



Análisis Económico

ISSN: 0185-3937

analeco@correo.azc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Azcapotzalco
México

Arriaga N, Rosalinda; Estrada López, José Luis
Reestructuración del comercio exterior en México durante los noventa
Análisis Económico, vol. XVII, núm. 36, segundo semestre, 2002, pp. 199-240
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41303608>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Reestructuración del comercio exterior en México durante los noventa

*Rosalinda Arriaga N.
José Luis Estrada López**

Introducción

El propósito de este trabajo es analizar los cambios que se han operado en la economía mexicana como resultado de la apertura comercial, buscando relacionarlos con los lineamientos que ofrecen las teorías sobre el comercio exterior. Se analizarán los cambios efectuados en el comercio exterior de México a nivel desagregado por rama de actividad económica para los sectores primario y manufacturero, diferenciando al sector maquilador. A partir de la abundante información disponible sobre productos comerciados se estableció una correspondencia con la definición de ramas industriales en el sistema de cuentas nacionales. Se llevó a cabo una clasificación de los sectores con base en diversos principios teóricos que engloban tanto el comercio del tipo interindustrial como el intraindustrial, para identificar las tendencias del comercio exterior de las industrias más relevantes.

A lo largo de tres décadas (1950-1980), nuestro país vivió bajo una estrategia de desarrollo económico con una decidida intervención estatal a favor de la industrialización del país apoyada en una política proteccionista que resultó ser excesiva y nociva en el largo plazo. Después de haber logrado éxitos notables para

* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Iztapalapa.

alcanzar altas tasas de crecimiento económico, estabilidad de precios y consolidar algunas industrias, el país sucumbió ante la dinámica de petrolización y el gobierno en turno llevó la economía a extremos de grave inestabilidad macroeconómica y cambiaria. Cuando este proceso se manifestó en el estallido de la crisis de la deuda en 1982, la única opción fue ingresar en una etapa de estabilización y repago de la deuda, bajo la supervisión estricta del FMI. Unos cuantos años más tarde, en 1985, la estrategia económica giró considerablemente hacia los principios establecidos en el “Consenso de Washington”.

Desde entonces México ha implementado una reforma radical orientada al mercado libre. Antes de la crisis la visión predominante era escéptica respecto al funcionamiento irrestricto de los mercados. En los años posteriores al inicio de la apertura comercial, entre 1985 y 1987, la visión cambió radicalmente y se generaron altas expectativas acerca de los posibles frutos de las reformas pro-mercados libres. Posteriormente, con el acuerdo y entrada en vigor del TLCAN, las expectativas optimistas se reforzaron.

Varios estudiosos han analizado la respuesta del comercio a los procesos de liberalización comercial con resultados variados. En un trabajo inicial, Lustig estimó una alta sensibilidad de respuesta por parte de las exportaciones durante los años de fuerte ajuste económico; entre 1983 y 1987, las exportaciones crecieron impulsadas posiblemente por el estímulo de un tipo de cambio subvaluado y la existencia de excedentes debido a la fuerte caída del mercado interno.¹ Por otro lado, Unger enfatiza el papel que tuvo la crisis de competitividad en los Estados Unidos para impulsar los procesos de reestructuración y relocalización de industrias claves como la automotriz y la electrónica. Este proceso de reestructuración comercial conformó un patrón exportador de comercio del tipo intraindustrial e intrafirma, destacando industrias no tradicionales de alta tecnología como la automotriz. De esta manera, en el caso exportador de México, el estudio encuentra poco comercio del tipo tradicional interindustrial, basado en la dotación de trabajo del país.² Otros estudios de caso coinciden en destacar la capacidad del país para alcanzar altos niveles de productividad en este tipo de industrias.³ Casar-Pérez encuentran que la expansión de las exportaciones, si bien confirma la acción de la ventaja

¹ Lustig (1992).

² Alrededor del 84% de las exportaciones de manufacturas mexicanas se originan en sectores internacionalizados del tipo propuesto y que los Estados Unidos son el principal destinatario. Por el contrario, el autor detecta el decaimiento relativo de la participación de industrias tradicionales como textiles, vestido y calzado.

³ Shaiken (1990).

comparativa, contradice las predicciones de la teoría de la dotación de los factores, en cuanto que la mayor parte de la expansión es del tipo intraindustrial y no interindustrial como sería la predicción de la teoría. Además, se cuantifica el alto peso que tienen un reducido número de industrias en la expansión exportadora. Como la mayor parte de las exportaciones es del tipo intraindustrial, estima que este tipo de importaciones aumenta su participación al 51% en 1987.⁴

1. Globalización, empresa transnacional y flujos de inversión extranjera directa

El fenómeno de la globalización involucra varios aspectos de la actual economía internacional. Es evidente que la actividad económica es cada vez menos nacional: la producción de casi cualquier bien, que se ofrece en el mercado, involucra actividades que se realizan en varios países localizadas comúnmente en varios continentes. El comercio de bienes lo llevan a cabo en forma creciente grandes corporaciones, y las finanzas nacionales aceleradamente se suman a los nuevos procesos de desnacionalización. Todo esto conforma el alto grado de interrelación y complejidad que sigue adquiriendo la vida económica en la actualidad.

Las grandes transnacionales han impulsado estos procesos siguiendo su perenne dinámica expansiva. El fenómeno económico que las consolida tuvo su auge en EUA a principios del siglo XX; se extendió al resto de naciones avanzadas de Europa Occidental y Japón, y en menor medida a otras naciones con economías subdesarrolladas. La etapa final correspondió a su internacionalización, proceso mediante el cual la corporación extiende su planeación y operación al horizonte mundial, e influye decisivamente en los nuevos flujos de producción y comercio internacionales. Su expansión se acentuó durante la década de los años noventa. En los últimos veinte años, la participación de las corporaciones en las exportaciones globales se ha quintuplicado, de un 2% del PIB global en 1982 a un 10% en 1999. De igual manera, la participación de la inversión extranjera directa (IED) en la formación bruta de capital fijo global se septuplicó, de 2% en 1980 a 14% en 1999. Se tienen registradas aproximadamente 63,000 empresas transnacionales (ETN), las cuales controlan y administran cerca de 700,000 compañías afiliadas prácticamente en todos los países del orbe.

⁴ Casar-Pérez (1989).

El Cuadro 1 reúne indicadores que muestran la magnitud de la expansión corporativa, destacando la que confirma su papel primordial en el crecimiento de las exportaciones, al participar con cerca del 46% del total comercial en 1999. Al ser EUA el país que más ha impulsado el actual sistema mundial (Cuadros 2 y 3), se presentan los flujos de capital y su posición inversora. Aún cuando los flujos de capital y de ingresos asociados ya habían alcanzado un tamaño significativo durante el orden monetario de *Bretton Woods*, es a partir de los ochenta cuando su crecimiento se vuelve explosivo. Por razones propias de ese país, se registra una creciente participación de los capitales extranjeros, provenientes de otras naciones industrializadas, con lo que se continúan estrechando las relaciones al interior de los países altamente industrializados. Finalmente en el Cuadro 4 se muestran los flujos de IED por países y regiones receptoras. Destaca la similitud en cuanto a los montos de inversión que fluyen hacia las regiones de Asia y América Latina. Dentro de esta última región, Brasil y México son los grandes receptores con alrededor de 30 mil millones para Brasil y 11 mil para México.

La información de los siguientes cuadros permite fundamentar el cambio radical que incide en los procesos de reestructuración de la economía mexicana, aunque existen otros elementos dentro de los procesos de globalización que no son objeto de análisis en el presente trabajo.⁵

Cuadro 1
Expansión de la corporación transnacional
inversión extranjera directa
(miles de millones de dólares a precios corrientes)

<i>Categoría</i>	<i>1982</i>	<i>1990</i>	<i>1999</i>
Flujos de inversión extranjera directa por empresas transnacionales	58	209	865
Acervos de inversión extranjera directa, propiedad de empresas transnacionales	594	1,761	4,772
Acervos totales de las subsidiarias	1,886	5,706	17,680
Exportaciones de subsidiarias	637	1,165	3,167
Empleo por parte de las subsidiarias (millones de personas)	17.4	23.6	40.5
Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF)	2,231	4,686	6,058
Participación de la IED en la FBKF	2.6%	4.5%	14.3%
Exportaciones de bienes y servicios	2,041	4,173	6,892
Participación de las ETN en las exportaciones	31.2%	27.9%	45.9%

Fuente: UNCTAD (2000).

⁵ Para un análisis de estos elementos constituyentes del sistema internacional véase, Estrada (1999: 389-410).

Cuadro 2
Flujos de capital e ingresos (EUA)
(millones de dólares)

Año	Inversión extranjera directa (IED)			
	Flujos de capital		Ingresos	
	De Estados Unidos (a)	A Estados Unidos (b)	A Estados Unidos	De Estados Unidos
1960	4,099	2,294	4,616	1,238
1970	9,337	6,359	11,748	5,515
1980	86,967	62,612	72,606	42,532
1990	174,011	140,992	163,324	139,149
1995	327,453	465,449	203,844	184,569
1997	478,502	733,441	241,787	247,105

(a) variación anual en los activos de Estados Unidos en el exterior; (b) variación anual en los activos foráneos en Estados Unidos.

Fuente: *U.S. Economic Report of the President*.

Cuadro 3
Posición inversora de EUA en el mundo
(miles de millones de dólares, a valores de mercado)

Año	De EUA en el exterior			De extranjeros en EUA		
	Activos totales	IED	Valores: bonos y acciones	Activos totales	IED	Valores: bonos y acciones*
1990	2,291.7	731.8	342.3	2,458.6	539.6	699.0
1995	3,754.3	1,307.2	1,054.4	4,291.4	1,005.7	1,498.6
1997	5,007.1	1,793.7	1,446.3	6,329.6	1,620.5	2,451.6

* Incluye bonos del tesoro de EUA y moneda en manos de extranjeros.

Fuente: procesado a partir de *U.S. Economic Report of the President*.

Cuadro 4
Inversión extranjera directa por regiones y países receptores
(miles de millones de dólares)

<i>Año</i> <i>región/país</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>
Países industrializados	481	636
Estados Unidos	186	276
América Latina y el Caribe	73.8	90.5
Brasil	28.5	31.4
México	10.2	11.2
África	8.1	10.3
Asia	87.2	96.1
China	43.7	40.4
Hong Kong (China)	14.8	23.1

Fuente: UNCTAD (2000).

2. Reflexiones teóricas sobre el comercio internacional

2.1 La ventaja comparativa ricardiana

El principio de la ventaja comparativa se ha convertido en una de las explicaciones fundamentales de los patrones comerciales y piedra angular para las propuestas de libre comercio en el mundo. En su formulación original, Ricardo concibe un espacio mundial en el que dos países con marcadas diferencias en sus condiciones de productividad, se abren al comercio y llegan a establecer un flujo de comercio equilibrado. Tras una primera fase, en la que el flujo proviene principalmente del país que disfruta de una ventaja absoluta, sobre el país en circunstancias productivas desventajosas, el desequilibrio comercial induce a una serie de ajustes en ambas economías, conduciéndolas al establecimiento de flujos comerciales bilaterales acordes con sus costos comparativos. Como lo muestra Anwar Shaikh, el mecanismo clave utilizado por Ricardo es el ajuste monetario en la modalidad de precio-flujo-especie, *price-specie-flow mechanism*, originalmente propuesto por David Hume. Se puede recurrir también a un mecanismo de ajuste del tipo de cambio entre los dos países para lograr el mismo efecto: un ajuste en los costos salariales relativos entre ambos países. Shaikh cuestiona el mecanismo de ajuste monetario y propone una alternativa que considera más viable para la relación entre países subdesarrollados y desarrollados. Con base en un enfoque marxista sobre la moneda y

el crédito, destaca la posibilidad de que el desequilibrio comercial de un país subdesarrollado sea compensado mediante un superávit en la cuenta de capital, producto de IED o de inversión de cartera. El autor destaca la tendencia del libre comercio al fenómeno que llama modernización “desde fuera” de una economía subdesarrollada.⁶

Ricardo acierta al mostrar que las ganancias materiales obtenidas con la especialización y el comercio se derivan simplemente de la mayor eficiencia global que se logra mediante la especialización de cada país participante en lo que puede hacer con mayor eficiencia relativa. El reparto de estas ganancias, vía el mecanismo de los términos del intercambio internacionales, no queda establecido en el modelo original de Ricardo, y dependerá de las condiciones de mercado internacional y del poder de mercado de los participantes. Para los fines del presente trabajo, es importante destacar que la configuración de la ventaja comparativa ricardiana se origina en las condiciones de productividad, derivadas de las propias condiciones naturales de los países, o de las diferencias tecnológicas asociadas a sus grados de desarrollo.

Con el paso del tiempo, la propuesta original de la ventaja comparativa ha sufrido importantes modificaciones, por lo que conviene delinear las diferencias entre la formulación original y las subsecuentes elaboraciones. En buena medida estas últimas responden a cambios significativos en el contexto internacional. A principios del siglo XIX, cuando Ricardo defendía las estrategias de libre comercio en Inglaterra, la movilidad del capital entre países era marginal, por lo cual, adoptó el supuesto básico de ausencia de movilidad de capital (y del trabajo) en su modelo. Posteriormente la alteración de este supuesto, en las condiciones actuales de globalización, influirá en la inserción de México en los flujos de producción y comercio mundiales.

En líneas generales se suele distinguir entre dos grandes categorías de comercio: el interindustrial y el intraindustrial. El primero se refiere a un patrón de especialización claramente definido, en donde un país exporta productos de una rama e importa productos de otra rama distinta. El segundo tipo se descubrió recientemente cuando se observó que los países comerciaban entre sí productos de una misma rama. El comercio interindustrial a su vez se suele descomponer en una variedad de tipo propiamente ricardiana, y la que se sustenta en el principio de la dotación de los factores. Aunque similares en sus fundamentos, estas dos formulaciones apuntan a distintos determinantes del comercio. En la primera, Ricardo sostiene que la causa principal del comercio radica en las diferencias relati-

⁶ Shaikh (1990: 155-200).

vas contenidas en las productividades de los bienes de cada país, las cuales a su vez se originan en las diferentes condiciones naturales y/o tecnológicas entre países o regiones. En la segunda, bajo el supuesto adicional de uniformidad tecnológica se destaca el elemento de la dotación de factores.

2.2 Dotación de factores

En la versión “moderna”, el origen de la ventaja comparativa radica en las diferentes dotaciones de los factores, bajo el supuesto de que todos los países involucrados tienen acceso al mismo conocimiento tecnológico. Mientras que este supuesto es válido para las relaciones comerciales entre los países del mundo altamente industrializado, es cuestionable para las relaciones que se establecen entre estos y el conjunto de los países subdesarrollados. En el actual periodo de globalización, esta asimetría se resuelve parcialmente a través de la movilidad del capital, vía la corporación transnacional. Sin embargo, como resultado de las transformaciones en la economía mundial, los patrones de especialización responden, en mayor medida, a las estrategias de localización, de segmentación de sus procesos de producción y del comercio intra firma.

