

## TIPO DE CAMBIO, PROTECCIÓN EFECTIVA Y EXPORTACIONES MANUFACTURERAS. MÉXICO 1983-1987

NORA LUSTIG

Desde que comenzó la crisis en México a mediados de 1982, las exportaciones manufactureras han crecido a tasas notables de alrededor del 25% anual (1983-1986). El importante aumento de las exportaciones manufactureras se ha vinculado a las medidas económicas adoptadas a lo largo de los últimos seis años. En particular, se le vincula con la política cambiaria, la política comercial y el conjunto de medidas destinadas a fomentar las exportaciones en el ámbito financiero, fiscal y de simplificación burocrática. Sin embargo, los años posteriores a 1982 también han sido años de recesión, y por tanto, parte del éxito exportador puede ser un fenómeno residual, no sostenible cuando la economía esté en expansión.

A continuación se describirá el comportamiento de las exportaciones manufactureras durante el periodo 1983-1987.<sup>1</sup> Se tratará de identificar en qué medida dicho comportamiento está asociado a la evolución del tipo de cambio, del nivel de actividad y de la protección efectiva. Conviene advertir al lector que esta descripción puede resultar útil para detectar tendencias, pero el trabajo no incluye un ejercicio formal de comprobación de las hipótesis que se desprenden.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> La descripción del comportamiento de las exportaciones en algunas secciones sólo llega hasta 1986, por ser ésta la última fecha para la cual hay información consistente de exportaciones y producto por rama a la fecha en que se realizó la investigación para este trabajo.

<sup>2</sup> En parte esto no se hace por la brevedad del tiempo transcurrido desde que ocurrieron algunos de los cambios señalados más adelante. Aun utilizando datos mensuales, el número de observaciones puede resultar escaso para efectuar pruebas econométricas suficientemente robustas.

Entre los principales resultados de este trabajo cabe destacar los siguientes:

1. En el periodo comprendido entre 1982 y 1987 se ha podido observar un cambio importante en el ritmo de crecimiento de las exportaciones. Una modificación de la estructura de éstas (de tradicionales a modernas) y el surgimiento de nuevas ramas exportadoras (por ejemplo, el complejo automotriz).

2. La asociación entre las exportaciones manufactureras y el tipo de cambio real tiende a ser del signo esperado. No obstante, durante 1987, después de alrededor de un año de subvaluación cambiaria, las exportaciones parecen haberse vuelto menos sensibles a la apreciación cambiaria, fenómeno reflejado en que continuaron su trayectoria ascendente (gráfica 1). Este comportamiento, en caso de ser un cambio permanente, puede ser el resultado de un mecanismo como el descrito por Krugman (1988). Un periodo largo de subvaluación cubre los costos "de iniciación" involucrados en el cambio de orientación desde el mercado interno hacia el externo e imprime estabilidad a los precios relativos observados. Una vez que la reorientación de mercados se da, hay una asimetría en la respuesta hacia una apreciación cambiaria porque los costos iniciales de la reorientación ya se pagaron (siempre que dicha apreciación no se perciba como un fenómeno indefinido y lleve a que el tipo de cambio sobrepase su nuevo "equilibrio").

3. Hasta finales de 1986 puede observarse una relación inversa entre el nivel y la tasa de crecimiento de las exportaciones y el producto interno bruto. Las exportaciones tienden a ser "contra-cíclicas", lo cual pareciera indicar que el éxito exportador es, en parte, un fenómeno residual, es decir, de la búsqueda de mercados alternativos ante la recesión interna. Sin embargo, durante 1987 la relación se modificó: las exportaciones y el producto crecieron simultáneamente (aunque éste lo hace a una tasa relativamente baja).

El comportamiento de 1987, más que indicar un cambio en la asociación entre exportaciones y producto, es compatible con el mecanismo mencionado en el punto 2. En efecto, si en 1987 se observa el tránsito hacia un nuevo tipo de cambio de equilibrio y si las devaluaciones en México tienen efectos contraccionistas, es posible observar un periodo transitorio de revaluación cambiaria en que las exportaciones y el producto se mueven en el mismo sentido, sin que esto refleje un cambio fundamental en la relación entre estas dos variables.

