



## Un análisis comparativo comercial Índices de especialización en México 1982-2010.

*Manuel García Álvarez\**  
*Guadalupe Torres Torres\*\**

### *Resumen*

El artículo expone y se propone describir las dos etapas de la política de comercio exterior mexicana delimitadas por las administraciones priistas y panistas, a partir de los indicadores de especialización de la estructura comercial, al mismo tiempo de hacer una evaluación de los resultados alcanzados e identificar algunas de las asignaturas pendientes que podrían ser abordadas como parte de la agenda económica de México en la segunda década del siglo XXI. El escrito asume una postura crítica, analítica y reflexiva durante los últimos doce años del siglo pasado y la primera década del presente.

De tal forma que el documento aborda el tránsito por un ambicioso proceso de reforma económica. Los esfuerzos para lograr la estabilidad macroeconómica y dejar atrás las crisis recurrentes de balanza de pagos, consistieron en cambios estructurales orientados a aumentar la eficiencia del aparato productivo y lograr una mejor asignación de recursos, todo ello a partir de la estructura comercial y sectorial.

### *I. Introducción*

Sin duda que nuestro país se ha transformado en los últimos veinte años del siglo pasado, transitado por un ambicioso proceso de reforma económica. Los esfuerzos para lograr la estabilidad macroeconómica y dejar atrás las crisis recurrentes de balanza de pagos, consistieron en cambios estructurales orientados a aumentar la eficiencia del aparato productivo y lograr una mejor asignación de recursos.

\*Profesor visitante Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.

\*\* Profesora adjunta del área de Métodos Cuantitativos. Facultad de Economía, U.N.A.M.

Así, entre 1982 y 2004 se privatizaron importantes sectores de la economía mexicana, se puso en marcha un programa de desregulación y se crearon al mismo tiempo instituciones para la operación de una economía de mercado.

Se establecía que el crecimiento y la transformación de nuestro país estaba viento en popa hasta que los estragos de la crisis en Estados Unidos nos sacudió con algo más que un resfriado, lo que nos permitió establecer que el tránsito no estaba exento de tropiezos y dificultades.

Dentro del paquete de reformas realizadas, la apertura comercial ha jugado un papel preponderante. A partir de 1983, México empezó a dismantlar las barreras al comercio exterior que protegían su mercado interno, sustituyendo el modelo de industrialización basado en la sustitución de importaciones por la promoción del mercado externo y la inserción en la economía mundial.

Durante una primera etapa —entre 1983 y 1990— la liberalización fue unilateral, ya para la década de los noventa, la apertura descansó en una red de negociaciones bilaterales y trilaterales de libre comercio (*Helpman, 2007*). El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ha sido uno de los elementos que han integrado esta estrategia, con el cual se esperaba fuera el punto de partida para una modernización de la estructura económica y social de nuestro país.

El propósito de este trabajo es describir las dos etapas de la política de comercio exterior mexicana delimitadas por las administraciones priistas y panistas, a partir de los indicadores de especialización de la estructura comercial, al mismo tiempo de hacer una evaluación de los resultados alcanzados e identificar algunas de las asignaturas pendientes que podrían ser abordadas como parte de la agenda económica de México en la segunda década del siglo XXI.

## *II. Medidas de especialización.*

---

El estudio del comercio internacional ha sido motivo de múltiples análisis y concepciones teóricas. En este sentido, el tema de la competitividad ha ido cobrando cada vez mayor interés, no sólo en el ámbito del comercio internacional, sino también en términos de la producción en su conjunto.

Teniendo en cuenta la relación que guardan los indicadores tasa de coherencia interna (TCI), índice de orientación exportadora (IOE) e índice de especialización (IE), estamos en la posibilidad de establecer, sin importar cuál fuese la causa de un incremento del nivel de especialización, un mejoramiento del nivel de competitividad, de forma que su puede decir que el índice de especialización, tiene como objetivo disponer de otros componentes que permitan explicar la evolución en el tiempo de los elementos de mercado que influyen en la configuración de la producción.