La evidencia empírica sobre los patrones de comercio internacional, en el periodo de posguerra, no es consistente con las predicciones del principio de la dotación de los factores. A partir de los primeros resultados paradójicos obtenidos en las investigaciones mediante la metodología de insumo-producto de Leontief, sucesivas investigaciones han confirmado las limitaciones del modelo para explicar los flujos comerciales.⁷ Existe sin embargo una fuerte controversia al respecto ya que se argumenta la improcedencia de tales metodologías. Uno de los estudios que busca superar tales limitaciones es el realizado por Leamer,⁸ quien construye un modelo generalizado de la dotación de los factores con varios países y factores de producción en un marco de equilibrio general, siguiendo los lineamientos de la teoría de Hecksher-Ohlin-Vanek del comercio. Manteniendo el supuesto de homogeneidad tecnológica entre países, el estudio encuentra que los flujos de comercio se explican bien en función de la abundancia de un conjunto de factores de producción, entre los que se incluye: 1) una medida de la dotación del capital para lo cual utiliza el método del inventario perpetuo, 2) tres categorías de trabajo según sus grados de calificación y 3) siete categorías de disponibilidad de recursos naturales, incluyendo cuatro por dotación de tierras con varias condiciones climáticas y tres

⁷ Baldwin (1971: 126-145).

⁸ Leamer (1984).

de recursos minerales importantes, entre los que destacan los yacimientos de petróleo y gas, de carbón mineral y de yacimientos de minerales ferrosos y no ferrosos. El mismo autor reconoce que esta prueba no constituye una prueba definitiva de la teoría, haría falta contrastarla con una alternativa teórica suficientemente desarrollada.

2.3 Comercio intraindustrial

A diferencia de los enfoques sobre el comercio basados en mercados competitivos, las nuevas teorías no conducen a resultados únicos y definitivos. Con el desarrollo de técnicas para analizar matemáticamente las estructuras de competencia imperfecta, se ha posibilitado la elaboración de modelos que permiten analizar los efectos de los rendimientos crecientes a escala en la localización de industrias caracterizadas por mercados oligopólicos. La mayoría de estos modelos confirman las ventajas de la especialización y el comercio, a pesar de basarse en la eficiencia obtenida por el mayor tamaño de las plantas, y no por la simple reasignación de los recursos. Existe, sin embargo, la posibilidad de que un país participante en estas condiciones no se beneficie con este tipo de comercio intraindustrial, y las condiciones históricas de inicio de las industrias juegan un papel relevante.⁹

El apoyo a los nuevos modelos de comercio intraindustrial surge de la evidencia mostrada en el crecimiento del comercio a partir de la Segunda Guerra Mundial. En primer lugar, se constató que gran parte del comercio se lleva a cabo entre economías con dotaciones similares de factores. Segundo, gran parte de los bienes que se comercian son de naturaleza similar. Se observó, además, la mayor proporción de la expansión comercial entre los países industrializados se ha dado sin que se detecten impactos significativos sobre la reasignación de los factores, ni sobre la distribución del ingreso. Estos hechos contradicen las predicciones del modelo de la ventaja comparativa de tipo ricardiana, así como las predicciones del modelo de la dotación de los factores.

En esta vertiente, ¿cuáles son los factores considerados como determinantes del patrón de especialización internacional? A nivel teórico, se identifica el factor de rendimientos crecientes a escala, como el que permite explicar el crecimiento comercial en bienes manufacturados. Puesto que la eficiencia productiva se incrementa con el aumento en las escalas de la producción, las grandes corporaciones se ven favorecidas y se transforman en protagonistas principales en el nuevo

⁹ Krugman (1994).

contexto de globalización. Uno de los hallazgos más importantes de Krugman,¹⁰ fue destacar el papel asumido por las condiciones históricas iniciales de una industria en su localización y consolidación como empresa exportadora en cierta región o país. Dentro de éstas condiciones iniciales cabe destacar el papel fundamental que juega el tamaño del mercado interno en el aprovechamiento de la eficiencia derivada de las economías de escala. Un ejemplo destacado son los EUA, que han favorecido el surgimiento y expansión de las corporaciones precisamente por el gran tamaño de su población, así como por los altos ingresos que han percibido sus habitantes en comparación con la mayoría de las economías del continente americano.

Desde un punto de vista metodológico, el enfoque del comercio intraindustrial enfrenta dificultades al intentar definir lo que se entiende por industria y medir el comercio intraindustrial. En principio, existen tres criterios para definir a una industria 1) la sustitución en la producción, 2) la similitud en los procesos de producción y, 3) la sustitución en el consumo. La dificultad consiste en que estos criterios pueden conducir a diferentes clasificaciones industriales, por lo que el uso de uno u otro depende del objetivo que se persiga y las limitaciones de la información disponible. Este trabajo utiliza la clasificación elaborada en el sistema de cuentas nacionales de México y reconoce que las mediciones de los índices de comercio podrán cambiar ante variaciones en la clasificación.

En cuanto a la medición, el trabajo considera dos indicadores de comercio. El primero se utiliza con el objeto de diferenciar entre ramas típicamente exportadoras o importadoras:

$$ici = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$$

Este índice toma valores entre -1 , cuando el comercio de la rama es exclusivamente importador, y $+1$, cuando el comercio de la rama es completamente exportador. En ambos casos el flujo comercial es en un sentido. Las situaciones de flujo comercial equilibrado corresponden a valores del índice cercano o igual a cero.

¹⁰ La lógica de los rendimientos crecientes impone que la producción de bienes en los que predomina fuertemente el factor de escala tenga que concentrarse en algún lugar, el cual queda sujeto a factores aleatorios que han conducido a que históricamente las industrias se ubiquen en algún lugar determinado.

El segundo se refiere a un indicador utilizado en la literatura inicialmente por Grubel y Lloyd, definido de la siguiente manera:

$$ICI = \left[1 - \frac{|X_i - M_i|}{|X_i + M_i|} \right] * 100$$

Este índice toma valores entre 0 y 100, siendo 0 cuando X_i o M_i toman valor igual a cero; esto significa que el flujo comercial es en un solo sentido. Será 100 cuando haya un flujo equilibrado de comercio ($X_i = M_i$). Valores cercanos a cero caracterizan al comercio de tipo interindustrial, mientras que valores cercanos al 100% indican la predominancia de comercio de tipo intraindustrial.

2.4 Comercio y cambio tecnológico

A partir de los trabajos pioneros sobre crecimiento y progreso técnico de varios autores se ha retomado el papel del progreso técnico en la conformación de los volúmenes y patrones de comercio.¹¹ Si bien los nuevos enfoques sobre el comercio exterior no invalidan los modelos previos, sustentados en la ventaja comparativa, si contribuyen a configurar un cuadro más complejo de los patrones comerciales y de las políticas de comercio exterior a disposición de los países, especialmente los subdesarrollados.

Algunas de las hipótesis teóricas sobre tecnología y comercio se encuentran en estudios anteriores, como los de Posner y Vernon. En ambos modelos se incorporan aspectos dinámicos en la evolución de las tecnologías, de los productos, así como de las proporciones de factores utilizadas en los diferentes periodos del ciclo, en el que se formaliza dicha evolución. A partir de esto logran explicar como un producto cuyo diseño, innovación y comercialización se da en economías de altos ingresos, puede, en sus fases posteriores de estandarización, ser producido en países con bajos ingresos y abundancia de mano de obra.

Los recientes modelos de crecimiento endógeno ofrecen relaciones novedosas entre el progreso técnico, la difusión tecnológica y el comercio internacional. En la mayoría de estos modelos se consideran las asimetrías tecnológicas entre los centros innovadores y los países seguidores, por lo que se abandona el supuesto tradicional de igualdad de oportunidades tecnológicas entre países. En este contexto, adquieren mayor relevancia las formas a través de las cuales, un país

¹¹ Lucas (1988: 3-42), Romer (1991: 441-480), Romer (1986: 1002-1037), Dosi, Pavitt and Soete (1990: 1-13 y 141-191).

subdesarrollado adquiere las tecnologías de frontera. Además de la adquisición directa de tecnologías en el mercado, destaca el rol que juega la corporación transnacional como el principal agente de la difusión tecnológica, aunado a su papel como proveedor de financiamiento.

Algunos modelos analizan el papel de las fuentes internas del crecimiento derivadas del aprendizaje en la producción, *learning by doing*, en ciertos sectores con características especiales, como los vinculados a las exportaciones de bienes no tradicionales. Este punto adquiere relevancia en la distinción de sectores de bajo aprendizaje por la naturaleza repetitiva y mecánica de las operaciones, como sucede en la producción maquiladora, y otros de alto aprendizaje, por la complejidad de los procesos y los requerimientos de creatividad para identificar y resolver problemas novedosos, como el caso de México en sus sectores del vidrio y productos de la siderurgia.

3. Efectos de la apertura sobre la especialización comercial

Los efectos de la apertura comercial sobre la composición comercial en México se pueden analizar desde diferentes enfoques. El primero de ellos engloba un conjunto de factores asociados a la eficiencia estática, ya sea por los efectos sobre la reasignación de los recursos, como por la eliminación de ineficiencias a nivel de la empresa. Destacan los cambios en la rentabilidad de la actividad exportadora derivados de la eliminación del sesgo antiexportador, resultante del cambio estructural en el régimen de importaciones y de los periodos coyunturales de depreciación del tipo cambio real. Se ha observado que durante fases de crisis económicas y depresión del mercado interno (1983, 1987, 1995), las exportaciones mexicanas se han incrementado por el incentivo cambiario y la reducción de oportunidades internas.¹² Si bien el proceso de apertura comercial permite a los productores internos el acceso a insumos de calidad a precios internacionales, los expone también a la competencia externa, obligando posiblemente a ser más eficientes para permanecer en el mercado.

Un enfoque alternativo privilegia el contexto internacional expansivo de la empresa transnacional y los procesos de relocalización de la producción entre países. Dentro de este contexto se ha agudizado la competencia entre los gobiernos por atraer inversión foránea, especialmente para proyectos productivos. En el caso de México, el cambio en la orientación de las relaciones con EUA, para acceder a la

¹² French-Davis (1999).

negociación de un acuerdo de integración comercial en la región de norteamérica, se debió al interés por garantizar flujos de capital para sustentar el crecimiento económico de largo plazo. No hay que soslayar el interés político de la administración de Carlos Salinas de Gortari por afianzar el proyecto y la continuidad de su grupo en el poder, y por la propensión de Washington de acercar a México a su estrategia económica para la región.

Una tercera visión de la reconversión exportadora de la economía mexicana se fundamenta en la evolución de largo plazo del modelo de sustitución de importaciones. Por un lado, sin considerar la maquila, una parte de las exportaciones manufactureras no tradicionales provienen de industrias establecidas en el periodo anterior a la reforma, y que habían completado un ciclo exitoso de aprendizaje industrial. Por otro lado, los procesos de relocalización de segmentos productivos en el área de automotores de EUA a México habían iniciado años antes de los procesos de apertura en el país. De hecho, estudios de Shaiken y Herzenberg (1989) encuentran que México ofrece condiciones materiales y personal calificado para establecer plantas de automotores, además de resolver problemas locales específicos en donde se establecen las firmas, y alcanzar niveles de eficiencia idénticos a los mantenidos por las plantas en sus países de origen.

A diferencia de economías como la chilena, en la cual el patrón de especialización es bastante definido, de acuerdo con la ventaja comparativa ricardiana, en México se observa mayor variedad en sus tendencias de especialización. Durante los dos últimas décadas de reformas comerciales, las exportaciones chilenas se han concentrado en productos primarios (productos mineros, agrícolas y pesqueros) y como contraparte en importaciones con predominio de las manufacturas. México combina exportaciones primarias (petróleo crudo) y productos agrícolas (frutas y hortalizas) y productos manufactureros, tanto intensivos en trabajo como en capital. De igual manera, las importaciones comprenden productos primarios y manufacturas diversas.

3.1 Definiciones y agregados sectoriales

A partir de la información disponible sobre comercio se procedió a realizar una asignación de los productos comerciados compatible con la clasificación a 72 ramas de actividad económica.¹³ Se consideró que este nivel de desagregación proporciona suficiente detalle industrial para establecer correspondencia con los principios de especialización analizados antes. Por la naturaleza de las cifras de comercio,

¹³ Banco de México (1980-2000).

el trabajo concentra su atención en 59 ramas que corresponden al sector primario y manufacturero. En el caso del sector agrícola se consideró pertinente una mayor desagregación para mostrar claramente los patrones de especialización.

Los indicadores usualmente utilizados para evaluar el desempeño del comercio exterior en un país son los coeficientes de exportación e importación. El primero se define como la proporción de la producción que se destina a la exportación. El segundo se refiere a la proporción que representan las importaciones en relación a la producción de la rama económica. Para calcular estos coeficientes se tomó la información sobre producción bruta del sistema de cuentas nacionales, por lo que fue necesario convertir las cifras originales de comercio, de dólares a pesos corrientes, utilizando el tipo de cambio nominal promedio del periodo. Los coeficientes de exportación (CEXP_i) e importación (CIMP_i) se definen en forma algebraica como:

$$\text{CEXP}_i = \frac{X_i}{\text{PB}_i}$$
$$\text{CIMP}_i = \frac{M_i}{\text{PB}_i}$$

Donde:

X_i representa el valor de las exportaciones de la rama i.

M_i representa el valor de las importaciones de la rama i.

PB_i es el valor de la producción bruta de la rama i, medida en valores básicos.¹⁴

Con base en las diferencias conceptuales analizadas en la segunda sección, es posible realizar una clasificación de las ramas de producción para fines de análisis empírico. Se distinguen en primer lugar, las actividades económicas en las que predominan la disposición de recursos naturales y las manufactureras con alto contenido de insumos agropecuarios; a éstas se les asocia con el tradicional principio de la ventaja comparativa. En segundo lugar, se agrupan las actividades manufactureras caracterizadas por diferentes intensidades en el uso de capital y trabajo, con el objeto de aproximarse a las hipótesis derivadas del principio de la dotación de los factores. En este aspecto se debe de cuestionar si es válido utilizar una clasificación universal respecto a las intensidades factoriales, o si se requieren definiciones específicas a los patrones de desarrollo industrial en cada país. Aceptando

¹⁴ Consultar el anexo 1A, 1B, 1C, nota metodológica sobre los coeficientes de importación y exportación a nivel agregado y por rama de actividad económica, basado en INEGI (varios años).

que el principal actor de los flujos comerciales es la empresa transnacional, por su propia estrategia de planificación y localización mundial de su actividad económica, es natural que surjan diferencias en las características de las industrias, según sea el segmento o segmentos del proceso productivo que corresponda a cada país. Es posible también que la composición de la rama de actividad económica difiera considerablemente entre países con distintos grados de desarrollo, por lo que se consideró apropiado utilizar criterios específicos para nuestro país. Como el propósito de este trabajo es analizar las relaciones comerciales de México con otros países cuya gravitación sigue siendo muy alta con las economías desarrolladas, hay necesidad de una doble clasificación, con base en la relación entre los acervos de capital y el empleo en los sectores de origen. Esto condujo a que un mayor número de sectores exportadores fueran clasificados como intensivos en trabajo, en comparación con la clasificación hecha para las importaciones.¹⁵

Por eso se utiliza la información sobre acervos de capital del Banco de México y la existente sobre población ocupada en las cuentas nacionales para el periodo de 1980-1990. Los resultados de este ejercicio indican alta estabilidad en el orden de las industrias a lo largo de la década, por lo que se consideran confiables para los propósitos de la investigación. Con el objeto de corroborar esta clasificación se utilizó además un indicador de población ocupada a producción bruta, el cual resulta consistente con el primer criterio. Se presenta un problema adicional respecto a la línea divisoria entre una y otra categoría de industrias. Al no existir una guía teórica, se optó por combinar los resultados de los dos criterios antes expuestos.

Así, la clasificación por el lado de las exportaciones identifica el agregado que contempla la ventaja comparativa ricardiana en las ramas del sector agropecuario, las extractivas y las manufactureras. Por su parte las ramas intensivas en trabajo y en capital se definen a partir de los coeficientes de acervo de capital por trabajador (véase el Anexo 2A). Por el lado de las importaciones prevalece la misma asignación de ramas para las identificadas como de ventaja comparativa ricardiana, pero se modifica el agrupamiento para las ramas intensivas en trabajo y las intensivas en capital.¹⁶

¹⁵ Anexo 2A y 2B: clasificación metodológica para las exportaciones e importaciones.