4. A nivel agregado no se observa una influencia de las exportaciones

sobre el potencial de crecimiento. La contracción de la inversión que ocurre durante el periodo es un indicador de que las exportaciones no se han constituido en un estímulo a la inversión en una magnitud relevante a nivel macroeconómico (y, de esta forma, al crecimiento potencial).

5. A pesar de la activa y no uniforme eliminación de permisos a la importación, el uso de precios oficiales y de los cambios en la política de control de precios, la estructura de la protección efectiva de los bienes comerciables se mantuvo relativamente estable durante el periodo 1984-1987. Adicionalmente, a pesar de los cambios en materia de política comercial y de los largos periodos de subvaluación cambiaria, aumentó la protección efectiva promedio de los bienes que durante el periodo gozaron de protección efectiva positiva.

6. Por último, la asociación entre niveles de protección y actividad exportadora no sigue el camino que teóricamente se esperaría. Por ejemplo, se ha encontrado que la participación en las exportaciones manufactureras totales del grupo que —en principio— tiene un sesgo antiexportador es bastante alta (de alrededor de un tercio en promedio); además, el coeficiente de exportaciones a oferta total de este grupo es mayor que el del grupo que goza de un sesgo “pro-exportador”. Asimismo, varias de las ramas identificadas como ramas exportadoras pertenecen al grupo que, según los cálculos de la protección, debiera estar fundamentalmente orientado al mercado interno.

#### I. COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES E IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAMAS EXPOTADORAS: 1980-1986

Según los datos de las Cuentas Nacionales, las exportaciones manufactureras totales crecieron alrededor del 25% anual entre 1983 y 1986 (cuadro 1).

En cuanto a la estructura de las exportaciones manufactureras entre 1980 y el periodo reciente, puede observarse un cambio importante: los sectores tradicionales (alimentos y vestimenta, divisiones I y II) son desplazados por los sectores minerometalúrgicos y de maquinaria y equipo (divisiones VII y VIII) (cuadro 2).

A nivel de ramas, pierden peso la de Otros productos alimenticios (rama 19) y la de Hilados y tejidos de fibras blandas (rama 24), mientras que surgen de manera espectacular Carrocería y partes automoto-

trices (rama 57) y las asociadas al procesamiento directo e indirecto del petróleo: ramas 33 y 34, y la 37 que en esencia se trata de petroquímica secundaria (Resinas sintéticas y fibras artificiales). También destacan la de Vidrio y sus productos (rama 43), Cemento (rama 44) y la Industria básica de hierro y acero (rama 46) (cuadros 3 y 4).

A partir de seis indicadores mencionados en el cuadro 5, hemos seleccionado 17 de las 49 ramas manufactureras como principales exportadoras. En adelante se denominarán simplemente *ramas exportadoras*. El procedimiento seguido para seleccionar estas ramas exportadoras fue que cumplieran con, por lo menos, tres de seis criterios identificados como reflejo de una clara orientación exportadora. Dichos criterios involucran indicadores tales como el coeficiente de exportaciones a oferta total, la participación en el total de exportaciones manufactureras, el coeficiente de exportaciones netas a oferta total, etcétera.

En el cuadro 6 se compara el comportamiento de las ramas exportadoras con las no exportadoras. En términos generales, puede observarse que las primeras abarcan casi el 82% de las exportaciones en el periodo 1983-1986; no obstante, esta proporción es sólo ligeramente mayor a la prevaleciente en el periodo 1980-1981. Es decir, las grandes exportadoras de hoy ya lo eran desde antes del "auge exportador" de los años recientes. Por otra parte, las exportaciones de las ramas exportadoras sólo crecen a una tasa algo superior a la de las no exportadoras.

En contraste, donde se pueden observar cambios en el tiempo y en términos comparativos entre los dos grupos es en los coeficientes. Por ejemplo, el coeficiente de exportaciones a oferta total de las ramas exportadoras aumenta considerablemente a lo largo del periodo (de 5.9% a 16.4%). Por otra, la brecha entre los coeficientes de ambos grupos se va haciendo mayor: en 1980 era de poco menos de cinco puntos porcentuales y en 1986 de cerca de catorce (cuadro 6). También es mayor la disminución en el coeficiente de importaciones y el incremento en el coeficiente de las exportaciones netas en el caso de las ramas exportadoras.