Para ello, se presenta el análisis de lo que denominaremos medidas de especialización de acuerdo con *Morillas, (2001)*. El análisis se realiza a partir de los sectores económicos -primario y secundario- para la economía mexicana y de esta forma establecer las pautas de comportamiento de los sexenios panistas y priistas y de esta forma establecer que no han sido las políticas delimitadas en estos dos sexenios blanquiazules los que han permitido transitar a esta economía de manera estable en el presente siglo. Se parte de la base de información siguiente:

**Cuadro 1.**

**Flujos de exportaciones e importaciones de bienes y VBP por sector de origen** (dólares constantes de 2000)

	MX		Saldos	
<i>Origen</i>	Exportaciones	Importaciones	comerciales	BP
Primarias	$X_P$	$M_P$	$X_P - M_P$	$P$
Secundarias	$X_S$	$M_S$	$X_S - M_S$	$S$
Total	$X$	$M$	$X - M$	

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 2.**

**Flujos de exportaciones e importaciones de bienes y VBP por sector de origen** (dólares constantes de 2000)

	EUA		Saldos	
<i>Origen</i>	Exportaciones	Importaciones	comerciales	BP
Primarias	$X_P$	$M_P$	$X_P - M_P$	$P$
Secundarias	$X_S$	$M_S$	$X_S - M_S$	$S$
Total	$X$	$M$	$X - M$	

Fuente: Elaboración propia.

La obtención de los métodos utilizados para los indicadores respectivos, se encuentran en el anexo I.

Existe una relación entre la especialización, la coherencia interna y la orientación exportadora, lo que hace posible establecer la evolución del IE de una determinada rama o sector partiendo de las variaciones tanto de la TCI como de la IOE. Esto permite conocer el crecimiento de la producción en cada sector, es decir, permite el estudio del dinamismo de las actividades comerciales, así como los cambios en el peso de cada uno de los sectores en relación a su producción real.

Por ello resulta conveniente conocer la causa de los cambio en el IE a lo largo del tiempo. Precisamente de las combinaciones entre IE, TCI y el IOE, se construye una tipología de las ramas según su especialización.

**Cuadro 3.**  
**Tipología por ramas**

Ramas de especialización	
	Índice
Alto IE	$\geq 0.95$
Bajo TCI	$\leq 0.80$
Alto IOE	$\geq 0.30$
Ramas de especialización internacional integral	
	Índice
Alto IE	$\geq 0.95$
Alto TCI	$\geq 0.85$
Alto IOE	$\geq 0.15$
Ramas de autosuficiencia relativa	
	Índice
Débil IE	$\geq 0.90$
Débil TCI	$\geq 0.85$
Débil IOE	$\leq 0.15$

Fuente: Elaboración propia

### *III. Resultados*

---

El análisis y medición de los indicadores contruidos con base en la composición de los principales sectores productivos de exportación e importación (Hummels, 2005) de una economía se presenta una continuación. De esta manera y con el objetivo de conocer las características de cada uno de ellos, en relación al desempeño del comercio exterior, se exponen los cuatro indicadores más utilizados en este tipo de análisis.

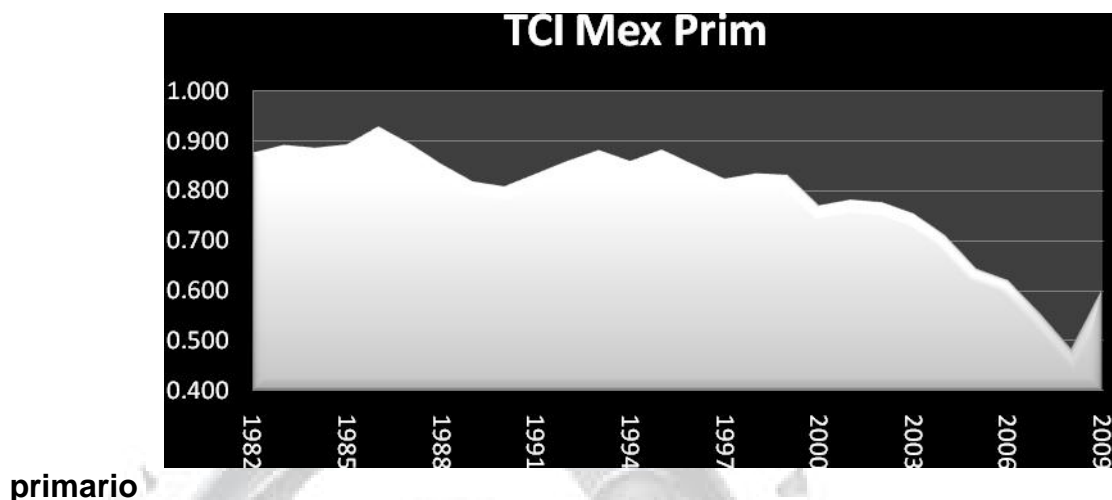
#### *III.1 Tasa de Coherencia Interna*

La TCI señala la medida en la que cada rama contribuye a cubrir las necesidades del mercado interior, es decir, a la relación entre la producción no destinada a la exportación y el consumo interno. Las grandes diferencias pondrían de relieve la desarticulación del sistema productivo industrial.