¹⁶ Las ramas que se ubicaron en la clasificación propuesta para exportaciones e importaciones se ubican en el Anexo 2A. Se excluyen las ramas 13, 14, 22, 23, 48 y 49 por ser totalmente no comerciales.

3.2 Apertura comercial y especialización

La hipótesis teórica tradicional consiste en que a los países con bajos salarios les corresponderá una especialización en bienes intensivos en trabajo debido a su abundancia relativa en mano de obra. Por el contrario a los países con mayor grado de desarrollo capitalista les corresponderá una especialización en bienes intensivos en capital.

En el caso de México, la cercanía al mercado más importante a nivel mundial le otorga especial relevancia a la producción maquiladora, ya que su contribución a la balanza comercial ha sido muy significativa a lo largo de la década. En el año 2000, por ejemplo, el superávit en la balanza comercial de la IME ascendió a 18,000 millones de dólares, lo que parcialmente compensó el déficit de 26,000 millones en la balanza comercial sin maquila.

Como se puede apreciar en el Cuadro 5, los coeficientes de exportación e importación confirman la evolución esperada hacia un creciente grado de especialización de los agrupamientos aquí definidos. Para resaltar la evolución del comercio se realiza una comparación entre el valor promedio de los coeficientes para dos periodos: uno anterior a la entrada en vigor del TLCAN, de 1991 a 1993 y el otro de 1994 a 1999. Con este procedimiento se logra, además, suavizar los efectos de las fluctuaciones anuales en el tipo de cambio real, especialmente en los años circundantes a la crisis financiera de 1994/95. Los sectores que registran mayores grados de exportación con maquila son, en primer lugar, las industrias intensivas en trabajo (de 0.34 a 0.58), seguidas por las intensivas en capital (de 0.17 a 0.29). Otros estudios han planteado que el sector primario muestra menor dinamismo en cuanto a especialización se refiere (0.19 a 0.26). Desde el terreno de las importaciones se confirma el fuerte proceso de apertura de la economía y, en particular, destacan los coeficientes de importación, mayores a los de exportación, para las industrias intensivas en capital (véase el Cuadro 6).

Cuadro 5
Coeficientes de exportación

<i>Sectores clasificados</i>	<i>Con maquila</i>		<i>Sin maquila</i>	
	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>
Agrop., Extracción, Manuf. primarias	0.1920	0.2601	0.1568	0.2263
Manuf. intensivas en trabajo	0.3382	0.5764	0.1346	0.3376
Manuf. intensivas en capital	0.1699	0.2921	0.1678	0.3285

Fuente: elaboración propia a partir de la serie de comercio exterior por producto del Banco de México.

Cuadro 6
Coefficientes de importación

<i>Sectores clasificados</i>	<i>Con maquila</i>		<i>Sin maquila</i>	
	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>
Agrop., Extracción, Manuf. primarias	.0859	0.1233	0.0851	0.1221
Manuf. intensivas en trabajo	.2154	.3841	0.1934	0.2890
Manuf. intensivas en capital	.4763	.6124	0.3884	0.5042

Fuente: elaboración propia a partir de la serie de comercio exterior por producto del Banco de México.

Los resultados varían al excluir el comercio asociado a la IME, con lo que se evita el sesgo en el que se incurre al incluir el volumen de comercio del sector sujeto a un tratamiento diferenciado en la legislación comercial. En efecto, los coeficientes de exportación se reducen en una proporción mayor al 50% para los agrupamientos intensivos en trabajo, con poca variación para las ramas intensivas en capital, estableciéndose los del sector primario básicamente igual.

Con base en la clasificación realizada, las tendencias observadas son compatibles con las predicciones teóricas de especialización para un país de mano de obra barata, el caso de México. La mayor proporción de las exportaciones proviene de la combinación de las manufacturas intensivas en trabajo y de la actividad maquiladora que pasa del 56% a 62% aproximadamente (véanse el Cuadro 7 y la Gráfica 1). Hay que anotar que los sectores intensivos en capital siguen teniendo un peso importante en la dinámica exportadora, con aproximadamente una quinta parte del total. En cuanto a las exportaciones de ramas asociadas, que hemos llamado “ventaja comparativa ricardiana”, se detecta una participación marcadamente declinante, al representar 24% en el primer periodo y bajar a 16% en el periodo posterior. Las exportaciones de petróleo crudo definen en su mayoría el comportamiento de este agrupamiento con una marcada tendencia declinante, ya que en 1991 participó con el 15.2% y en 2000 con 8.8%. Las exportaciones de productos agrícolas permanecen en un segundo lugar, también con una tendencia a la baja, de 3.9% al 3.1% para los mismos años.¹⁷

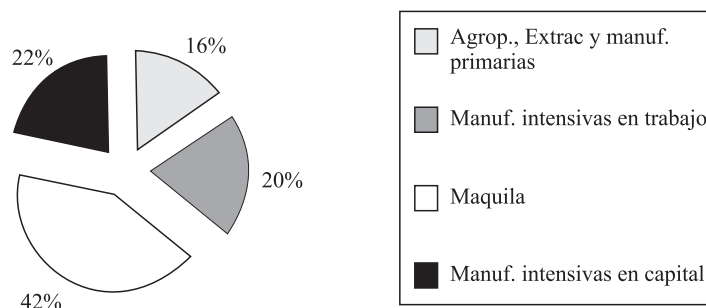
¹⁷ Consúltense el Anexo 3A, participación de las ramas en el comercio exterior de México.

Cuadro 7
Participación en las exportaciones e importaciones diferenciando maquila

<i>Sectores clasificados</i>	<i>Exportaciones</i>		<i>Importaciones</i>	
	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>
Agrop., Extracción, Manuf. primarias	23.68	15.78	10.12	8.12
Manuf. intensivas en trabajo	16.01	19.78	8.28	7.2
Manuf. intensivas en capital	20.43	22.18	57.88	51.59
Maquila	39.88	42.27	23.72	33.09
	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia a partir de la serie de comercio exterior por producto del Banco de México.

Gráfica 1
Composición de las exportaciones
1994-2000



Al interior del sector agrícola se revela un patrón de especialización peculiar entre el subsector de cereales y oleaginosas, y el subsector de legumbres, hortalizas y otros varios. En cuanto a las exportaciones destaca la participación de este último subsector que cubre casi el total del valor exportado de la agricultura (93.4, en 1991 y 96.4% en 2000), indicando una total especialización. Las importaciones se dividen en aproximadamente dos terceras partes para cereales y oleaginosas y una tercera parte para legumbres y hortalizas. Para este grupo de bienes, el co-

mercado es de carácter estacional, mediante el cual México provee a EUA en los meses de invierno y deja de hacerlo cuando los estados de California y Florida producen alimentos suficientes.¹⁸

Las industrias intensivas en trabajo, excluyendo la maquila, muestran un crecimiento de acuerdo a la hipótesis señalada al principio de la sección. En el caso de México, se revela un ligero crecimiento del agrupamiento, pasando del 16% al 20%, lo cual contrasta con la importancia del sector maquilador, que de un nivel de 40% en el primer periodo alcanza el 42% (véase el Cuadro 7). En el agrupamiento de ramas intensivas en trabajo, se identifica un grupo de industrias destacadas, tales como: maquinaria y equipo no eléctrico (2.8% a 3.6%), autopartes (4.6% a 4.3%), equipo y aparatos eléctricos (1.6% a 2.5%), seguido por la industria de la confección (0.8% a 1.9%). De igual manera conviene mencionar dos industrias que han destacado en su producción mediante los arreglos de maquiladora, las de equipo y aparatos eléctricos y electrónicos, que no muestran una participación importante ya que ambas alcanzan apenas el 3.3% al 5.1% en aproximadamente una década.¹⁹

Dentro del agrupamiento de industrias intensivas en capital se mantiene el proceso de creciente exportación de automóviles (8.8% a 12.2%), los que representan la quinta parte del total de las exportaciones sin maquila. Por otra parte, las ramas químicas participan aproximadamente con un porcentaje que va de 3.4% a 2.5%. En lo concerniente a la rama de petróleo y derivados, que podría pensarse sería dinámica por su vinculación con la dotación de petróleo crudo en el país, muestra una tendencia decreciente, ya que pasa de 1.4% a 0.7%.

En cuanto a la participación en las importaciones (véase el Cuadro 7), resalta el alto peso y el crecimiento del sector maquilador, del 24% al 33%. Esto se traduce en disminuciones principalmente en la participación de las manufacturas intensivas en capital, la cual disminuye de 58% a 52%, debido en parte al mayor dinamismo del sector maquilador, y que al haberlo diferenciado, las importaciones de bienes intensivos en capital que realiza la IME se sustraen al sector que hemos clasificado con estas mismas características de intensidad factorial.

A nivel de detalle se pueden destacar las siguientes ramas industriales como mayor contribución a las importaciones totales. Respondiendo al tipo de integración de largo plazo que se viene dando en el sector automotriz, se confirma la alta participación del sector de autopartes que varía entre 13.1% y 9.7%, en el pe-

¹⁸ Véase el Anexo 3C para el sector agrícola.

¹⁹ Véase el Anexo 3A, participación de las ramas en el comercio exterior de México.

riodo que va de 1991 a 2000. Por su parte, la rama de equipo y aparatos electrónicos participa con alrededor del 3%.²⁰

¿Cuál ha sido el impacto de las transformaciones comerciales sobre la composición de la producción en el país? Para responder a esta interrogante, se han calculado la relación entre la producción de cada grupo de industrias respecto a la producción manufacturera (véase el Cuadro 8). Las manufacturas intensivas en trabajo tienen la mayor contribución en esta clasificación, con niveles del 40% y un crecimiento significativo que se refleja con un valor del 45% en el segundo periodo. Los resultados señalan que la proporción de la producción correspondiente a las manufacturas intensivas en capital permanece en alrededor del 30%. La industria maquiladora representa una baja proporción del 10%, pero un alto dinamismo ya que en el segundo periodo alcanza un valor del 18%. Si bien es conocido que por su carácter empleador de mano de obra, ha llegado a generar más de un millón de empleos, ésta industria no posee las características de permanencia que pudieran ubicar a las ramas clasificadas como intensivas en trabajo.

Cuadro 8
Participación en la producción bruta manufacturera

<i>Sectores clasificados</i>	<i>Periodo</i>	
	<i>1991-1993</i>	<i>1994-1999</i>
Agrop., extracción, manuf. primarias	40.0	32.0
Manuf. intensivas en trabajo	40.4	45.1
Manuf. intensivas en capital	31.1	30.4
Maquila	10.1	18.4

Fuente: elaboración propia a partir de la serie de comercio exterior por producto del Banco de México.

3.3 Industria maquiladora

En el apartado anterior, la industria maquiladora fue considerada como un sector más del conjunto de industrias manufactureras. Se constató la enorme contribución a las exportaciones, alrededor del 40%, lo que ha repercutido en la creciente participación en la producción manufacturera al pasar del 10% al 18% en el periodo (véase el Cuadro 8). A nivel de detalle, la información permitió desagregar a nivel de rama de producción la actividad maquiladora. Los resultados indican una consi-

²⁰ Véase el Anexo 3A.

derable participación de las ramas de equipo y aparatos eléctricos la cual representa una tercera parte del total de sus exportaciones. También destacan las ramas de equipo y aparatos electrónicos (14%), maquinaria y equipo no eléctrico cuyo nivel y dinamismo se expresa al pasar del 9% al 16% entre 1991 y 2000. El sector de prendas de vestir incrementa su participación del 6.4% al 8.7%, mientras que el sector de autopartes tiene una participación que oscila alrededor del 6% del total de las exportaciones de la IME.

Es importante destacar la similitud en la participación y dinamismo, entre estas ramas de la IME y las identificadas al interior del sector manufacturero, como las más importantes en el comercio exterior. Estos sectores corresponden también a las industrias clasificadas como intensivas en trabajo.

3.4 Comercio intraindustrial sin maquila

Como se señaló en la introducción, estudios anteriores para México han confirmado la importancia del comercio de tipo intraindustrial. Casar-Pérez encuentra que la mayor parte de las exportaciones mexicanas, entre 1981 y 1987, se origina en industrias caracterizadas por el comercio del tipo intraindustrial. Las exportaciones de bienes, provenientes de este tipo de industrias, daban cuenta del 40% de las exportaciones manufactureras en 1981, previo a la reforma económica de libre mercado, y sube a una proporción del 51% al término de la primera ronda de liberalización comercial en 1987.²¹

Otro estudio realizado por Stone y Lee analizan los determinantes del comercio intraindustrial para un grupo de países, entre los que se encuentran México. En todos ellos, con excepción de Japón, hay un avance en la participación del comercio intraindustrial de productos manufacturados, aunque en mayor medida en el caso de los países altamente industrializados, y en menor medida para los países en desarrollo. En el caso de México existe una participación de aproximadamente 30% en 1970, la cual sube a 55% en 1987. Destaca también el desempeño de Brasil y Corea del Sur con patrones similares de evolución comercial pasando del 20% al 45% aproximadamente. Singapur es la economía que presenta el más alto índice con valores de 44.2% y 71.8%.²²

²¹ Véase Casar-Pérez (1989).

²² Stone y Lee (1995: 70).

A continuación se analiza el patrón de comercio industrial según el criterio de la orientación comercial de las ramas. Para tal propósito se utiliza el indicador:

$$ici = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$$

Cuadro 9

Comercio intraindustrial en México ($ici = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$)

<i>Industrias exportadoras</i>	<i>1991-2000</i>	<i>Industrias importadoras</i>	<i>1991-2000</i>
Beneficio y Molienda de Café	1	Silvicultura	-1
Cerveza y Malta	1	Alimentos para animales	-1
Hilados y tejidos de fibras duras	1	Papel y Cartón	-1
Cemento Hidráulico	1	Jabones y deter. y cosmeticos	-1
Aparatos Electrodomésticos	1	Extracc. y beneficio de carbón	-1
Petróleo Crudo y Gas Natural	0.97	Carnes y Lacteos	-0.9

Fuente: elaboración propia a partir de la información de Banxico sobre series de comercio exterior.

Los resultados a nivel desagregado revelan el grupo de ramas de producción exportadora, en las cuales destaca la rama 6 de petróleo crudo y gas natural, cuya posición competitiva se origina en la dotación de yacimientos de hidrocarburos ubicados en su mayoría en el sureste del país.²³ Posteriormente se analizarán los grados de integración de esta industria con otras, especialmente la de petróleo y derivados y petroquímica básica. Por sus características técnicas e historia de desarrollo industrial destaca también la rama 44, de cemento hidráulico. Al ser un producto de alta densidad, su grado de comercialización es bajo y sus mercados son regionales. Sin embargo, esta industria ha evolucionado hacia una estructura industrial diversificada en materia de propiedad y dominada por la empresa nacional CEMEX, cuya localización en el norte del país le permite comerciar con estados sureños de EUA. Esta empresa ha tenido que sobrellevar medidas proteccionistas por parte del gobierno de ese país, las cuales impidieron durante casi una década la

²³ Véase el Cuadro 3A, participación en el comercio exterior de México.

entrada del producto al mercado norteamericano. Aunque su participación en las exportaciones es baja (.14%), es una industria considerada como exitosa del modelo de desarrollo industrial previo a la apertura.