Es interesante destacar que, en términos de estructura productiva, prácticamente no hay cambio alguno y el que se observa va en el sentido opuesto al que se esperaría: la participación de las ramas exportadoras en el valor bruto de la producción manufacturera baja ligeramente en el periodo reciente. En términos de las grandes tendencias,

entonces, no hay indicador de cambios en la estructura productiva hacia los sectores exitosos en la exportación.

Dentro del grupo de las ramas exportadoras el único cambio detectado es hacia una mayor participación en el valor bruto de la producción manufacturera del núcleo químico y petroquímico (primario y secundario) y, también, de los derivados del petróleo. Cabe subrayar que la rama más exitosa bajo cualquiera de los criterios (cuadro 10), o sea, la de Carrocerías y partes automotrices (rama 57) mantiene su participación.

Estos indicadores no son adecuados para medir cabalmente la presencia de cambio estructural. De hecho, las modificaciones importantes pueden ocurrir dentro de la rama y, más aún, a nivel de productos (por ejemplo, mejoras en la calidad, precio, incorporación de nuevas tecnologías, etcétera), sin que necesariamente se modifique su participación. De cualquier forma, sorprende la enorme estabilidad de la participación de las ramas exportadoras en la producción en los años recientes.

## II. EXPORTACIONES, NIVEL DE ACTIVIDAD Y TIPO DE CAMBIO REAL

Si bien el crecimiento promedio de las exportaciones manufactureras para el periodo 1983-1986 ha sido alto (como ya se dijo, de alrededor del 25% anual), el comportamiento de éstas en el tiempo no ha sido uniforme.

En la gráfica 2 puede observarse la evolución de las exportaciones mensuales desde enero de 1982 a diciembre de 1987.<sup>3</sup> Es evidente que después de un primer periodo de auge exportador en 1983, las exportaciones tienden a estancarse entre 1984 y mediados de 1985. A partir de esa fecha y hasta finales de 1987 —periodo que cubre nuestra serie—, la expansión de las exportaciones ha sido casi continua.

A mediados de 1985 comenzaron a instrumentarse una serie de medidas que pueden haber afectado a las exportaciones de manera posi-

<sup>3</sup> En esta gráfica se incluye hasta el año 1987 porque se hizo a partir de los datos de exportaciones del Banco de México. Las dos fuentes utilizadas en este trabajo (Banco de México y Cuentas Nacionales) tienen diferencias entre sí atribuibles fundamentalmente a los distintos criterios de clasificación. A nivel global, las diferencias no son muy importantes. Los datos del Banco de México cubren un periodo más reciente que los publicados en las Cuentas Nacionales desagregados por rama.

tiva. Entre estas medidas se encuentra, posiblemente en primer término, las referidas a la política cambiaria.

También en este periodo comenzó un proceso de eliminación de controles cuantitativos sobre las importaciones que, como se verá en la sección siguiente, por lo menos en lo inmediato, no parece haber modificado de manera significativa la estructura de la protección efectiva en el tiempo.

En 1985 se iniciaron programas de apoyo financiero como la "Carta de Crédito Doméstico", que permite a los exportadores indirectos tener acceso al crédito otorgado vía BNCE/FOMEX y formas novedosas de incentivos fiscales, entre los cuales destaca el Programa de Importación Temporal para Exportadores (PITEX), que en esencia reduce los impuestos a la importación pagados sobre insumos directos e indirectos utilizados en la producción de bienes de exportación.<sup>4</sup>

A partir de 1985, además, se consolidan los acuerdos del Programa de rama con la industria automotriz, oficialmente anunciados en septiembre de 1983 y agosto de 1984. Este programa, esencialmente, obliga a la rama automotriz terminal a mantener un cierto nivel de exportaciones netas, dependiendo del grado de integración nacional, e incluye ciertos requerimientos de integración nacional para la industria de autopartes.

La relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones manufactureras tiene el comportamiento "esperado". Las exportaciones responden de manera positiva a la depreciación cambiaria y negativa a la revaluación (gráfica 1).