Observamos (Grafica I) que sector primario, presenta una tendencia cíclica decreciente y muy pronunciada pasando de niveles cercanos al 0.95 en el periodo 1970-1980 a niveles cercanos al 0.5, lo cual implicaría que nuestra economía no ha tenido la capacidad de generar producción para su propio consumo, lo cual implica desabasto y generación de importaciones.

En el caso del sector secundario (Gráfica II) observamos tasas muy parecidas al inicio del periodo de estudio, cercanas al 100%, lo que hablaría de la capacidad que ha tenido el sector secundario a responder a su mercado interno, es decir no son capaces de abastecer su propio mercado y generar oferta externa.

**Gráfica I. Coherencia interna  
del sector**



primario

Fuente: Elaboración propia con datos de WITS

**Gráfica II.  
Tasa de coherencia interna del sector secundario**



Fuente: Elaboración propia con datos de WITS

Al realizar el comparativo entre administraciones (Cuadro 4) observamos que la relación entre la producción destinada al exterior (Ruiz, 2001) y el consumo aparente es cada vez menor, lo que implica un incremento en términos de las importaciones. Mientras que en los sexenios priistas este indicador es congruente con la política económica propuesta hasta Miguel de la Madrid y se mantiene constante en los llamados gobiernos priistas neoliberales, se pierde el rumbo con la ignominia panista con niveles nunca vistos en la economía mexicana.

**Cuadro 4.**  
**TCI por sexenio**

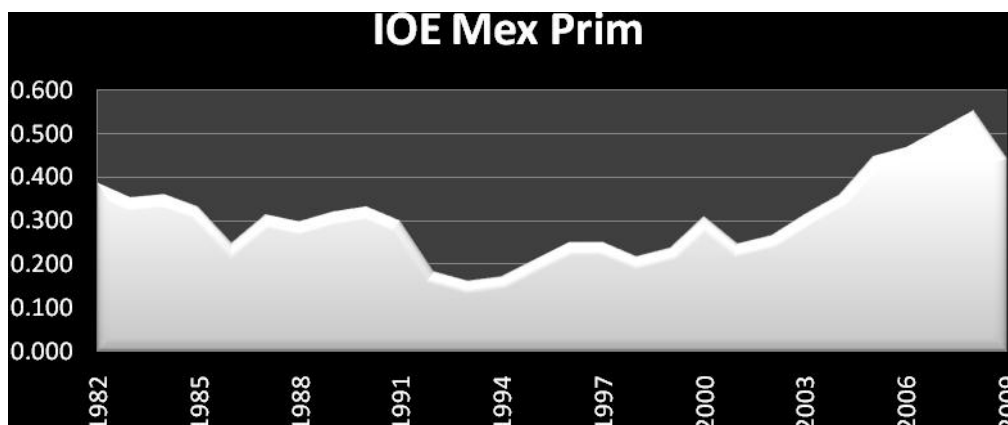
	Echeverría	Portillo	De la Madrid	Salinas	Zedillo	Fox	Calderón
TCI Prim	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6
	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6

### *III.2. Índice de Orientación Exportadora*

El IOE se refiere a la proporción de la producción que se dirige a los mercados exteriores, observamos que este es creciente, para cada uno de los sectores, particularmente altos en el caso del sector primario (Gráfica III) con tasas del 0.45.

Esto permitiría vislumbrar dos posibles situaciones, la primera de ellas el comportamiento del peso frente al dólar que ocasionaría un aumento de las exportaciones, cuando se tiene un peso subvaluado que no tiene que ver con la competitividad y aumento de las exportaciones en cantidad y segunda que la producción es dirigida al exterior, descuidando el mercado interno.