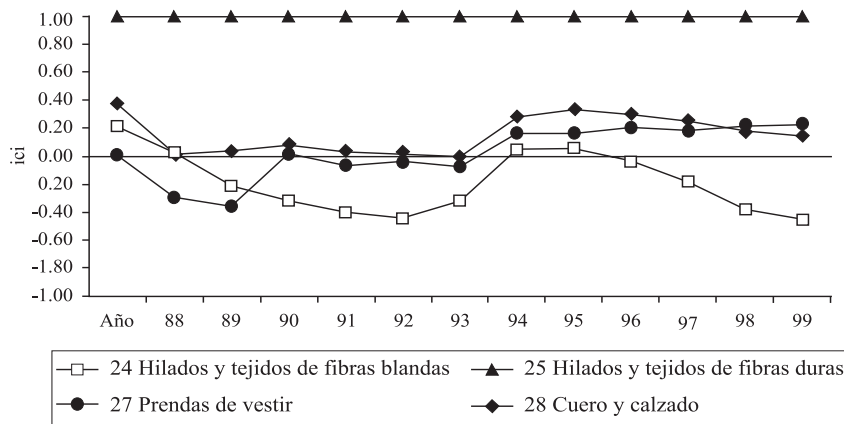
Dentro del grupo de ramas cuya ventaja competitiva se origina en los recursos naturales del país, existen dos ramas con posición exportadora: cerveza y malta (.45%) y beneficio y molienda de café (.10%). La primera se ha apoyado en las grandes compañías cerveceras transnacionales para lograr la comercialización de su producto, que adquirió alta competitividad y calidad por su amplio mercado interno y su desarrollo histórico desde inicios del siglo XX. Esta es una de las industrias en donde se ha dado gradualmente un aumento en la propiedad y control por parte del capital extranjero. Por otro lado, la rama del café ilustra el carácter inestable de los precios de los bienes primarios, destacado por los teóricos de la CEPAL en los años 60, y el control de su procesamiento industrial por parte de compañías extranjeras, ya que su desempeño está basado en la diferenciación del producto para consumidores masivos.

La importancia del índice de comercio intraindustrial se manifiesta en gran medida en las ramas manufactureras, por la mayor posibilidad de diferenciación de productos.²⁴ Este proceso se refiere a la posibilidad del productor para ofrecer sustitutos cercanos, no perfectos, al producto de su rival. La diferenciación puede tomar muchas formas: cambios en los atributos físicos del bien, diferencias en el empaque, cambios en la localización, diferencias en la garantía y servicios. En este trabajo se han seleccionado los grupos de ramas industriales más representativas de este tipo de comercio. El complejo textil y de prendas de vestir comprende actividades industriales de diversa naturaleza, entre las que destacan el sector textil de fibras naturales (algodón), el sector químico de fibras artificiales y el sector de la confección. Por su relevancia en el desarrollo industrial de México, a continuación se analizan los cambios operados en su comercio exterior (véase la Gráfica 2). La participación en las exportaciones del grupo sube del 1.8% al 3% durante el periodo, impulsada principalmente por las exportaciones de prendas de vestir. Por su parte, la participación en las importaciones del grupo representa en el primer periodo el 3% y baja a 2.4%. El índice de comercio intraindustrial revela que la rama de prendas de vestir tiene un valor cercano a cero y con ello tipifica el comercio de productos altamente diferenciados. La evolución del índice muestra una tendencia favorable en su balanza comercial por el crecimiento de la exportaciones a partir de 1993. Esta tendencia resulta de dos efectos distintos, el primero se refiere al alto

²⁴ Para una presentación más detallada véase el Anexo 4A, referido al comercio intraindustrial (ici).

grado de comercialización mundial de prendas de vestir, diferenciadas según la calidad y el diseño; segundo, el aprovechamiento de condiciones de bajos salarios en México. Estas industrias se caracterizan por una combinación de empresas localizadas en regiones de gran tradición textilera y otras de reciente creación con una considerable participación de capital extranjero. El futuro comercial de esta importante industria generadora de empleo dependerá de sí la tendencia que se impone es la dotación de los factores o la del comercio intraindustrial.

Gráfica 2
Complejo textil, prendas de vestir, cuero y calzado
(comercio intraindustrial)

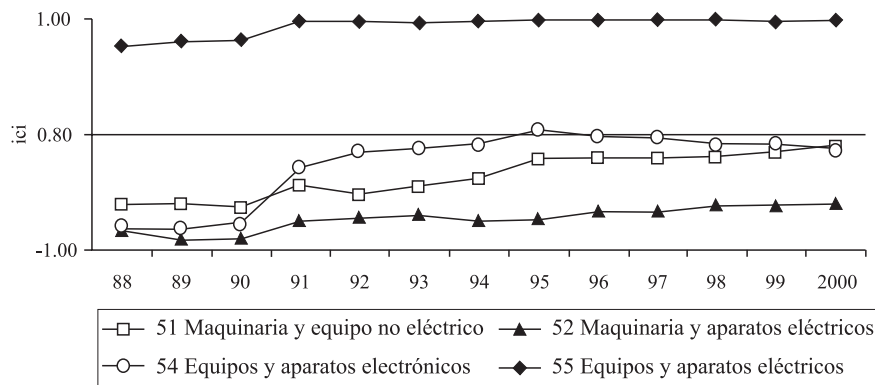


Por otra parte, destaca el grupo de industrias productoras de maquinaria y equipo (ramas 51, 52, 54, 55) que contribuyen con el 6.3% y muestran un dinamismo sobresaliente, al representar el 9.2% en el segundo periodo (véase el Anexo 3A), en las importaciones sobresale la industria de maquinaria y equipo no eléctrico con más del 13% en ambos periodos.²⁵ La evolución del índice de comercio intraindustrial indica el carácter totalmente exportador de la producción de equipos y aparatos eléctricos, la cual comprende principalmente accesorios eléctricos. La producción de bienes de capital corresponde a la rama de maquinaria y aparatos

²⁵ En el periodo considerado, el equipo para el procesamiento de información registró los valores comerciales más altos dentro de la rama del orden (sección sobre maquila).

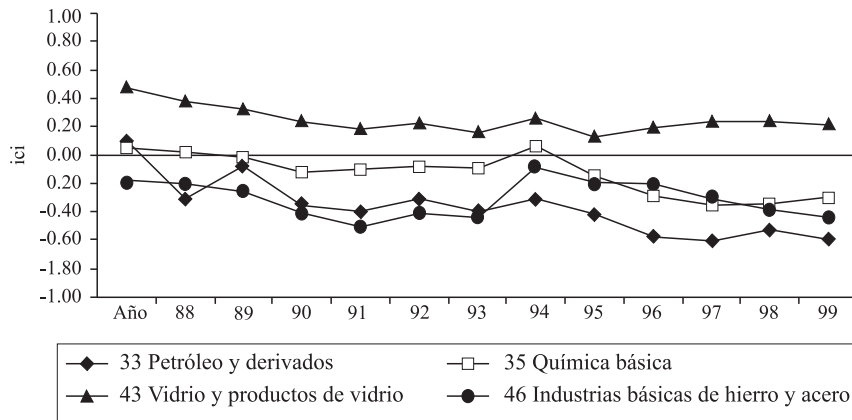
eléctricos, que mantiene una posición marcadamente importadora a lo largo del periodo. En contraste, el sector productor de maquinaria y equipo no eléctrico refleja un cambio significativo en su tendencia a volverse equilibrada en su comercio, partiendo de una posición considerablemente importadora. Si bien se ha excluido el comercio maquilador de la Gráfica 3, las cifras expresan el desarrollo de nuevos centros productores impulsado por empresas extranjeras con un efecto positivo sobre el empleo. De forma parecida a la anterior, se percibe el comportamiento de la rama productora de equipo y aparatos electrónicos, en la cual se clasifican los accesorios periféricos de los equipos de cómputo.

Gráfica 3
Industrias manufactureras
(comercio intraindustrial)



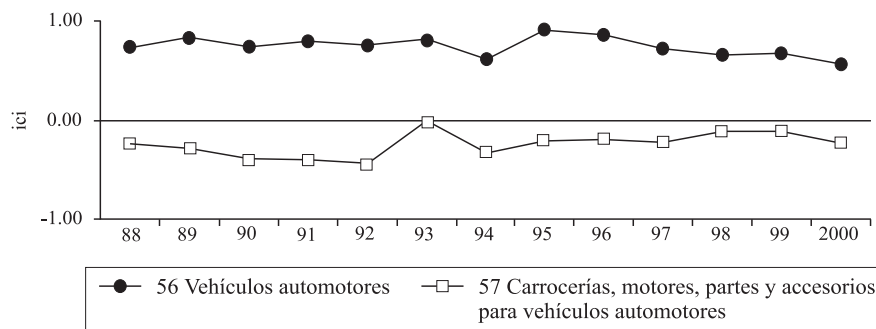
La Gráfica 4 refiere un grupo de industrias que reflejan una trayectoria ligeramente declinante, con una posición netamente importadora para la rama de petróleo y derivados, química básica y siderurgia, con excepción de la industria del vidrio. Resulta evidente la declinación que presenta la rama de petróleo y derivados, la cual agudiza su posición, indicando al parecer un desaprovechamiento, por parte del Estado, de la ventajosa posición que guarda el país en materia de hidrocarburos.

Gráfica 4
Industria manufacturera
(comercio intraindustrial)



Por otra parte, la Gráfica 5, sector automotriz, expresa nítidamente la conformación de su producción en el espacio norteamericano, en el cual, la importación de las partes y componentes y la exportación principalmente de vehículos terminados, le corresponde a México. El valor cercano a cero del índice en el caso del sector de autopartes tipifica no solo al comercio intraindustrial, sino también intrafirma.

Gráfica 5
Industrias manufactureras
(comercio intraindustrial)



Los resultados que se obtienen con el índice de Grubel y Lloyd para la medición del comercio intraindustrial, confirman las tendencias analizadas con el índice simple (ici). Este permite identificar claramente los grupos de industrias en los que predomina el comercio intraindustrial, sin precisar el carácter exportador o importador en el resto de las industrias. Destacan las de química básica (84.7), prendas de vestir (84.6), imprentas y editoriales (80.6), hilados y tejidos de fibras blandas (76.1) y la del vidrio y sus productos (75.3).²⁶

Conclusiones

Esta investigación es un análisis sobre una serie de efectos acaecidos en el proceso de reforma comercial sobre los patrones de comercio y producción en la economía mexicana durante la década pasada. En tanto que también se confirman algunas tendencias detectadas en estudios para periodos previos, se encuentran resultados que difieren de las opiniones prevalecientes. Sin lugar a dudas se constata el dinamismo de la respuesta comercial como consecuencia de la apertura comercial y la entrada en vigencia del TLCAN para la gran mayoría de las ramas en los sectores primario e industrial. El dinamismo de las exportaciones e importaciones de manufacturas continúa impulsado principalmente por los procesos de relocalización y expansión de las empresas extranjeras, en su gran mayoría de los EUA, hacia el espacio mexicano. Sin embargo, a partir del estudio realizado encontramos que la reestructuración comercial de la economía durante la década pasada no es tan incompatible con las predicciones de la teoría de la dotación de los factores, como se sugiere en varios estudios que anteceden al actual. Medida en forma directa, se estimó que la proporción de exportaciones que proviene de ramas que fueron caracterizados como intensivos en trabajo aumenta de 56 a 62%, durante la década de los noventa.²⁷

La razón principal para esta diferencia reside en el criterio metodológico aplicado en esta investigación para el análisis del comercio exterior de México, que requirió dar un tratamiento distinto a la clasificación de ramas en la exportación y la importación. Esto hizo que algunas ramas consideradas como intensivas en capital fueran reubicadas como intensivas en trabajo, basado en criterios de acervos de capital a población ocupada y de población ocupada a producción bruta. Por la abundancia de información procesada, fue posible detectar una serie de tendencias

²⁶ Consúltense el Anexo 4B de comercio intraindustrial con índice de Grubel y Lloyd.

²⁷ Debido a la ausencia de una matriz de insumo-producto para años recientes, no es posible estimar el contenido factorial que directa e indirectamente conllevan estas exportaciones.

para sectores específicos, que puede servir para mejorar las interpretaciones que usualmente se llevan a cabo a niveles más agregados, como es el caso del comercio por gran división manufacturera. La ventaja de este procedimiento se muestra claramente al analizar la producción y el comercio de la división VIII, correspondiente a productos metálicos, maquinaria y equipo, la cual comprende de la rama 48 a la 58. Usualmente esta división se asocia a las ramas intensivas en capital, mientras que en este trabajo se muestra que tan solo las ramas 53 de aparatos electrodomésticos y la 56 de automóviles se ubican en esta clasificación. La distinción se confirma al observar que tres cuartas partes del total de las exportaciones maquiladoras (asociadas a procesos intensivos en trabajo) provienen de ramas que se ubican en esta división.

El estudio ha confirmado el éxito obtenido por las políticas de apertura comercial, en su propósito de transformar a la economía, en una fuerza predominantemente exportadora de bienes manufacturados. Las fuentes principales de esta expansión son las exportaciones de la IME cuya contribución ha sido la más dinámica al crecer de 16,000 millones de dólares en 1991 a 80,000, aproximadamente, para el año 2000, cantidad que es equiparable con el resto de las exportaciones cuyo valor asciende a 87,000 millones de dólares. Una de las contribuciones de la IME ha sido compensar el creciente déficit que registra la balanza comercial en el periodo de análisis, cuyo monto ascendió a 26,000 millones en el 2000, compensado de manera significativa por el superávit en la balanza comercial de la IME en alrededor de 18,000 millones de dólares.

En general, el comercio exterior de México se puede caracterizar por su diversidad en la composición de las exportaciones. Sobresalen las exportaciones acordes al principio de la dotación de los factores, las maquiladoras y las manufacturas intensivas en trabajo, ya que entre ambas comprenden alrededor del 60%. En el caso de las exportaciones, asociado a la ventaja comparativa ricardiana, se observa una caída del 24% al 22%, mientras que las intensivas en capital aumentan ligeramente su participación. Los resultados obtenidos permiten identificar sectores con producción intensiva en trabajo y potencial exportador, mismos que en la década pasada no mostraron el dinamismo esperado. De estas destacan las industrias de cuero y calzado cuyo coeficiente de exportación es de .11, muy por debajo del .25 que alcanzó la industrias de prendas de vestir en el año 2000; situación similar se aprecia para las industrias de hilado y tejido de fibras blandas y aserraderos, triplay y tableros.

El trabajo confirma los resultados obtenidos en estudios anteriores, en relación a la creciente importancia del comercio intraindustrial. El análisis a nivel desagregado permitió identificar las tendencias en el comercio exterior para indus-

trias específicas y conocer su posición comercial, ya sea netamente importadora o exportadora, para dilucidar si la tendencia que se impone en estas industrias sea la dotación de los factores o la del comercio intraindustrial. Por la naturaleza de la expansión comercial en México una alta proporción del comercio intraindustrial se origina en lo que se ha llamado comercio intrafirma, por la predominancia de la empresa transnacional.

