**; operaron con los **más bajos grados de apropiación de VA nacional**. Una tercera parte de sus M provinieron de China.

Una **estimación de las repercusiones en términos de empleo (CP)**:

**Variable dependiente:** tasa de crecimiento de la población ocupada

Muestra ajustada: 2010-2014; Secciones transversales: 37; Total de observaciones: 185

Número de regresión	Variable independiente	Efectos fijos	Efectos aleatorios
1	Coefficiente de importaciones chinas	-0.1883**	-0.0557**
	“Acelerador” (crecimiento de las x)	0.0703*	0.1108*
2	“Acelerador” (crecimiento de las x)	0.0757*	0.1158*
3	Coefficiente de importaciones chinas	-0.2104**	-0.0689**

(\*) significativas al 5%; (\*\*) significativas al 10%.

La prueba de Hausman reveló que es mejor la regresión con efectos fijos

## D. “Amenaza” inversa (22 clases)

- ❖ En 22 industrias la participación relativa de las **importaciones chinas, decrecieron en 4.5 puntos** porcentuales, al tiempo que **la proveeduría nacional se elevó en 4.6 puntos** porcentuales.
- ❖ El subgrupo más dinámico en términos de TCPA del VAB, MPN y XT a Estados Unidos y China, presentaron un alto crecimiento en M de Estados Unidos.
- ❖ Fue el responsable de más del **35% de los insumos importados y del 42% de las exportaciones a China.**
- ❖ Presentaron **el más bajo coeficiente de valor agregado nacional**, son **intensivas en capital** y predominan **relaciones intraindustriales con Estados Unidos: 3/5** de sus x y el 55.5% de sus M fueron con Estados Unidos.

*Grosso modo* son **clases orientadas a las exportaciones**. **10** son productoras de **alimentos**; **7** son **productoras típicas de bienes intermedios**; **5** son **productoras típicas de bienes capital-capital y consumo duradero**: calderas industriales, lámparas ornamentales; **automóviles y camionetas**; motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices; embarcaciones.

- Destaca la industria de **automóviles y camiones**. La **más dinámica con TCPA** del **VAB, IFB y XT** (TCPA superiores a 60% en X a China), mientras se asiste a una abrupta reducción de las **M chinas**. **Aumento en 9 puntos porcentuales** en el **grado de proveeduría local**, mientras las **M chinas** reportaron un retroceso “marginal”.
- Se refuerzan tendencias identificadas en Ortiz Velásquez (2015). La industria AA ha sido objeto de **programas específicos de fomento**.
- La industria **se encadena hacia atrás con industrias que comparten una organización industrial, altamente dependiente de importaciones estadounidenses** (41% de las importaciones provienen de Estados Unidos).

# IV. Conclusiones

---

La **crisis del aparato productivo mexicano** desde 2001 se explica en parte por el **tipo especial de integración comercial** de las manufacturas mexicanas: bajos niveles de **VAN, alta dependencia a M**, efectos adversos sobre encadenamientos con proveedores locales y sobre VA, IFB.

Han influido **otras variables macro** (TCR, CRÉDITO, IPÚBLICA, DI) y **meso** (programas ITE; debilidad institucional).

El ingreso de China a la OMC profundiza la dependencia a M, entre otras cosas: **desplaza a EUA, desplaza a proveedores locales y efectos adversos sobre generación de empleo, en industrias específicas.**

Necesidad de **cambio en pauta de acumulación** (actualmente todos los esfuerzos en apoyo a CAA (alta K/L), mientras las industrias generadas de empleo se encuentran descuidadas).

No es tarea sencilla. **Variable política** pasa a jugar un rol relevante.

# Contacto

[samveque@hotmail.com](mailto:samveque@hotmail.com)

[monifact@unam.mx](mailto:monifact@unam.mx)

[fdichina@unam.mx](mailto:fdichina@unam.mx)