**Gráfica III.**  
**Índice de orientación exportadora sector primario**



Fuente: Elaboración propia con datos de WITS

En el caso del sector secundario (Gráfica IV) se observa un crecimiento en su tasa de tres veces a lo observado en la década de los ochenta, llegando a un 0.3, esto quiere decir que las exportaciones de bienes industriales se incrementaron, esto debido a las políticas de apertura durante los últimos 30 años.

**Gráfica IV.**  
**Índice de orientación exportadora sector primario**



Fuente: Elaboración propia con datos de WITS

Comparativamente (Cuadro 5), se observa que la relación entre la producción dirigida al mercado exterior crece de forma importante en el sexenio calderonista, sin duda un logro importante podría pensarse, pero el crecimiento viene dado en términos del sector primario, mientras que el sector secundario a pesar de presentar un incremento mayor, estará dado por el movimiento en el tipo de cambio y la caída en el producto en cada uno de los sectores.

**Cuadro 5.****IOE por sexenio**

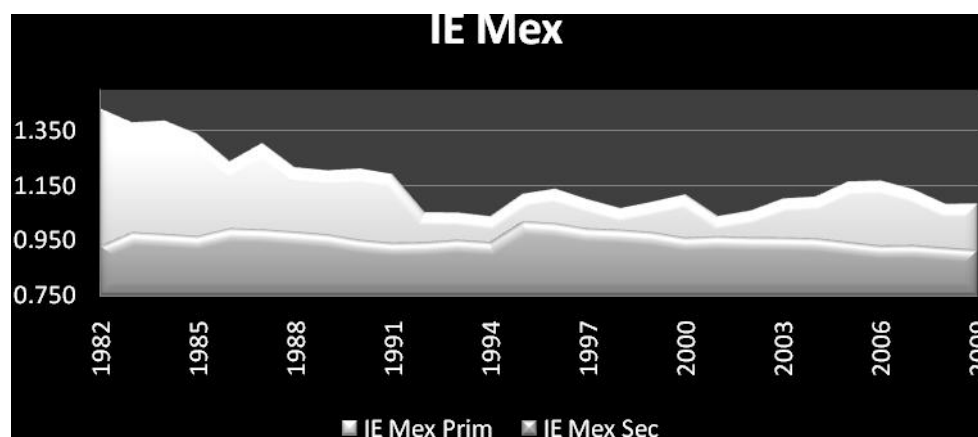
	Echeverría	Portillo	De la Madrid	Salinas	Zedillo	Fox	Calderón
<b>IOE Prim</b>	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5
<b>IOE Sec</b>	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4

*III.3. Índice de Especialización*

La especialización, como se mencionó anteriormente, es un concepto que pone en relación la producción con la demanda. Considera la producción del sector respecto a su consumo. El ratio especifica el grado de especialización de un determinado sector en relación con el consumo aparente de subproductos; siendo mayor que 1 se deduce una especialización determinada.

En el caso del sector primario (Gráfica V), se observa que el índice de especialización tiene una tendencia creciente y pronunciada desde mediados de la década de los setenta hasta la crisis de la deuda en 1982 y a partir de ese momento se observa una caída drástica hasta la firma del TLCAN y a partir de esos años oscila sobre la unidad, lo que implicaría, una diversificación en el mercado internacional, sea por mayores participantes en el mercado, o bien por el desarrollo de bio-tecnologías.

**Gráfica V.**  
**Índice de especialización México**



Fuente: Elaboración propia con datos de WITS

Como se puede ver a lo largo de la historia del comercio exterior en nuestro país las condiciones no han cambiado mucho, es decir parecemos una economía de en clave preocupada por cubrir las necesidades de materias primas primarias a los centros de desarrollo en el mundo (Melitz, 2008), particularmente a los Estados Unidos con quien tenemos más del 80% del total de nuestro comercio (Palazuelos, 2000). Mientras que por otro lado se ha mantenido un indicador contante en términos del sector secundario, al cual no ha podido despuntar como el eje principal de nuestra economía, mostrando de esta forma una caída importante comparable con la que prevaleció durante la década de los ochenta. (Cuadro 6)