Referencias bibliográficas

- Baldwin, Robert (1971). "Determinants of the commodity structure of U.S. trade" en *American Economic Review*, núm. 61, pp.126-145.
- Banco de México (varios años). *Acervos de Capital*. México: Banco de México.
- . *Series de comercio exterior por producto, 1980-2000*, México: Banco de México.
- Casar-Pérez, José I. (1989). *Transformación en el patrón de especialización y comercio exterior del sector manufacturero mexicano, 1978-1987*, México: Nacional Financiera.
- Dosi, Giovanni, K. Pavitt y L. Soete (1990). *The economics of technical change and international trade*, New York: Harvester Wheatsheaf.
- Estrada López, José L. (1999). "El este asiático y el nuevo sistema internacional. Estrategias de inserción" en José Luis León (coordinador), *El nuevo sistema internacional. Una visión desde México*, México: FCE, pp. 389-410.
- Ffrench-Davis, Ricardo (1999). *Macroeconomía, comercio y finanzas para reformar las reformas en América Latina*, Santiago de Chile: Mc Graw-Hill.
- INEGI (varios años). *Sistema de Cuentas Nacionales de México*, México: INEGI.
- Krugman, Paul (1994). *Rethinking international trade*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Leamer, Edward E. (1984). *Sources of international comparative advantage. Theory and evidence*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Lucas, Robert E. (1988). "On the mechanics of economic development" en *Journal of Monetary Economics*, núm. 22 (3), pp. 3-42.
- Lustig, Nora (1992). "Tipo de cambio, protección efectiva y exportaciones manufactureras. México: 1993-1987" en *Investigación económica*.
- Nájera, Carlos (1994). *El contenido factorial del comercio exterior de México (1980-1990)*, Tesis de Licenciatura, UAM-Iztapalapa.
- Romer, Paul M. (1991). "El cambio tecnológico endógeno" en *El Trimestre Económico*, núm. 58(231), pp. 441-480.

- (1986). “Increasing returns and long-run growth” en *Journal of Political Econom*, núm. 94(5), pp. 1002-1037.
- Shaiken, Harley (1990). *México in the global economy. High technology and work organization in export industries*, San Diego: Center for U.S-Mexican Studies (Monograph Series, 33).
- Stone, J.A. y H.H. Lee (1995). “Determinantes del comercio intraindustrial: análisis longitudinal a través de los países” en *Weltwirtschaftliches Archiv*, núm. 1, p. 70.
- UNCTAD (2000). *World investment report*.

Anexo 1A

Nota metodológica sobre los coeficientes de importación y exportación a nivel agregado y por rama de actividad económica

Se puede obtener un indicador del grado de apertura de una economía utilizando los coeficientes de exportación e importación definidos como el cociente del valor de las exportaciones (importaciones) respecto al valor de la producción de la rama, división o agregado económico. El indicador resultante expresa la proporción en la que la actividad económica concretada en la producción bruta se orienta a los mercados externos al país en cuestión.

La primera dificultad para construir estos índices es la diferencia en la forma de medir ambas categorías: el valor de las exportaciones, por ejemplo, suele expresarse en una medida fob (libre a bordo), lo que incorpora el valor de los bienes destinados a la exportación más los gastos en los que se incurra para colocar estas mercancías en el lugar o puerto, a partir del cual el importador extranjero se hace cargo. Dichos gastos comprenden normalmente los asociados con el traslado y aseguramiento de las mercancías. Estos gastos corren a cuenta del exportador pero no incluyen los gastos subsecuentes en traslado y seguros que son asumidos por el importador. El valor de las importaciones se puede expresar en el mismo *fob* o *cif*, en este caso, el valor se incrementa por los gastos del importador en tales rubros de traslado y aseguramiento de la mercancía a partir del punto de recepción al lugar de destino en la planta o en el negocio comercial.

El valor de la producción que se estima en la contabilidad nacional sigue otras convenciones. Se puede medir bajo la denominación de a) “valor básico”, b) “valor de productor” y c) “valor de consumidor”. En las series de cuentas nacionales que ha compilado el INEGI a partir de 1988, la producción se mide en valores básicos, valoración que incluye el valor de venta y los impuestos que se aplican a la

producción, pero excluye los impuestos que se aplican a los productos. En el pasado reciente, el instituto siguió la convención de medir la producción en “valores de productor”, los cuales se le agregan al valor básico, los impuestos indirectos netos de los subsidios aplicados a los productos.

La diferencia entre ambas valoraciones se manifiesta, en mayor medida, en industrias que producen bienes sujetos a impuestos indirectos, como son el caso del sector petrolero, bebidas alcohólicas, tabaco, etc. Por lo que puede presentarse el caso de que el coeficiente de exportación sea superior a la unidad en industrias, cuyo valor final incluye un alto porcentaje de impuestos indirectos. Este es el caso de la industria petrolera, para la cual el coeficiente de exportación resulta ser superior a 2 para algunos años.

Anexo 1B
Coefficientes de exportación sin maquila

<i>Concepto</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>
1 Agricultura	0.1040	0.0893	0.0978	0.1152	0.2629	0.2059	0.1901	0.1931	0.1864
2 Ganadería	0.0376	0.0327	0.0414	0.0354	0.0774	0.0204	0.0218	0.0247	0.0311
4 Caza y Pesca	0.0777	0.0584	0.0439	0.0500	0.1200	0.2101	0.1430	0.1012	0.1060
5 Extrac. de carbón y grafito	0.0035	0.0000	0.0008	0.0003	0.0010	0.0013	0.0008	0.0008	0.0052
6 Extracción de petróleo	1.7298	1.5928	1.3854	1.5143	2.3414	3.1299	2.1912	1.5547	1.6144
8 Minerales metálicos no ferro.	0.2552	0.1510	0.1282	0.1515	0.2002	0.1807	0.1749	0.2048	0.2260
9 Expl. canteras, yeso, arena, gr.	0.0133	0.0114	0.0120	0.0131	0.0278	0.0304	0.0257	0.0267	0.0202
10 Ext.y B.minerales no metalicos	0.7231	0.5665	0.4809	0.5814	0.7590	0.5629	0.5050	0.4628	0.4445
11 Carnes y lácteos	0.0012	0.0015	0.0015	0.0017	0.0040	0.0073	0.0082	0.0084	0.0081
12 Prepar. frutas y legumbres	0.1958	0.1328	0.1391	0.1629	0.3044	0.2688	0.2067	0.2374	0.2030
15 Benef.y molienda de café	0.0374	0.0289	0.0385	0.0392	0.0594	0.0615	0.0814	0.1014	0.0900
16 Azúcar	0.0264	0.0016	0.0000	0.0001	0.0497	0.1041	0.0563	0.0284	0.0078
17 Aceites y grasas comestibles	0.0039	0.0029	0.0036	0.0027	0.0067	0.0046	0.0031	0.0023	0.0041
19 Otros prods. alimenticios	0.0926	0.0794	0.0965	0.1098	0.2136	0.2102	0.1864	0.1748	0.1668
20 Bebidas alcohólicas	0.1027	0.0984	0.1216	0.1352	0.2336	0.2502	0.2407	0.2713	0.2521
21 Cerveza y malta	0.0787	0.0763	0.0694	0.0727	0.1506	0.1602	0.1733	0.2217	0.2292
24 Hil. y tejidos fibras blandas	0.0656	0.0811	0.0927	0.1152	0.2268	0.1956	0.1620	0.1659	0.1636
25 Hil. y tejidos fibras duras	0.1912	0.1741	0.1962	0.1857	0.4235	0.4073	0.4302	0.3432	0.2839
26 Otras industrias textiles	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27 Prendas de vestir	0.0734	0.0723	0.0813	0.1100	0.3565	0.4532	0.5163	0.6374	0.6554
28 Cuero y calzado	0.0535	0.0672	0.0658	0.0565	0.1193	0.1444	0.1521	0.1412	0.1361
29 Aserrad. triplay y tableros	0.0580	0.0671	0.0904	0.0845	0.1385	0.1589	0.1297	0.0940	0.0806
30 Otros prod. madera y corc	0.0292	0.0300	0.0271	0.0325	0.0674	0.1210	0.1377	0.1334	0.1310
32 Imprenta y editoriales	0.0564	0.0454	0.0383	0.0445	0.1509	0.1391	0.1252	0.1452	0.1303
33 Petróleo y derivados	0.1412	0.1261	0.1316	0.0996	0.1598	0.1495	0.1134	0.1051	0.1424
34 Petroquímica básica	0.1189	0.1085	0.1058	0.1180	0.2162	0.1485	0.1298	0.1009	0.1021
35 Química básica	0.1708	0.1811	0.1857	0.2076	0.2947	0.2288	0.1894	0.1852	0.2008
36 Abonos y fertilizantes	0.1097	0.0987	0.0773	0.1434	0.3144	0.2468	0.1774	0.2705	0.2368
37 Resinas sintéticas y artificiales	0.0928	0.0954	0.0905	0.1218	0.1760	0.1721	0.1566	0.1886	0.1909
38 Productos farmacéuticos	0.0377	0.0364	0.0350	0.0443	0.0840	0.0937	0.0925	0.1078	0.1033
40 Otros productos químicos	0.3663	0.3589	0.3579	0.3823	0.7079	0.6615	0.5711	0.5567	0.5214
41 Productos de hule	0.0168	0.0215	0.0304	0.0471	0.1332	0.1154	0.1122	0.1251	0.1575
42 Artículos de plástico	0.0487	0.0367	0.0442	0.0541	0.0971	0.1296	0.1155	0.1157	0.1344
43 Vidrio y prods. de vidrio	0.2090	0.2165	0.2546	0.2557	0.3823	0.3788	0.3584	0.3848	0.4174
44 Cemento	0.0349	0.0259	0.0221	0.0217	0.0943	0.1121	0.0874	0.0603	0.0486
45 Prods. Base mineral no metal	0.0368	0.0311	0.0299	0.0371	0.0762	0.0877	0.0740	0.0797	0.0818
46 Indus. Bás. Hierro y acero	0.1554	0.1384	0.1653	0.1803	0.4088	0.3376	0.3108	0.2915	0.2326
47 Indus. bas. metales no ferrosos	0.2617	0.2706	0.2997	0.2926	0.5402	0.4451	0.3645	0.4002	0.3764
50 Otros prods. metálicos exc. maq.	0.0471	0.0434	0.0374	0.0434	0.0778	0.0870	0.0937	0.1058	0.1120
51 Maquin.y equipo no eléctrico	0.3468	0.3434	0.3972	0.5296	1.0660	1.1095	1.0827	1.1806	1.1622
52 Maq. y aparat. electricos	0.0556	0.0500	0.0570	0.0566	0.1128	0.1590	0.1375	0.1486	0.1511
53 Aparatos electrodomésticos	0.0576	0.0691	0.0739	0.0831	0.1722	0.1978	0.1745	0.1981	0.1733
54 Equipo y aparat. electrónicos	0.3593	0.3123	0.3836	0.4032	0.5443	0.6280	0.4891	0.4725	0.5289
55 Equipo y aparat. electricos	0.3022	0.3886	0.5901	0.8337	1.2005	1.3745	1.3912	1.4473	1.6014
56 Automóviles	0.2910	0.2783	0.3482	0.4156	0.7827	0.8182	0.6559	0.6704	0.6765
57 Carr. motor. partes automóviles	0.2725	0.2640	0.2952	0.3345	0.5265	0.4674	0.3742	0.4373	0.5401
58 Equipo y mater. transporte	0.0134	0.0195	0.0400	0.0252	0.0385	0.0541	0.0636	0.1800	0.2243
59 Otras industrias manufactur.	0.2199	0.1544	0.1763	0.1803	0.3386	0.3655	0.3177	0.3562	0.3262

Anexo 1C

Coeficientes de importación sin maquila

Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1 Agricultura	0.0870	0.1217	0.1101	0.1485	0.1862	0.2683	0.1940	0.2298	0.2070
2 Ganadería	0.0384	0.0381	0.0242	0.0308	0.0184	0.0321	0.0421	0.0432	0.0378
3 Silvicultura	0.0839	0.0720	0.0635	0.0829	0.1502	0.1489	0.1173	0.1043	0.0695
4 Caza y pesca	0.0068	0.0129	0.0126	0.0209	0.0175	0.0170	0.0221	0.0350	0.0374
5 Extra. benef. carbón y graf. der.	0.0829	0.1625	0.1644	0.1746	0.3751	0.3673	0.4876	0.5115	0.4026
6 Petróleo crudo y gas natural	0.0074	0.0387	0.0193	0.0166	0.0333	0.0172	0.0224	0.0292	0.0248
7 Extrac. y benef. miner. de hierro	0.0095	0.0091	0.0013	0.0002	0.0957	0.0440	0.0162	-	-
8 Ex. ben. mineral metal no ferroso	0.0700	0.0949	0.0716	0.0680	0.0540	0.0763	0.1213	0.1784	0.2007
9 Ext. cantera, grava y arcilla	0.0667	0.0579	0.0454	0.0515	0.0747	0.0966	0.0888	0.0897	0.0763
10 Ex. ben. otros miner. no metálicos	0.4302	0.2985	0.3211	0.4706	0.6341	0.6566	0.6120	0.6278	0.5089
11 Carnes y Lacteos	0.0658	0.0810	0.0707	0.0776	0.0723	0.0831	0.0796	0.0899	0.0897
12 Prepar. de frutas y legumbres	0.0631	0.0849	0.0892	0.1177	0.0851	0.0834	0.0741	0.0841	0.0821
16 Azúcar	0.1382	0.0199	0.0083	0.0108	0.0073	0.0417	0.0055	0.0013	0.0018
17 Aceites y grasas comestibles	0.0193	0.0301	0.0250	0.0230	0.0316	0.0301	0.0277	0.0422	0.0272
18 Alimentos para animales	0.0731	0.0898	0.0666	0.1058	0.0951	0.0848	0.0690	0.0964	0.1096
19 Otros productos alimenticios	0.1951	0.2305	0.2361	0.2786	0.2677	0.2559	0.2397	0.2571	0.2420
20 Bebidas alcohólicas	0.0942	0.1274	0.1284	0.1259	0.0993	0.1127	0.1041	0.1038	0.0817
24 Hil. y tejidos de fibras blandas	0.1116	0.1411	0.1627	0.1588	0.0969	0.1333	0.1451	0.2040	0.2709
26 Otras industrias textiles	0.0280	0.0309	0.0329	0.0269	0.0275	0.0259	0.0200	0.0154	0.0137
27 Prendas de vestir	0.1646	0.2203	0.2349	0.2961	0.2992	0.3216	0.3610	0.4966	0.5056
28 Cuero y calzado	0.0700	0.0994	0.0942	0.0902	0.0504	0.0491	0.0491	0.0745	0.0695
29 Aserraderos, triplay y tableros	0.1029	0.1373	0.1416	0.1263	0.0634	0.0693	0.0477	0.0533	0.0677
30 Otros prods. madera y corcho	0.0331	0.0402	0.0400	0.0857	0.0555	0.0518	0.0545	0.0658	0.0760
31 Papel y cartón	0.1751	0.1968	0.2004	0.2621	0.3128	0.2463	0.2486	0.2531	0.2465
32 Imprentas y editoriales	0.1342	0.1516	0.1745	0.2112	0.2188	0.2290	0.2084	0.2394	0.2295
33 Petróleo y derivados	0.2905	0.2919	0.2477	0.2312	0.3003	0.3603	0.4121	0.4273	0.4630
34 Petroquímica básica	0.2176	0.2085	0.2897	0.3341	0.5726	0.5494	0.5531	0.6667	0.7970
35 Química básica	0.2088	0.2204	0.2128	0.2397	0.2427	0.2903	0.3253	0.3755	0.3900
36 Abonos y fertilizantes	0.0306	0.0886	0.2252	0.2669	0.0971	0.1783	0.2308	0.3986	0.4346
37 Resinas sintéticas y artificiales	0.1792	0.1801	0.1901	0.2681	0.2366	0.2904	0.3034	0.3630	0.4147
38 Productos farmacéuticos	0.0885	0.0868	0.0908	0.1191	0.1367	0.1492	0.1359	0.1465	0.1288
39 Jabones, detergentes y cosmeti.	0.0117	0.0154	0.0146	0.0156	0.0146	0.0162	0.0154	0.0160	0.0129
40 Otros productos químicos	0.6990	0.7804	0.8363	0.9302	1.1378	1.2335	1.1157	1.2203	1.1506
41 Productos de hule	0.3019	0.3471	0.3552	0.4034	0.5073	0.7079	0.6723	0.7210	0.7570
42 Artículos de plástico	0.2132	0.2529	0.2630	0.3306	0.3820	0.4011	0.3732	0.4485	0.4820
43 Vidrio y productos de vidrio	0.1285	0.1750	0.1855	0.2126	0.2230	0.3228	0.2682	0.2820	0.3007
45 Prods. a base mineral no metálic	0.0351	0.0321	0.0317	0.0413	0.0462	0.0556	0.0496	0.0545	0.0494
46 Inds. básicas hierro y acero	0.3448	0.3936	0.3413	0.3908	0.3332	0.3834	0.3596	0.4527	0.4199
47 Inds. básicas de metal no ferros.	0.1971	0.2590	0.2266	0.2444	0.2393	0.2457	0.2608	0.3837	0.4342
50 Otros prods. metálicos exc. maq.	0.1623	0.1949	0.1764	0.1902	0.2348	0.2730	0.2632	0.2866	0.3194
51 Maquin. y equipo no eléctrico	1.8466	2.2766	2.2644	2.5516	2.7672	2.9646	2.6398	2.9967	3.3144
52 Maquinaria y aparat. eléctrico	0.8364	0.8972	1.0851	1.3523	1.5822	1.6535	1.2500	1.2016	1.2682
54 Equipo y aparat. electrónicos	1.3924	1.6044	1.4030	1.3473	1.0319	1.2814	1.1923	1.1962	1.3557
55 Equipos y aparat. eléctricos	0.0604	0.0635	0.0763	0.0792	0.0768	0.0651	0.0703	0.0703	0.1053
56 Automóviles	0.0318	0.0396	0.0370	0.1009	0.0408	0.0620	0.1043	0.1382	0.1335
57 Carr. mot. partes y acces. automot.	0.9018	1.0135	1.0574	1.0888	1.1879	1.0260	0.9071	0.8913	0.9334
58 Equipo y material de transporte	0.7897	0.8939	0.6646	1.0066	0.3586	0.2958	0.4441	0.6912	0.7954
59 Otras industrias manufacturera.	0.7704	0.7272	0.7536	0.8741	0.9441	1.2091	1.1650	1.2443	1.3384