A pesar de las fuertes devaluaciones reales del peso en 1982, la política cambiaria seguida durante 1984 y parte de 1985, no permitió que se asentara la "vocación" exportadora: comparando la evolución de las variables presentadas en las gráficas 2 y 3, puede verse que si bien las exportaciones crecieron durante 1983 a pesar de la apreciación relativa del tipo de cambio (que comparado con el nivel de 1978 seguía estando subvaluado), en 1984 y 1985 se estancaron, lo que indica una tendencia ligera hacia la baja.

La política cambiaria entre finales de 1982 y mediados de 1985 se caracterizó por una fuerte devaluación inicial,<sup>5</sup> seguida de un desliz

<sup>4</sup> Según una encuesta realizada a empresas en el sector automotriz, eléctrico y electrónico y en el de petroquímica secundaria, el PITEX fue catalogado como el instrumento más importante en la promoción de exportaciones (Urquidí *et al.*, 1987).

<sup>5</sup> El tipo de cambio nominal "libre" se devaluó en 114% y el controlado en 90%.

cambiario que condujo a una continua apreciación del tipo de cambio. Como la fijación del tipo de cambio (con el salario y los precios públicos) se constituyó en uno de los pivotes clave del combate a la inflación, esto condujo a una continua apreciación relativa en la medida en que la inflación observada era distinta de la esperada (y esta última era la incorporada a las variaciones cambiarias anunciadas).

Eventualmente, se acabó con el llamado colchón subvaluatorio del tipo de cambio a finales de 1984 y principios de 1985. Este factor se ha considerado importante para explicar la disminución de la actividad exportadora observada durante ese periodo.

La política cambiaria seguida a partir de mediados de 1985 contrasta con la anterior. En ese periodo se observa otra maxidevaluación, pero esta vez seguida de ajustes periódicos (e incluso algunas devaluaciones fuertes). De esta forma, entre mediados de 1985 y el último trimestre de 1986, el tipo de cambio se depreció casi continuamente (gráfica 3) y las exportaciones también siguieron un curso ascendente (gráfica 2).

A finales de 1986 el tipo de cambio real se mantuvo y durante el segundo y tercer trimestre de 1987 se revaluó; sin embargo, la trayectoria ascendente de las exportaciones no pareció afectarse. El comportamiento durante 1987 podría estar indicando que las exportaciones se volvieron menos "sensibles" a una apreciación temporal del tipo de cambio como consecuencia del periodo de subvaluación sostenida que lo precedió. O, mejor dicho, que —una vez cubiertos los costos iniciales del cambio de giro desde el mercado interno al externo— el tipo de cambio de "equilibrio" ha bajado.<sup>6</sup>

Lo observado en los párrafos anteriores apunta al rol crucial que ha desempeñado el tipo de cambio real en el fomento de las exportaciones. No obstante, es difícil aislar el "efecto precio" del "efecto ingreso" de las devaluaciones. En México todo pareciera indicar que las devaluaciones contraen el nivel de actividad. Esto es aparente en la gráfica 1, pero también es un resultado comprobable a través de las

<sup>6</sup> El haber mantenido la moneda subvaluada por un periodo "sustantivo", podría haber inducido cambios más duraderos en la orientación de la producción, de tal manera que las exportaciones serían ahora más robustas frente a una apreciación real del tipo de cambio (siempre que ésta se mantenga dentro de ciertos rangos y no se perciba como un cambio definitivo en la tendencia). Esto puede ser el resultado de que un periodo prolongado de subvaluación financia los costos asociados a la reorientación de recursos y mercados, e indica una señal de permanencia como para que valga la pena dicha reorientación. Una explicación formal de este argumento fue desarrollada por Krugman (1988).

técnicas econométricas usuales (véase, por ejemplo, el trabajo de McLeod and Sheehey, 1988).