**Cuadro 6.**  
**IE por sexenio**

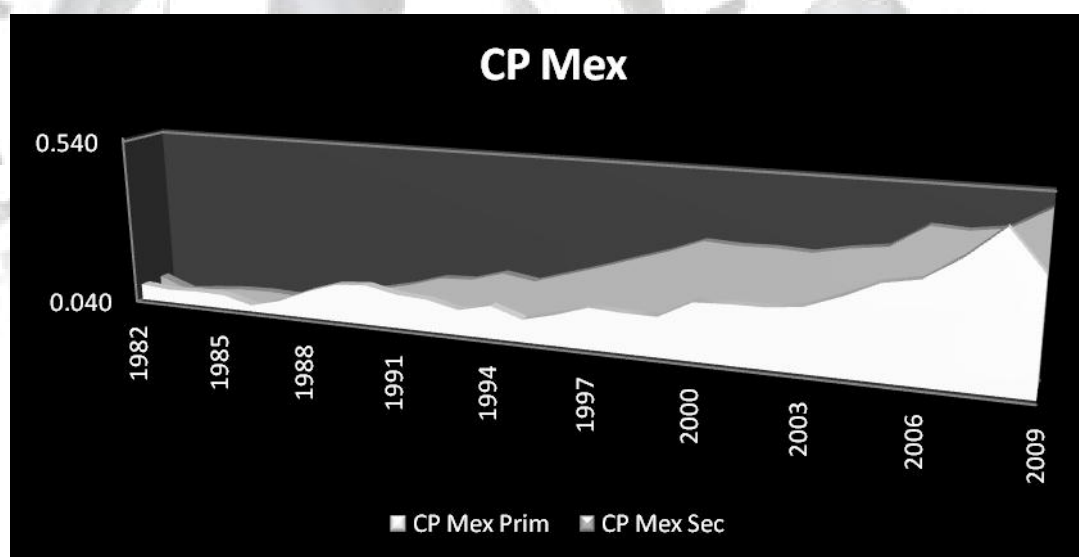
	Echeverría	Portillo	De la Madrid	Salinas	Zedillo	Fox	Calderón
IE Prim	1,0	1,1	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1
IE Sec	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9

### III.4. Coeficiente de penetración

El CP, se refiere exclusivamente al comercio y a la producción, el cual nos daría idea del grado de inserción exterior y su crecimiento a lo largo del tiempo.

Observamos un crecimiento ascendente del CP (Gráfica VI), lo que implica desde su construcción, un mayor número de importaciones, lo que genera una dependencia de las mismas para la generación de su oferta, dependientes principalmente de los bienes manufacturados clasificados principalmente por material, maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados varios.

**Gráfica VI.**  
**Coeficiente de penetración México**



Fuente: Elaboración propia con datos de WITS

Basta decir, en términos de las importaciones, que se ha presentado un marcado incremento en los sexenios panistas en relación al producto por sector. Esto tendría una consecuencia benéfica plausible si se tratará de un incremento que ayudará a la generación de mayor valor agregado a nivel sectorial, pero lo que se observó en los indicadores anteriores es que estas importaciones, no benefician en el aumento de las exportaciones y abastecimiento del mercado interno. (Cuadro 7)

**Cuadro 7.**  
**Coeficiente de penetración por sexenio**

	Echeverría	Portillo	De la Madrid	Salinas	Zedillo	Fox	Calderón
CP Prim	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4
CP Sec	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5

Precisamente de las combinaciones entre el IE, la TCI y el IOE, *Buesa y Molero (1988)* construyen una tipología de las ramas según su especialización, lo que permite con los resultados establecer la especialización en cada uno de los países y sectorizada.

A manera de resumen se presenta a continuación de forma detallada los resultados por índice y rama:

**a) Ramas de especialización internacional de enclave**

México		
<i>Un alto IE (mayor o igual que 0.95)</i>	<i>Baja TCI (menor que 0.80).</i>	<i>Alto IOE TCI (mayor o igual que 0.30)</i>
El desempeño de este indicador, es siempre mayor, para el sector primario durante todo el periodo de estudio, exceptuando 1974. Por otro lado, en el caso del sector secundario, se observan diferentes periodizaciones en las cuales se mantiene esta condición: <i>i)</i> 1983 a 1990; <i>ii)</i> 1993 y; <i>iii)</i> 1995 a 2004.	El sector primario presenta esta tendencia en el periodo que va de 2000 a 2009; mientras que el sector secundario presenta dos periodos: <i>i)</i> el año de 1970 y <i>ii)</i> de 1996 a 2009.	El sector primario presenta estos valores en diferentes periodos: <i>i)</i> 1981 a 1985; <i>ii)</i> 1987; <i>iii)</i> 1989 a 1990; <i>iv)</i> 2000 y; <i>v)</i> 2003 a 2009.  En el caso del sector secundario, la tendencia es contante a partir de 2000 y hasta 2009.