Anexo 2A

Clasificación para el comercio exterior propuesta en esta investigación

Clasificación para las exportaciones (millones de pesos por persona ocupada)
Ramas intensivas en recursos naturales (1-21)

Relación capital/trabajo

Rango anual	.007- 8.612	.0096- 8.928	.0199- 14.804	.0495- 28.161	.0694- 50.222	0.866- 73858	.1976- 148.97	.4360- 400.26	.6046- 804.95	.6475- 915.94	.706- 1053.03
-------------	----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Relación intensivas en trabajo (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 42, 45, 51, 52, 54, 55, 57, 58).

Rama/Año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
28	0.0362	0.0433	0.0816	0.2403	0.3742	0.5637	1.2427	3.0218	6.0763	7.0074	8.6752
27	0.0601	0.0766	0.1378	0.2897	0.4941	0.8563	2.2711	5.707	11.6932	12.0209	12.1934
26	0.0783	0.0969	0.1922	0.4994	0.8011	1.2174	2.5229	5.651	10.1953	10.9322	12.3452
29,30	0.0894	0.1239	0.2321	0.6767	1.1036	1.7217	3.3008	6.7134	12.4194	12.6571	12.2482
58	0.1102	0.1578	0.3522	0.9567	1.6488	2.6976	5.5299	12.1623	24.844	26.7224	31.368
45	0.1293	0.1747	0.3238	0.8318	1.353	2.007	3.7569	7.9733	16.1083	15.7815	17.2856
50,59	0.2418	0.3027	0.5107	1.3086	2.2368	3.7916	7.7073	17.7223	32.7061	33.3455	36.2776
57	0.2864	0.3666	0.8522	2.4969	3.5201	5.072	10.9087	22.6492	30.7967	36.7053	41.0213
51	0.2892	0.381	0.8687	2.7415	4.549	6.974	14.5458	34.3156	62.6274	68.3434	76.4306
52,54,55	0.3021	0.3817	0.8195	2.4029	3.8589	6.2815	12.3777	27.3064	52.0521	53.3019	56.0217
42	0.3495	0.4213	0.8782	2.4475	3.6933	5.7867	12.3476	28.2599	50.5098	53.9626	57.75
24	0.3642	0.4788	1.024	2.5782	3.738	5.5341	12.5461	27.96	48.038	51.5614	61.0361
32	0.4187	0.5229	1.1424	3.35	5.0561	7.3853	15.2718	36.5399	64.0048	67.2072	77.5825
25	1.1548	1.4117	2.3891	5.7235	9.1839	14.4827	24.1378	45.7932	89.8697	100.0595	152.7295

Ramas intensivas en capital (31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,40, 41, 43, 44, 46, 47, 53, 56)

Rama/Año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
53	0.3021	0.3817	0.8195	2.4029	3.8589	6.2815	12.3777	27.3064	52.0521	53.3019	56.0217
41	0.3495	0.4213	0.8782	2.4475	3.6933	5.7867	12.3476	28.2599	50.5098	53.9626	57.75
31	0.4187	0.5229	1.1424	3.35	5.0561	7.3853	15.2718	36.5399	64.0048	67.2072	77.5825
47	0.4524	0.5215	0.9734	2.6992	4.2783	6.7321	14.7135	30.7237	54.4382	57.7881	66.9544
43	0.6176	0.8753	1.8367	4.3208	7.6172	11.4882	22.0311	47.7933	98.2263	99.9546	106.3031
56	0.7365	0.996	2.4858	8.8956	14.3011	23.227	50.9469	114.0181	210.8297	200.5057	198.3737
35,36,37,38,39,40	1.2602	1.5098	2.7778	6.7828	11.0497	18.246	35.394	77.1625	143.4425	143.1668	159.9701
46	1.8258	2.3104	4.9016	13.8298	20.4326	34.8909	81.4338	202.3372	344.7493	390.8898	502.3589
33	2.7778	3.1577	5.6706	12.4061	17.8477	28.943	52.641	102.1218	186.5897	200.738	222.8759
44	3.8559	4.9469	7.6406	19.9005	32.7592	49.3561	85.051	186.2405	372.3476	317.2991	376.7209
34	8.6127	8.9284	14.8042	28.1611	50.2222	73.8581	117.575	233.101	415.2614	443.6911	462.1367

Clasificación para las importaciones (millones de pesos por persona ocupada)
 Ramas intensivas en recursos naturales (1-21)

Rango anual	.007- 8.612	.0096- 8.928	.0199- 14.804	.0495- 28.161	.0694- 50.222	0.866- 73858	.1976- 148.97	.4360- 400.26	.6046- 804.95	.6475- 915.94	.706- 1053.03
-------------	----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Ramas intensivas en trabajo (26, 27, 28, 29, 30, 45, 50, 50, 58, 59)

Rama/Año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
28	0.0362	0.0433	0.0816	0.2403	0.3742	0.5637	1.2427	3.0218	6.0763	7.0074	8.6752
27	0.0601	0.0766	0.1378	0.2897	0.4941	0.8563	2.2711	5.707	11.6932	12.0209	12.1934
26	0.0783	0.0969	0.1922	0.4994	0.8011	1.2174	2.5229	5.651	10.1953	10.9322	12.3452
29,30	0.0894	0.1239	0.2321	0.6767	1.1036	1.7217	3.3008	6.7134	12.4194	12.6571	12.2482
45	0.1293	0.1747	0.3238	0.8318	1.353	2.007	3.7569	7.9733	16.1083	15.7815	17.2856
58	0.1102	0.1578	0.3522	0.9567	1.6488	2.6976	5.5299	12.1623	24.844	26.7224	31.368
50,59	0.2418	0.3027	0.5107	1.3086	2.2368	3.7916	7.7073	17.7223	32.7061	33.3455	36.2776

Ramas intensivas en capital (24, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57)

Rama/Año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
57	0.2864	0.3666	0.8522	2.4969	3.5201	5.072	10.9087	22.6492	30.7967	36.7053	41.0213
51	0.2892	0.381	0.8687	2.7415	4.549	6.974	14.5458	34.3156	62.6274	68.3434	76.4306
52,53,54,55	0.3021	0.3817	0.8195	2.4029	3.8589	6.2815	12.3777	27.3064	52.0521	53.3019	56.0217
41,42	0.3495	0.4213	0.8782	2.4475	3.6933	5.7867	12.3476	28.2599	50.5098	53.9626	57.75
24	0.3642	0.4788	1.024	2.5782	3.738	5.5341	12.5461	27.96	48.038	51.5614	61.0361
31,32	0.4187	0.5229	1.1424	3.35	5.0561	7.3853	15.2718	36.5399	64.0048	67.2072	77.5825
47	0.4524	0.5215	0.9734	2.6992	4.2783	6.7321	14.7135	30.7237	54.4382	57.7881	66.9544
43	0.6176	0.8753	1.8367	4.3208	7.6172	11.4882	22.0311	47.7933	98.2263	99.9546	106.3031
56	0.7365	0.996	2.4858	8.8956	14.3011	23.227	50.9469	114.0181	210.8297	200.5057	198.3737
25	1.1548	1.4117	2.3891	5.7235	9.1839	14.4827	24.1378	45.7932	89.8697	100.0595	152.7295
35,36,37,38,39,40	1.2602	1.5098	2.7778	6.7828	11.0497	18.246	35.394	77.1625	143.4425	143.1668	159.9701
46	1.8258	2.3104	4.9016	13.8298	20.4326	34.8909	81.4338	202.3372	344.7493	390.8898	502.3589
33	2.7778	3.1577	5.6706	12.4061	17.8477	28.943	52.641	102.1218	186.5897	200.738	222.8759
44	3.8559	4.9469	7.6406	19.9005	32.7592	49.3561	85.051	186.2405	372.3476	317.2991	376.7209
34	8.6127	8.9284	14.8042	28.1611	50.2222	73.8581	117.575	233.101	415.2614	443.6911	462.1367

Definiciones de ramas	20 Bebidas alcohólicas	40 Otros productos químicos
1 Agricultura	21 Cerveza y malta	41 Productos de hule
2 Ganadería	24 Hil. y tejidos fibras blandas	42 Artículos de plástico
3 Silvicultura	25 Hil. y tejidos fibras duras	43 Vidrio y prods. de vidrio
4 Caza y Pesca	26 Otras industrias textiles	44 Cemento
5 Extrac. de carbón y grafito	27 Prendas de vestir	45 Prods. base mineral no metal
6 Extracción de petróleo	28 Cuero y calzado	46 Indus. bás. hierro y acero
7 Extrac. y benef. miner. de hierro	29 Aserrad. triplay y tableros	47 Indus. bas. metales no ferrosos
8 Minerales metálicos no ferros	30 Otros prod. madera y corc	50 Otros prods. metálicos exc. maq.
9 Expl.canteras, yeso, arena, gr.	31 Papel y cartón	51 Maquin. y equipo no eléctrico
10 Ext. y b. minerales no metálicos	32 Imprenta y editoriales	52 Maq. y aparat. eléctricos
11 Carnes y lácteos	33 Petróleo y derivados	53 Aparatos electrodomésticos
12 Prepar. frutas y legumbres	34 Petroquímica básica	54 Equipo y aparat. electrónicos
15 Benef. y molienda de café	35 Química básica	55 Equipo y aparat. eléctricos
16 Azúcar	36 Abonos y fertilizantes	56 Automóviles
17 Aceites y grasas comestibles	37 Resinas sintéticas y artificiales	57 Carr. motor. partes automóviles
18 Alimentos para animales	38 Productos farmacéuticos	58 Equipo y mater. transporte
19 Otros prods. alimenticios	39 Jabones, detergentes y cosmeticos	59 Otras industrias manufactur.

Clasificación elaborada a partir de la información sobre acervos de capital y población ocupada de cuentas nacionales 1980-1990, que presenta Nájera, Carlos, op. cit. La información actualizada de acervos de capital a población ocupada se actualizó de 1990-1994, los resultados confirman la clasificación propuesta.

Anexo 2B
Relación acervos netos de capital a personal ocupado

<i>Rama</i>	1988	<i>Rama</i>	1989	<i>Rama</i>	1990	<i>Rama</i>	1991	<i>Rama</i>	1992	<i>Rama</i>	1993	<i>Rama</i>	1994
44	9.39	44	9.71	44	10.64	44	10.82	46	11.42	46	15.66	46	15.87
46	6.37	46	7.10	46	8.40	46	9.36	44	11.38	44	13.15	44	13.52
56	5.79	35	5.89	35	6.03	35	6.37	35	6.43	35	6.75	35	8.12
35	5.73	56	5.22	38	5.20	38	5.20	38	5.28	56	5.42	56	6.51
38	4.76	38	5.04	56	4.55	56	4.48	56	4.85	38	5.33	38	5.45
37	3.93	37	4.26	37	4.26	37	3.99	37	4.42	37	4.40	37	4.59
25	3.38	21	3.10	25	3.11	25	3.73	25	3.64	16	3.28	16	3.30
21	3.23	25	2.92	21	2.97	16	3.02	16	3.50	21	3.13	21	3.25
17	2.13	47	2.11	16	2.43	21	2.94	21	2.98	25	2.86	25	2.77
31	2.12	17	2.06	17	2.09	17	2.15	20	2.18	20	2.51	20	2.52
47	2.11	20	2.01	20	2.00	20	2.03	17	2.02	17	2.00	17	2.40
20	1.98	31	1.95	47	1.93	15	1.83	15	1.97	31	1.90	31	2.11
43	1.80	43	1.75	31	1.81	31	1.78	47	1.93	47	1.89	47	2.05
39	1.60	15	1.54	15	1.76	47	1.78	31	1.91	15	1.82	40	1.84
40	1.37	39	1.51	43	1.67	43	1.66	40	1.75	40	1.73	15	1.75
15	1.35	40	1.38	39	1.44	40	1.52	43	1.73	43	1.68	43	1.73
41	1.25	16	1.25	40	1.40	39	1.50	39	1.68	39	1.64	39	1.65
59	0.99	41	1.22	41	1.26	41	1.24	41	1.23	41	1.26	41	1.23
51	0.91	51	0.90	23	1.14	23	1.04	23	1.04	24	1.02	24	1.07
19	0.88	19	0.90	19	0.96	19	0.96	24	0.98	58	0.89	58	0.87
50	0.84	24	0.84	24	0.89	24	0.93	19	0.90	51	0.79	23	0.83
24	0.77	59	0.83	51	0.86	51	0.83	58	0.81	19	0.79	51	0.80
58	0.72	50	0.77	58	0.76	55	0.70	51	0.81	23	0.70	55	0.62
55	0.64	23	0.76	59	0.72	59	0.69	55	0.72	55	0.65	59	0.59
16	0.59	58	0.76	50	0.71	58	0.68	50	0.67	50	0.60	50	0.58
45	0.57	55	0.65	55	0.68	50	0.67	59	0.66	59	0.60	22	0.53
11	0.55	11	0.61	11	0.65	11	0.63	11	0.58	22	0.52	18	0.52
22	0.55	22	0.55	22	0.53	22	0.56	22	0.55	11	0.52	11	0.51
23	0.53	45	0.53	18	0.52	45	0.47	45	0.51	13	0.50	45	0.51
53	0.51	53	0.47	45	0.49	18	0.46	13	0.47	45	0.48	54	0.50
48	0.46	18	0.47	53	0.43	13	0.44	18	0.45	18	0.46	13	0.49
18	0.44	13	0.42	13	0.42	53	0.37	53	0.40	53	0.38	53	0.37
13	0.43	48	0.41	48	0.36	54	0.37	54	0.39	54	0.37	48	0.29
54	0.37	54	0.37	54	0.35	48	0.36	48	0.32	48	0.30	57	0.24
57	0.33	52	0.28	52	0.25	57	0.28	14	0.29	14	0.25	14	0.24
52	0.30	57	0.27	57	0.25	14	0.25	29	0.24	57	0.25	29	0.21
42	0.26	42	0.25	29	0.25	29	0.23	57	0.24	29	0.24	26	0.21
29	0.24	29	0.24	42	0.24	52	0.23	42	0.20	52	0.21	52	0.20
12	0.21	14	0.19	14	0.21	42	0.22	52	0.20	42	0.19	12	0.19
14	0.17	12	0.18	26	0.18	26	0.18	26	0.19	26	0.18	42	0.18
26	0.16	26	0.17	12	0.17	12	0.16	12	0.16	12	0.15	30	0.15
49	0.11	28	0.11	28	0.14	30	0.14	30	0.15	30	0.15	28	0.14
28	0.10	49	0.11	49	0.10	28	0.13	28	0.13	28	0.13	32	0.12
30	0.10	30	0.09	30	0.09	32	0.12	49	0.12	32	0.11	49	0.10
32	0.09	32	0.09	32	0.09	49	0.11	32	0.11	49	0.10	27	0.10
27	0.06	27	0.07	27	0.08	27	0.08	27	0.08	27	0.07	19	0.00
33	0.00	33	0.00	33	0.00	33	0.00	33	0.00	33	0.00	33	0.00
34	0.00	34	0.00	34	0.00	34	0.00	34	0.00	34	0.00	34	0.00
36	0.00	36	0.00	36	0.00	36	0.00	36	0.00	36	0.00	36	0.00

Fuente: procesado a partir de Banco de México. *Acervos de capital*; e INEGI, *Sistema de cuentas nacionales*, (varios números).