Por otra parte, la tasa de crecimiento de las exportaciones, y la del producto, tienen un comportamiento inverso (gráfica 1). Por ejemplo, en 1983 y 1986, años en que la tasa de crecimiento del producto fue negativa, la tasa de crecimiento de las exportaciones manufactureras subió; por el contrario, durante el periodo de recuperación, entre 1984 y 1985, la tasa de crecimiento de las exportaciones descendió marcadamente. Fue sólo durante 1987 que las tasas de crecimiento del PIB y de las exportaciones crecieron simultáneamente.

La aparente relación entre tipo de cambio y producto, por una parte, y nivel de actividad y exportaciones, por la otra, lleva a pensar que una parte del éxito exportador se explica por la reducción de la demanda interna que resulta de los efectos contraccionistas de la devaluación cambiaria.

El comportamiento contra-cíclico de las exportaciones también es una tendencia observable en los datos mensuales de niveles de exportaciones y volumen de la producción industrial que se presentan en las gráficas 2 y 4, respectivamente. No obstante, al igual que con los datos anuales, se detecta un cambio durante 1987: fue el primer año en que las exportaciones manufactureras y el producto industrial se movieron tendencialmente en la misma dirección.

Sin embargo, como se menciona en la introducción, el comportamiento procíclico de las exportaciones durante 1987 puede estar reflejando la trayectoria de las variables durante la transición de un tipo de cambio de equilibrio a otro, más que una modificación tendencial en la relación entre producto y exportaciones.

Es decir, si en efecto la función de exportaciones se "desplazó" a la derecha como consecuencia de que los costos iniciales del cambio de giro ya se cubrieron, y si en efecto las devaluaciones (revaluaciones) en México son contraccionistas (expansionistas), por lo menos en el corto plazo, entonces es factible observar simultáneamente una apreciación cambiaria, una expansión del producto y un crecimiento de las exportaciones, pero de manera temporal.

La apreciación cambiaria conduce a una expansión del producto (a través de cualquiera de los mecanismos conocidos), pero no desalienta las exportaciones porque se está en el periodo de transición de un tipo de cambio a otro. No obstante, esto no es un indicador en lo



absoluto de que haya síntomas de un crecimiento impulsado por las exportaciones.

Por otro lado, la atonía de la inversión durante todo el periodo<sup>7</sup> es un indicador de que, por más espectacular que haya sido el crecimiento de las exportaciones, los eslabonamientos asociados a éstas no han sido un estímulo potente, ni sobre la demanda agregada, ni sobre la oferta agregada.<sup>8</sup>

### III. POLÍTICA CAMBIARIA, POLÍTICA COMERCIAL Y PROTECCIÓN EFECTIVA: 1982-1987

La protección efectiva implícita es resultado de una serie de factores que afectan la magnitud de los precios internos en comparación con los externos. Entre estos factores destacan la política cambiaria y la política comercial.

En cuanto a la política cambiaria, entre 1983 y 1986, como ya se dijo, pueden distinguirse tres periodos. Durante el primero, que comprende desde diciembre de 1982 hasta mediados de 1985, una maxi-devaluación inicial fue seguida de un periodo donde el tipo de cambio se apreció de manera más o menos sostenida. Durante el segundo periodo, a partir de mediados de 1985 hasta principios de 1987, inicialmente también hubo una maxi-devaluación, pero a diferencia del periodo anterior, mediante ajustes periódicos, la depreciación relativa del tipo de cambio se incrementó y luego se mantuvo (gráfica 3).

<sup>7</sup> Entre 1983 y 1987 la formación bruta de capital cayó a una tasa promedio anual de alrededor del 6%.

<sup>8</sup> No obstante, aun cuando las exportaciones sean contracíclicas o no tengan mayor efecto sobre la inversión en el corto plazo, es factible que una reorientación industrial hacia el mercado externo redunde en incremento en la productividad y el producto potencial en el mediano plazo. Puede imaginarse, por ejemplo, la situación siguiente. En el periodo inicial de cambio estructural las exportaciones se incrementan mediante una fuerte depresión del mercado interno; las empresas "aprenden" a ser más eficientes y a incorporar progreso técnico a través de su vínculo más intenso con el mercado externo; una vez que las ganancias en productividad se internalizan en las actividades productivas, la economía puede crecer a niveles superiores. Este circuito, en caso de darse, puede introducir un dilema entre la recuperación del crecimiento en el corto plazo y la inducción del cambio estructural. Es posible que dicho cambio estructural sea muy "costoso" en términos de pérdidas de bienestar presente.