En términos sexenales, dados los componentes de los sectores y su comportamiento, durante el periodo panista se han acentuado las condiciones para importar productos que complementan a los producidos internamente lo que ha contravenido a las propuestas hechas en ambas campañas panistas, que fue resolver el problema de fondo, la generación fuentes de empleo.

#### b) Ramas de especialización internacional integral

México		
<i>Un alto IE (mayor o igual que 0.95)</i>	<i>Alta TCI (mayor o igual que 0.85)</i>	<i>Alto IOE (mayor o igual que 0.30).</i>
<p>Esto se observa en el caso del sector primario durante todo el periodo de estudio, exceptuando 1974; mientras que en el caso del sector secundario se observan diferentes periodizaciones en las cuales se mantiene esta condición: i) 1983 a 1990; ii) 1991. 1993 y; iii) 1995 a 2004.</p>		
<p>El sector primario presenta esta tendencia en los periodos que van de: i) 1971 a 1979; ii) 1982 a 1988; iii) 1992 a 1996; iv) 2000 a 2009. Para el caso del sector secundario se mantiene una única tendencia constante desde 1971 hasta 1991.</p>		
<p>El sector primario presenta estos valores en diferentes periodos: i) 1971; ii) 1978 a 2009. En el caso del sector secundario, la tendencia es constante a partir de 1995 y hasta 2009, es decir, un alto IOE.</p>		

Dadas las combinaciones de los indicadores, se puede establecer que estas dos administraciones panistas no tienen una visión de especialización integral para el exterior sectorial, mientras que en el periodo priista se observa al menos un rumbo claro en términos de política económica, una vez salvada la crisis mundial en el año 2000.

**c) Ramas de autosuficiencia relativa**

<b>México</b>		
<b><i>Débil IE (mayor o igual que 0.90)</i></b>	<b><i>Débil TCI (mayor o igual que 0.85)</i></b>	<b><i>Débil TCI (mayor o igual que 0.85)</i></b>
<p>Esto se observa en el caso de la economía mexicana en el sector primario durante varios periodos: i) 1971 a 1973; ii) de 1975 a 2009. El sector secundario se observan diferentes periodizaciones en las cuales se mantiene esta condición: i) 1983 a 1990; ii) 1993 y; iii) 1995 a 2004.</p>		
<p>El sector primario presenta esta tendencia en los periodos que van de: i) 1971 a 1979; ii) de 1982 a 1988; iii) 1992 a 1996; iv) 2000 a 2009. Para el caso del sector secundario se mantiene una única tendencia constante desde 1971 hasta 1991.</p>		
<p>El sector primario presenta estos valores en diferentes periodos: i) 1971 a 1977. En el caso del sector secundario, la tendencia es contante a partir de 1971 a 1994 y hasta 2009.</p>		

Los componentes para establecer una economía autosuficiente a partir de este análisis, permite establecer nuevamente la falta de visión de las administraciones blanquiazules, ya que no han logrado establecer de manera clara una política industrial y comercial que permita satisfacer la demanda que genera el mercado interno. Enmarcándose, en un ambiente que no genera certeza para una mayor inversión productiva y la miopía para establecer reglas claras para la inversión extranjera (Sérurier, 2003).

#### *IV. Conclusiones*

---

El análisis de los indicadores es conveniente para establecer de manera clara la evolución y estructura sectorial de cada uno de los indicadores de especialización. La especialización depende de las condiciones en las cuales se desenvuelven diferentes factores: la política económica interna y externa- a partir del desenvolvimiento de la economía norteamericana, es decir, se depende de las necesidades de productos tanto primarios, como de bienes industriales de la economía más poderosa del orbe. Los saldos comerciales por sector se incrementan dado el índice de penetración en cada economía.

Por otro lado el índice de orientación exportadora es particularmente alto para el sector primario con tasas del 45% para el caso de México, mientras que para EUA, estas son cercanas al 20% lo que permite establecer la diversidad de las exportaciones en cada economía.