Anexo 3A
Participación de las ramas en el comercio exterior de México

<i>Exportación sin maquila</i>			<i>Importación sin maquila</i>		
<i>Rama de actividad económica</i>	<i>1991-1993</i>	<i>1994-2000</i>	<i>Rama de actividad económica</i>	<i>1991-1993</i>	<i>1994-2000</i>
1 Agricultura	3.94	3.13	1 Agricultura	3.40	3.29
2 Ganadería	0.91	0.36	2 Ganadería	0.66	0.32
4 Caza y pesca	0.14	0.13	3 Silvicultura	0.15	0.10
5 Extrac. de carbón y grafito	0.00	0.00	4 Caza y pesca	0.02	0.03
6 Extracción de petróleo	15.19	8.83	5 Extrac. de carbón y grafito	0.08	0.13
8 Minerales metálicos no ferrosos	0.40	0.26	6 Petróleo crudo y gas natural	0.16	0.12
9 Expl.canteras, yeso, arena	0.03	0.02	7 Extrac. y benef. miner. de hierro	0.01	0.01
10 Ext.y benef. minerales no metálicos	0.43	0.17	8 Ex. ben. mineral metal. no ferrosos	0.14	0.15
11 Carnes y lácteos	0.04	0.09	9 Ext. cantera, grava y arcilla	0.12	0.08
12 Prepar. frutas y legumbres	0.60	0.43	10 Ext.y benef. minerales no metálicos	0.21	0.18
15 Benef.y Molienda de café	0.09	0.12	11 Carnes y lácteos	1.83	1.16
16 Azúcar	0.04	0.08	12 Prepar. de frutas y legumbres	0.24	0.17
17 Aceites y grasas comestibles	0.01	0.01	16 Azúcar	0.21	0.02
19 Otros prod. alimenticios	1.19	1.20	17 Aceites y grasas comestibles	0.07	0.06
20 Bebidas alcohólicas	0.27	0.25	18 Alimentos para animales	0.26	0.17
21 Cerveza y malta	0.40	0.45	19 Otros productos alimenticios	2.33	1.74
24 Hil. y tejidos fibras blandas	0.55	0.54	20 Bebidas alcohólicas	0.23	0.11
25 Hil. y tejidos fibras duras	0.11	0.10	24 Hil. y tejidos de fibras blandas	0.76	0.53
26 Otras industrias textiles	0.00	0.00	26 Otras industrias textiles	0.11	0.05
27 Prendas de vestir	0.82	1.90	27 Prendas de vestir	1.77	1.60
28 Cuero y calzado	0.38	0.31	28 Cuero y calzado	0.43	0.16
29 Aserrad. triplay y tableros	0.30	0.19	29 Aserraderos, triplay y tableros	0.42	0.14
30 Otros prod. madera y corcho	0.19	0.26	30 Otros prod. madera y corcho	0.20	0.18
32 Imprenta y editoriales	0.46	0.47	31 Papel y cartón	1.39	1.22
33 Petróleo y derivados	1.41	0.68	32 Imprentas y editoriales	1.20	0.89
34 Petroquímica básica	0.53	0.26	33 Petróleo y derivados	2.35	1.95
35 Química básica	1.05	0.66	34 Petroquímica básica	0.89	1.06
36 Abonos y fertilizantes	0.18	0.19	35 Química básica	1.00	0.88
37 Resinas sintéticas y artificiales	0.53	0.54	36 Abonos y fertilizantes	0.14	0.21
38 Productos farmacéuticos	0.25	0.38	37 Resinas sintéticas y artificiales	0.83	0.98
40 Otros productos químicos	2.41	1.82	38 Productos farmacéuticos	0.48	0.56
41 Productos de hule	0.07	0.16	39 Jabones, detergentes y cosméticos	0.07	0.04
42 Artículos de plástico	0.31	0.42	40 Otros productos químicos	4.09	3.57
43 Vidrio y prod. de vidrio	1.01	0.79	41 Productos de hule	0.85	0.91
44 Cemento	0.13	0.14	42 Artículos de plástico	1.41	1.56
45 Prods. base mineral no metálicos	0.36	0.33	43 Vidrio y productos de vidrio	0.57	0.56
46 Indus. bás. hierro y acero	2.09	2.29	45 Prods. a base mineral no metálicos	0.29	0.22
47 Indus. bas. metales no ferrosos	1.80	1.44	46 Inds. básicas hierro y acero	3.93	3.09
50 Otros prod. metálicos exc. maquinaria	0.38	0.42	47 Inds. básicas de metal no ferrosos	1.18	1.07
51 Maquin.y equipo no eléctrico	2.77	3.61	50 Otros prod. metálicos exc. maquinaria	1.26	1.17
52 Maq. y aparat. eléctricos	0.25	0.40	51 Maq. y equipo no eléctrico	11.50	9.38
53 Aparatos electrodomésticos	0.19	0.27	52 Maquinaria y Aparat. eléctrico	3.45	3.80
54 Equipo y aparat. electrónicos	1.71	2.68	54 Equipo y aparat. electrónicos	6.65	7.03
55 Equipo y aparat. eléctricos	1.61	2.49	55 Equipos y aparat. eléctricos	0.20	0.15
56 Automóviles	8.78	12.23	56 Automóviles	0.83	1.96
57 Carr. motor. partes automóviles	4.60	4.33	57 Carr. mot. partes y automóviles	13.08	9.66
58 Equipo y mater. transporte	0.04	0.09	58 Equipo y material de transporte	1.03	0.50
59 Otras Industrias manufactur.	1.16	1.01	59 Otras industrias manufacturera	3.80	3.65
Industria maquiladora	39.88	42.27	Industria maquiladora	23.72	33.09
	100.00	99.22		99.99	99.67

Anexo 3B
Coefficientes de exportación con y sin maquila
participación en el comercio exterior y la producción manufacturera

COEFICIENTES DE EXPORTACION SIN MAQUILA									
Sectores clasificados	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Agrop. extrac. y manuf. primarias	0.0674	0.0583	0.0530	0.0540	0.0847	0.0895	0.0705	0.0539	0.0582
Manuf. intensivas en trabajo	0.1457	0.1397	0.1614	0.1997	0.3725	0.4054	0.3700	0.4067	0.4298
Manuf. intensivas en capital	0.1638	0.1597	0.1799	0.1994	0.3792	0.3880	0.3279	0.3395	0.3370

COEFICIENTES DE EXPORTACION SIN MAQUILA		
Sectores clasificados	1991-1993	1994-1999
Agrop. extrac. y manuf. primarias	0.1568	0.2263
Manuf. intensivas en trabajo	0.1346	0.3376
Manuf. intensivas en capital	0.1678	0.3285

COEFICIENTES DE EXPORTACION CON MAQUILA									
Sectores clasificados	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Agrop. extrac. y manuf. primarias	0.2209	0.1860	0.1690	0.1894	0.3042	0.3414	0.2663	0.2300	0.2295
Manuf. intensivas en trabajo	0.3287	0.3319	0.3541	0.3993	0.5889	0.6229	0.5845	0.6183	0.6444
Manuf. intensivas en capital	0.1664	0.1652	0.1781	0.1950	0.3452	0.3245	0.2825	0.3014	0.3039

COEFICIENTES DE EXPORTACION CON MAQUILA		
Sectores clasificados	1991-1993	1994-1999
Agrop. extrac. y manuf. primarias	0.1920	0.2601
Manuf. intensivas en trabajo	0.3382	0.5764
Manuf. intensivas en capital	0.1699	0.2921

PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES										
C O N C E P T O	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Agrop. extrac. y manuf. prim.	26.71	23.85	20.49	18.60	17.94	18.18	16.02	11.74	12.19	14.06
Manuf. intensivas en trabajo	15.79	15.58	16.66	18.12	18.30	19.01	20.51	21.57	21.15	18.18
Manuf. intensivas en capital	20.42	20.13	20.74	20.13	24.65	24.36	22.57	21.50	19.85	20.02
Maquila	37.09	40.44	42.12	43.15	39.10	38.46	40.90	45.19	46.82	47.74
Total (con IME)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		

PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES		
C O N C E P T O	1991-1993	1994-2000
Agrop. extrac. y manuf. prim.	23.68	15.78
Manuf. intensivas en trabajo	16.01	19.78
Manuf. intensivas en capital	20.43	22.18
Maquila	39.88	42.27
	100.00	100.00

PARTICIPACIÓN EN LAS IMPORTACIONES										
C O N C E P T O	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Agrop. extrac. y manuf. prim.	10.11	10.64	9.60	9.71	7.97	9.25	7.69	7.52	6.55	6.26
Manuf. intensivas en trabajo	7.97	8.48	8.40	8.13	6.25	6.88	7.04	7.42	7.49	6.99
Manuf. intensivas en capital	58.34	58.45	56.84	56.36	49.65	49.77	52.18	51.12	50.45	51.38
Maquila	23.58	22.43	25.15	25.79	36.13	34.10	33.09	33.95	35.51	35.37
Total (con IME)	150769.0	192258.4	203632.5	267799.3	465074.5	708428.0	834446.1	1145318.3	1357318.5	1649551.0

PARTICIPACIÓN EN LAS IMPORTACIONES

C O N C E P T O	1991-1993	1994-2000
Agrop. extrac. y manuf. prim.	10.12	8.12
Manuf. intensivas en trabajo	8.28	7.20
Manuf. intensivas en capital	57.88	51.59
Maquila	23.72	33.09
	100.00	100.00

COEFICIENTES DE IMPORTACIÓN CON MAQUILA

C O N C E P T O	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Agrop. extrac. y manuf. prim.	0.0786	0.0944	0.0845	0.1054	0.1134	0.1403	0.1172	0.1373	0.1261
Manuf. intensivas en trabajo	0.1980	0.2177	0.2305	0.2790	0.3543	0.4123	0.3915	0.4321	0.4354
Manuf. intensivas en capital	0.4392	0.4916	0.4981	0.5634	0.5944	0.6112	0.5837	0.6480	0.6737

COEFICIENTES DE IMPORTACIÓN CON MAQUILA

C O N C E P T O	1991-1993	1994-1999
Agrop. extrac. y manuf. prim.	0.0859	0.1233
Manuf. intensivas en trabajo	0.2154	0.3841
Manuf. intensivas en capital	0.4763	0.6124

COEFICIENTES DE IMPORTACIÓN SIN MAQUILA

C O N C E P T O	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Agrop. extrac. y manuf. prim.	0.777	0.0937	0.0680	0.0842	0.0895	0.1102	0.0924	0.1074	0.0955
Manuf. intensivas en trabajo	0.1794	0.2041	1.0172	1.2195	1.4076	1.5437	1.5132	1.7017	1.7979
Manuf. intensivas en capital	0.3553	0.4049	0.1282	0.1530	0.1639	0.1774	0.1766	0.1980	0.1948

COEFICIENTES DE IMPORTACIÓN SIN MAQUILA

C O N C E P T O	1991-1993	1994-1999
Agrop. extrac. y manuf. prim.	0.0851	0.1221
Manuf. intensivas en trabajo	0.1934	0.2890
Manuf. intensivas en capital	0.3884	0.5042

PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS EN LA PRODUCCIÓN BRUTA DE LAS MANUFACTURAS

CONCEPTO	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Agropecuario, Extractivas	40.75	39.61	39.66	37.72	32.96	32.87	31.22	29.11	28.17
Manufacturas intensivas en trabajo	39.93	40.46	40.70	41.85	43.56	43.77	45.59	47.65	47.99
Manufacturas intensivas en capital	31.79	31.20	30.24	29.76	31.41	31.53	30.91	29.74	28.82
Maquila	9.37	9.90	10.91	12.47	17.95	18.18	18.74	20.86	22.33

PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ECONÓMICOS EN LA PRODUCCIÓN BRUTA DE LAS MANUFACTURAS

CONCEPTO	1991-1993	1994-1999
Agropecuario, extractivas	40.01	32.01
Manufacturas intensivas en trabajo	40.36	45.07
Manufacturas intensivas en capital	31.08	30.36
Maquila	10.06	18.42

Fuente: elaboración propia utilizando información sobre las series de comercio exterior del Banco de México y la base de datos del INEGI.