Otro circuito que pudiera resultar beneficioso en términos de crecimiento potencial sería si, aun cuando la inversión total no esté creciendo, la inversión "de remplazo" se asignara de manera más productiva, o sea, hacia ramas, productos o tecnologías donde la relación incremental producto-capital fuera más alta. Tratar de estimar esto es una tarea casi imposible porque los datos de inversión por rama son muy deficientes.

Durante la mayor parte de 1987 el tipo de cambio se apreció pero el margen de subvaluación se mantuvo a niveles considerablemente altos; como ya se mencionó, durante estos meses las exportaciones manufactureras siguieron expandiéndose a pesar de la apreciación cambiaria, a diferencia de lo que había ocurrido en los periodos anteriores .

En cuanto a la política comercial, en el cuadro 7 se presenta una síntesis de la evolución de los principales instrumentos desde 1982 hasta 1987. A simple vista, todo pareciera indicar que, sobre todo desde mediados de 1985, se ha dado un proceso fuerte de eliminación de restricciones cuantitativas.

La política arancelaria se movió en dos direcciones: por una parte, se ha puesto énfasis en la disminución del número de tasas, lo cual ha reducido la dispersión arancelaria. Por otra parte, cierto número de aranceles fueron incrementados después de la liberalización. Supuestamente se trató de casos en que la restricción cuantitativa operaba como tal, ya que la protección nominal implícita superaba a la arancelaria antes de la eliminación de los permisos de importación.

El porcentaje de fracciones y de importaciones sujetas a "precios oficiales", cuya instrumentación ha estado envuelta en continuas controversias, ha tendido a la baja. No obstante, es probable que para algunos productos los precios oficiales hayan sido el instrumento central para otorgar niveles de protección positiva.

En el cuadro 8.A puede observarse la evolución de la protección efectiva implícita promedio para los bienes comerciables entre 1980 y 1987. Nótese el cambio en el nivel de protección efectiva global de los bienes comerciables que ocurre a partir de 1983, en comparación con los años anteriores. La protección pasó de niveles positivos a tasas negativas de alrededor del 30%.

Este cambio de signo en la protección efectiva es atribuible fundamentalmente a los movimientos cambiarios. Dado el comportamiento del resto de los precios en la economía, la velocidad de ajuste de los precios de los bienes comerciables fue inferior a la velocidad de las devaluaciones nominales. Esto lleva a que por simple aritmética, la protección efectiva implícita sea negativa.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Recuérdese que la protección efectiva implícita se define como la diferencia entre el valor agregado a precios nacionales menos el valor agregado medido a precios internacionales, dividido por este último. La subvaluación puede verse como una fracción (menor que la unidad) que multiplica al valor agregado a precios internos. Una discusión de los efectos de la subvaluación sobre la protección puede verse en De Mateo y Ten Kate (1988).

En la medida en que el proceso de ajuste de los precios internos avanza, se observa que la protección efectiva negativa disminuye en números absolutos. Es decir, se va perdiendo la "protección cambiaria" frente a importaciones competitivas y la actividad exportadora se hace menos rentable que antes.

Esto queda ejemplificado con el comportamiento de la protección efectiva entre 1984 y 1985. En el cuadro 8.B se observa cómo el indicador de protección efectiva se hace menos negativo a medida que se da la apreciación cambiaria (compárese el dato de 1984 con el de los dos primeros trimestres de 1985); ésto es consecuencia inmediata de la apreciación cambiaria de este periodo. Después de las fuertes devaluaciones de 1985, el indicador volvió a hacerse más grande en el sentido negativo.