En el caso de la TCI se observa una desarticulación del sector secundario, presentándose una caída drástica, la cual se subsanaría con una política no sólo comercial e industrial sino de innovación tecnológica, que sin duda para las administraciones panistas han resultado onerosas y para ellos impensables.

En el caso de la relación que guardan los indicadores estudiados podemos establecer que:

- i) Dadas esas combinaciones en términos de las ramas de especialización internacional de enclave, se producen importaciones de productos complementarios a los nacionales lo cual ha presentado un incremento en las políticas panistas, las cuales reflejan su opacidad ante una visión de país y cambio estructural.

- ii) En relación a la especialización internacional integral, es el sector primario el que subyace como fuente principal de especialización, el cual se acentúa también en las administraciones blanquiazules, mientras que en periodos anteriores se observaba al menos una búsqueda de soluciones.
- iii) Para las ramas de autosuficiencia relativa se puede concluir que en términos de su producción y abastecimiento en los últimos once años los indicadores han presentado un comportamiento que dejan mucho que desear en términos de cubrir al mercado nacional e internacional.

### *V. Referencias*

#### Fuentes Bibliográficas

- Buesa M. y J. Molero (1988). Estructura industrial de España, Madrid. FCE.
- Cypher, James M. (1992). Estado y Capital en México, México. Ed. Siglo veintiuno.
- Morillas, J. (2001): La nueva economía mundial. Estructura y desarrollo sostenible. Ejercicios, Universitas, Madrid
- Palazuelos, E. (2000), *Estructura económica de Estados Unidos. Crecimiento económico y cambio estructural*, Ed. Síntesis, Madrid, pag. 308.
- Sérurier, Michel (2003), *Medir la economía de los países según el sistema de cuentas nacionales*, CEPAL – Alfaomega

#### Publicaciones periódicas

- Helpman, Elhanan, Melitz, Marc y Rubinstein, Yona (2007), Estimating Trade Flows: Trading Partners and Trading Volumes , *NBER Working Paper* 12927, febrero 2007.
- Hummels, David y Klenow, Peter (2005), The variety and quality of a nation's exports , *American Economic Review*, junio 2005.

- Melitz, Marc y Ottaviano, Gianmarco (2008), Market Size, Trade, and Productivity , *Review of Economic Studies*, enero 2008.
- Melitz, Marc (2003), The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity , *Econometrica*, 2003.
- Pablo Ruiz-Nápoles, Liberalization, exports and growth in Mexico, 1978-1994, a structural analysis , *International Review of Applied Economics*, vol. 15, Nº 2, 2001, pp. 163-180.

#### Otras Fuentes

- **TheWorld Integrated Trade Solution (WITS).**  
<http://wits.worldbank.org/wits/>

## Anexo 1.

### Métodos

- Índice de orientación exportadora (IOE):

$$IOE_i = \frac{X_i}{VBP_i}; \quad i = P, S$$

*P*: sector primario; *S*: sector secundario.

El cociente indica cuanto representan las exportaciones de la producción, qué proporción de la producción abastece el mercado externo.

- Tasa de coherencia interna (TCI)

$$TCI_i = \frac{VBP_i - X_i}{VBP_i + M_i - X_i}$$

- El cociente indica que tanto de la producción interna destinada al mercado interno tiene demanda interna. El numerador indica la producción para el mercado interno y el denominador el consumo aparente.

- Índice de especialización (IE):

$$IE_i = \frac{VBP_i}{VBP_i + M_i - X_i} = \frac{TCI_i}{1 - IOE_i}$$

El cociente indica que tanto de la producción interna de la rama satisface la demanda interna.

Obs.

$$\frac{\partial IE_i}{\partial TCI_i} = \frac{1}{1 - IOE_i} > 0 \Leftrightarrow 1 > IOE_i; \quad \frac{\partial IE_i}{\partial IOE_i} = \frac{TCI_i}{(1 - IOE_i)^2} > 0$$

- Coeficiente de penetración (CP):

$$CP_i = \frac{M_i}{VBP_i}$$

- El cociente indica cuanto representan las importaciones de la producción interna; la oferta del mercado interno es la suma de  $M_i$  más la producción interna que no se exporta  $P_i - X_i$ .
- Salos comerciales sectoriales

$$SC_i = \frac{X_i - M_i}{X - M}$$