Anexo 3C Sector agrícola

Exportaciones Agrícolas 1988-2000 (millones de pesos corrientes)										
Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Cereales y oleaginosas	374.5	209.8	114.3	279.8	1721.6	1660.5	1760.8	1300.0	1239.0	1245.3
Legumbres, hortaliz. y resto	5289.3	4986.9	5995.5	7216.6	19611.3	23657.3	24140.3	30088.4	31968.4	32942.4
	5663.8	5196.7	6109.8	7496.4	21332.9	25317.8	25901.0	31388.4	33207.4	34187.7

Importaciones Agrícolas 1988-2000 (millones de pesos corrientes)										
Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Cereales y oleaginosas	3171.1	4929.7	4545.7	6260.1	10523.3	24822.1	18724.9	26159.2	24833.4	26102.2
Legumbres, hortaliz. y otros	1634.7	2221.5	2453.2	3512.1	4707.1	8638.3	8134.4	11901.1	12802.5	13596.2
	4805.8	7151.2	6998.9	9772.2	15230.4	33460.4	26859.3	38060.2	37635.9	39698.4

Coeficientes de importación									
Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Cereales y oleaginosas	0.058	0.084	0.072	0.0968	0.1297	0.2018	0.1374	0.16091	0.13937
Legumbres, hortaliz. y otros	0.03	0.038	0.039	0.0539	0.0584	0.07	0.0598	0.0734	0.071
Agricultura	0.088	0.1228	0.1128	0.15	0.1877	0.2724	0.19712	0.23415	0.2112

Coeficientes de exportación									
Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Cereales y oleaginosas	0.0068	0.0036	0.0018	0.0042	0.0212	0.0135	0.0129	0.0079	0.0069
Legumbres, hortaliz. y otros	0.0971	0.0856	0.0959	0.1108	0.2417	0.1923	0.1771	0.185	0.1794
Agricultura	0.104	0.0892	0.0977	0.1151	0.2629	0.2058	0.19	0.193	0.1863

Anexo 4A
Comercio intraindustrial

$$ici = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$$

Concepto	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
03 Silvicultura	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
18 Alimentos para Animales	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
31 Papel y Cartón	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
39 Jabones, detergentes y cosméticos	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
7 Extrac. y benef. miner. de hierro	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
58 Equipo y material de transporte	-0.91	-0.96	-0.94	-0.97	-0.96	-0.89	-0.95	-0.82	-0.71	-0.76	-0.69	-0.30	-0.24
11 Carnes y lácteos	-0.91	-0.94	-0.96	-0.97	-0.97	-0.96	-0.96	-0.89	-0.84	-0.81	-0.83	-0.84	-0.84
5 Extra. benef. carbón y graf. der	-0.85	-0.90	-0.97	-0.92	-1.00	-0.99	-1.00	-0.99	-0.99	-1.00	-1.00	-0.97	-0.99
52 Maquinaria y aparatos eléctricos	-0.82	-0.91	-0.89	-0.74	-0.72	-0.69	-0.74	-0.73	-0.67	-0.66	-0.61	-0.61	-0.60
54 Equipos y aparatos electrónicos	-0.18	-0.20	-0.26	-0.31	-0.23	-0.18	-0.13	0.01	-0.09	-0.09	-0.10	-0.06	-0.08
51 Maquinaria y equipo no eléctrico	-0.43	-0.59	-0.16	-0.43	-0.50	-0.46	-0.40	-0.23	-0.17	-0.20	-0.21	-0.21	-0.14
34 Petroquímica básica	-0.52	-0.55	-0.05	-0.30	-0.32	-0.47	-0.49	-0.46	-0.58	-0.63	-0.74	-0.78	-0.75
42 Artículos de plástico	-0.52	-0.56	-0.67	-0.54	-0.56	-0.51	-0.55	-0.54	-0.56	-0.56	-0.58	-0.57	-0.52
41 Productos de hule	-0.48	-0.56	-0.82	-0.70	-0.75	-0.70	-0.70	-0.56	-0.65	-0.65	-0.65	-0.62	-0.69
59 Otras industrias manufacturera	-0.44	-0.56	-0.46	-0.20	-0.28	-0.30	-0.34	-0.23	-0.33	-0.31	-0.29	-0.32	-0.31
17 Aceites y grasas comestibles	-0.43	-0.59	-0.16	-0.67	-0.83	-0.75	-0.79	-0.65	-0.73	-0.80	-0.90	-0.74	-0.84
50 Otros productos metálicos, excepto maquinaria	-0.43	-0.50	-0.52	-0.36	-0.40	-0.44	-0.35	-0.31	-0.30	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25
26 Otras industrias textiles	-0.40	-1.00	-0.98	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-0.99
38 Productos farmacéuticos	-0.26	-0.40	-0.46	-0.35	-0.36	-0.42	-0.45	-0.24	-0.24	-0.16	-0.12	-0.07	-0.05
57 Carrocerías, motores, partes y accesorios para Vehículos automotores	-0.24	-0.29	-0.40	-0.40	-0.44	-0.38	-0.34	-0.21	-0.19	-0.22	-0.12	-0.12	-0.23
40 Otros productos químicos	-0.24	-0.31	-0.37	-0.33	-0.38	-0.40	-0.40	-0.24	-0.32	-0.33	-0.37	-0.37	-0.36
02 Ganadería	-0.21	-0.01	0.25	-0.02	-0.09	0.25	0.06	0.59	-0.24	-0.33	-0.28	-0.11	0.01
36 Fertilizantes	-0.20	-0.17	0.71	0.56	0.05	-0.49	-0.30	0.53	0.16	-0.13	-0.19	-0.30	-0.57
9 Ext. cantera, grava y arcilla	-0.19	-0.21	-0.51	-0.69	-0.69	-0.60	-0.62	-0.50	-0.55	-0.58	-0.57	-0.62	-0.85
46 Industrias básicas de hierro y acero	-0.18	-0.20	-0.26	-0.41	-0.50	-0.41	-0.44	-0.09	-0.19	-0.20	-0.31	-0.39	-0.44
37 Resinas sintéticas y fibras químicas	-0.15	-0.27	-0.24	-0.32	-0.29	-0.31	-0.39	-0.24	-0.29	-0.32	-0.33	-0.39	-0.39
27 Prendas de vestir	0.01	-0.29	-0.36	0.01	-0.07	-0.04	-0.08	0.16	0.16	0.20	0.18	0.21	0.22
01 Agricultura	0.03	-0.06	-0.01	0.08	-0.16	-0.07	-0.13	0.17	-0.14	-0.02	-0.10	-0.06	-0.07
35 Química básica	0.05	0.02	-0.01	-0.12	-0.11	-0.08	-0.09	0.07	-0.14	-0.29	-0.36	-0.34	-0.31
33 Petróleo y derivados	0.10	-0.31	-0.09	-0.35	-0.40	-0.31	-0.40	-0.31	-0.42	-0.57	-0.61	-0.53	-0.60
24 Hilados y tejidos de fibras blandas	0.21	0.03	-0.21	-0.31	-0.41	-0.44	-0.32	0.05	0.06	-0.04	-0.19	-0.39	-0.45
29 Aserraderos, triplay y tableros	0.21	0.23	-0.12	-0.26	-0.36	-0.26	-0.27	0.12	0.22	0.25	0.00	-0.15	-0.43
19 Otros productos alimenticios	0.23	-0.05	-0.33	-0.26	-0.38	-0.33	-0.35	-0.04	-0.03	-0.06	-0.10	-0.08	-0.13
45 Productos a base de minerales no metálicos	0.24	0.10	-0.11	-0.05	-0.13	-0.11	-0.11	-0.02	-0.01	-0.08	-0.03	0.02	-0.11
20 Bebidas alcoholicas	0.26	0.18	0.10	0.04	-0.13	-0.03	0.04	0.40	0.38	0.40	0.45	0.51	0.64
32 Imprentas y editoriales	0.28	0.05	-0.30	-0.13	-0.22	-0.26	-0.40	-0.08	-0.20	-0.13	-0.15	-0.12	-0.21
10 Ex. ben. otros miner. no metálicos	0.29	0.33	0.20	0.23	0.28	0.14	0.07	0.04	-0.15	-0.19	-0.24	-0.23	-0.23
47 Industrias básicas de metales no ferrosos	0.33	0.38	0.37	0.02	-0.06	0.03	-0.05	0.20	0.10	-0.03	-0.16	-0.23	-0.27
28 Cuero y calzado	0.37	0.02	0.03	0.07	0.03	0.02	0.00	0.28	0.33	0.30	0.24	0.18	0.14
43 Vidrio y productos de vidrio	0.47	0.38	0.32	0.24	0.18	0.22	0.15	0.25	0.12	0.19	0.23	0.24	0.21
30 Otros productos de madera y corcho	0.56	0.35	0.18	0.25	0.25	0.25	0.03	0.36	0.46	0.45	0.43	0.38	0.32
04 Pesca	0.66	0.73	0.71	0.81	0.64	0.55	0.41	0.74	0.85	0.73	0.48	0.47	0.48
8 Ex. ben. mineral metal no ferroso	0.73	0.46	0.59	0.57	0.23	0.28	0.37	0.57	0.40	0.18	0.07	0.05	-0.02
56 Vehículos automotores	0.73	0.82	0.74	0.80	0.75	0.81	0.61	0.90	0.86	0.73	0.66	0.67	0.57
55 Equipos y aparatos eléctricos	0.75	0.79	0.81	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
12 Preparación de frutas y legumbres	0.86	0.74	0.67	0.57	0.33	0.31	0.23	0.59	0.57	0.52	0.53	0.49	0.36
16 Azúcar	0.99	-0.38	-0.99	-0.68	-0.85	-0.99	-0.98	0.67	0.40	0.72	0.67	0.12	-0.17
6 Petróleo crudo y gas natural	1.00	0.99	0.99	0.99	0.95	0.97	0.98	0.97	0.99	0.98	0.96	0.97	0.95
15 Beneficio y molienda de café	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
21 Cerveza y malta	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
25 Hilados y tejidos de fibras duras	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
44 Cemento hidráulico	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
53 Aparatos electro-domésticos	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Anexo 4B
Comercio intraindustrial índice de Grubel y Lloyd

$$ici = \left[1 - \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} \right] * 100$$

Concepto	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
03 Silvicultura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 Extrac.y benef. miner. de hierro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18 Alimentos para animales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26 Otras industrias textiles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31 Papel y cartón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39 Jabones, detergentes y cosméticos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58 Equipo y material de transporte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 Carnes y lácteos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5 Extra. Benef. carbón y graf. der	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52 Maquinaria y aparatos eléctricos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41 Productos de hule	0.33	1.09	0.58	0.85	4.75	2.75	2.17	2.81	1.09	2.03	3.69	3.05	5.24
9 Ext.cantera, grava y arcilla	1.49	61.88	0.79	31.91	14.52	0.91	2.12	33.27	60.08	28.05	32.81	87.58	82.61
16 Azúcar	8.97	3.85	6.19	3.34	4.26	11.22	4.79	18.49	28.94	23.91	30.55	69.96	76.25
17 Aceites y grasas comestibles	9.04	5.58	4.01	3.41	3.50	4.12	4.50	10.53	16.01	18.82	16.96	16.49	15.83
42 Artículos de plástico	13.95	26.30	33.09	42.60	67.35	69.19	76.80	40.66	43.12	47.65	47.04	50.65	63.68
51 Maquinaria y equipo no eléctrico	14.53	10.02	2.92	7.98	0.00	0.96	0.30	0.53	0.71	0.31	0.31	2.54	1.42
46 Industrias básicas de hierro y acero	17.95	9.43	10.86	25.66	28.35	31.17	26.11	27.48	33.28	33.61	39.15	38.96	40.37
57 Carrocerías, motores, partes y accesorios para Vehículos automotores	73.55	81.99	89.82	68.82	77.22	81.79	86.68	99.41	91.02	91.02	90.20	94.44	92.12
50 Otros productos metálicos, excepto Maquinaria	24.66	20.50	19.49	3.34	3.22	3.44	3.33	1.99	1.69	1.87	1.69	2.19	1.86
38 Productos farmacéuticos	26.89	17.61	26.35	19.88	24.96	19.24	39.06	9.90	14.10	27.45	34.19	32.97	42.77
33 Petróleo y derivados	27.02	53.62	40.78	43.25	77.41	71.82	62.56	42.68	60.08	82.25	93.43	95.01	97.76
40 Otros productos químicos	34.03	26.89	29.09	19.43	36.26	44.54	58.96	25.57	15.02	26.89	51.90	53.05	51.53
37 Resinas sintéticas y fibras químicas	52.65	62.47	68.23	56.61	49.90	53.92	59.68	76.60	83.16	80.08	78.55	78.98	85.75
24 Hilados y tejidos de fibras blandas	43.65	65.24	81.98	75.21	75.09	75.29	96.83	63.51	54.34	55.27	57.13	61.64	67.70
54 Equipos y aparatos electrónicos	48.05	44.99	95.39	70.12	67.84	52.58	51.47	53.95	41.56	37.17	25.59	22.16	25.03
34 Petroquímica básica	48.18	44.25	33.27	46.46	43.54	48.81	44.83	45.64	44.37	43.57	42.26	42.54	47.86
29 Aserraderos, triplay y tableros	52.32	44.44	18.19	29.85	25.36	30.00	30.44	43.90	34.76	35.05	34.71	38.33	31.21
19 Otros productos alimenticios	52.65	62.47	68.23	76.27	81.94	77.73	84.65	74.63	87.53	81.31	76.51	76.26	79.21
59 Otras industrias manufacturera	55.87	44.16	53.78	80.31	72.04	69.72	65.57	77.32	67.12	69.25	70.67	67.71	68.90
32 Imprentas y editoriales	56.52	41.35	83.90	33.33	17.50	25.28	21.32	34.92	26.71	20.43	10.37	26.02	15.69
35 Química básica	56.95	50.05	47.84	63.55	59.97	55.81	65.11	68.98	69.66	75.50	74.89	74.87	74.73
45 Productos a base de minerales no metálicos	59.90	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.41	0.00	0.79
02 Ganadería	63.03	98.13	96.83	92.52	96.92	98.21	99.63	71.91	67.20	70.35	75.91	81.63	85.96
27 Prendas de vestir	67.37	62.02	63.11	97.83	93.99	97.16	95.20	80.11	90.43	96.87	84.12	77.35	73.47
47 Industrias básicas de metales no ferrosos	70.95	66.67	79.92	76.51	72.38	85.59	93.19	95.58	85.02	81.40	76.09	77.44	76.55
20 Bebidas alcohólicas	72.25	95.29	69.52	87.16	78.07	73.77	59.79	92.05	80.25	87.30	85.02	87.84	79.46
28 Cuero y calzado	73.55	81.99	89.82	95.68	87.17	97.28	96.44	59.58	62.06	60.03	55.37	49.31	35.78
01 Agricultura	73.93	59.89	53.81	64.73	64.32	58.42	55.18	75.90	76.40	84.38	88.06	92.96	94.54
10 Ex. ben. otros miner. no metálico	76.01	70.79	60.30	60.45	56.38	62.05	65.94	79.15	80.78	78.08	88.00	88.46	76.62
43 Vidrio y productos de vidrio	76.16	90.30	88.79	95.24	86.64	89.27	88.59	98.18	99.19	92.28	96.80	97.73	88.81
30 Otros productos de madera y corcho	76.39	69.39	63.38	67.26	61.96	59.71	59.89	75.81	68.34	67.06	63.37	63.22	63.77
36 Fertilizantes	77.32	94.83	67.08	74.29	61.77	66.80	64.66	96.11	96.59	93.93	89.59	91.97	86.87
8 Ex. ben. mineral metal no ferroso	78.53	77.15	88.25	73.51	64.01	73.84	73.35	88.18	78.32	75.45	99.58	85.36	56.73
12 Preparación de frutas y legumbres	78.53	99.39	74.66	97.61	91.49	74.98	94.21	40.73	75.85	67.39	71.66	89.06	98.90
56 Vehículos automotores	78.66	97.03	78.80	68.57	59.30	55.99	68.13	95.46	94.01	95.96	81.25	61.49	54.83
04 Pesca	79.85	83.33	28.88	43.85	94.72	51.08	69.90	47.21	83.87	86.90	80.84	70.46	42.68
55 Equipos y aparatos eléctricos	81.22	78.98	48.78	31.37	30.87	39.86	38.47	49.83	44.67	41.95	42.70	38.40	14.95
6 Petróleo crudo y gas natural	82.32	79.56	73.78	59.28	49.72	59.37	56.16	91.07	80.88	80.11	68.98	61.15	56.11
15 Beneficio y molienda de café	85.05	73.12	75.72	68.22	71.42	69.14	61.04	75.70	70.51	67.77	67.02	60.67	61.14
21 Cerveza y malta	89.83	68.54	91.31	65.01	59.93	68.90	59.84	68.88	58.00	42.72	38.97	46.67	40.13
25 Hilados y tejidos de fibras duras	94.54	98.48	98.66	87.94	89.11	91.69	90.55	93.46	85.71	71.34	63.96	65.82	69.46
44 Cemento hidráulico	97.00	93.57	99.02	91.80	84.17	93.21	86.82	83.31	86.15	98.19	90.39	93.75	92.54
53 Aparatos electro-domésticos	99.34	70.58	63.82	98.50	92.87	96.32	92.19	84.06	84.27	79.76	81.52	78.64	77.98