Tal vez sea el momento de mencionar que una protección efectiva negativa para los bienes comerciables no necesariamente indica la vigencia de una política "antiindustrializadora".<sup>10</sup> Se puede demostrar que si el "sesgo antiexportador" (definido como la diferencia entre el valor agregado de vender en el mercado interno menos el valor agregado de vender en el mercado externo, dividido por este último) es negativo, la protección efectiva negativa implica que la actividad exportadora para este sector es sumamente rentable, siempre y cuando no haya restricciones (internas o externas) a la actividad exportadora.<sup>11</sup>

Las estimaciones disponibles indican que el sesgo antiexportador de los bienes comerciables en conjunto tiene, desde 1983, signo negativo (de Mateo, 1987). El signo negativo de la protección, entonces, está indicando el efecto de la depreciación cambiaria sobre los precios internos. Dada la velocidad de ajuste de los precios internos de los bienes comerciables, y dado el comportamiento de los precios de los bienes no comerciables y del salario, la política cambiaria se ha traducido en una protección frente a las importaciones y un incentivo para vender

<sup>10</sup> Una política con un tipo de cambio real alto puede traducirse en otro tipo de industrialización del que resulta de combinar un tipo de cambio bajo (sobreevaluado) con un alto grado de protección comercial. Se esperaría que la industrialización resultante de una política cambiaria que subvalúa la moneda estuviera más orientada al mercado externo que la otra, aunque también habría la posibilidad de sustituir importaciones aprovechando la protección otorgada por el tipo de cambio.

<sup>11</sup> Cuando el sesgo antiexportador es positivo, la protección efectiva negativa implica *desprotección*, entendida ésta como el desincentivo a producir en este sector, ya sea para el mercado interno o externo. Pero, cuando el sesgo antiexportador es negativo (indicando un sesgo "proexportador"), el sector en cuestión goza de una protección cambiaria y, además, las ventas externas son más rentables que las ventas en el mercado interno.

en el mercado externo, tanto por factores relacionados con los precios relativos, como por la contracción del mercado interno que resulta de la devaluación.

#### IV. ESTRUCTURA DE LA PROTECCIÓN EFECTIVA Y ACTIVIDAD EXPORTADORA

Como ya se dijo, la política comercial ha sido considerablemente activa durante el periodo reciente. Como consecuencia de las modificaciones arancelarias y de la eliminación activa (y no uniforme) de controles cuantitativos, se esperaría que hubiera cambios notorios en la estructura relativa de protección entre ramas.

No obstante, mediante un ejercicio sencillo de correlación de rangos, podemos observar más bien lo contrario. Si se ordena las ramas del sector manufacturero por nivel de protección efectiva para varios trimestres entre 1984 y 1987 y se calcula la correlación de rango entre algunos pares de trimestres y los trimestres extremos, se encuentra que el ordenamiento es sorprendentemente estable (indicado por una correlación de rango entre 0.7 y 0.95 en el cuadro 9). Más aún, esto ocurre en un contexto en que la dispersión crece o permanece constante (cuadro 9).

Es decir, a pesar de todas las modificaciones introducidas en la política comercial, la rentabilidad relativa de los sectores no ha sufrido mayor alteración. De hecho, los cambios más importantes entre un periodo y otro se explican casi totalmente por los movimientos en el tipo de cambio. En el cuadro 10 puede observarse cómo dichos movimientos determinan qué sectores se quedan con niveles de protección positiva en cada periodo y cómo el número de los que pasan a tener niveles de protección negativa coincide con los movimientos del tipo de cambio descritos más protección efectiva negativa<sup>13</sup> (siempre y cuando estas últimas tengan un sesgo antiexportador negativo<sup>14</sup> y no estén sujetas a restricciones internas o externas al comercio).

<sup>13</sup> En esta sección se omite el caso en que la protección efectiva implícita tiene signo negativo porque el valor agregado a precios internacionales resulta negativo. Según las estimaciones de la Secretaría de Comercio utilizadas aquí, esta situación no ha ocurrido en el periodo de análisis para ninguna de las ramas manufactureras.

<sup>14</sup> Un sesgo antiexportador negativo de hecho es un sesgo "proexportador", porque implica que el valor agregado derivado de vender en el mercado externo es superior al valor agregado de vender en el mercado interno.

La relación entre protección efectiva, sesgo antiexportador y orientación de mercados puede resumirse en un cuadro como el que sigue:

	$SAE > 0$	$SAE < 0$
$PEI > 0$	Ramas cuya rentabilidad es mayor en el mercado interno	Ramas cuya rentabilidad es mayor en el mercado externo
$PEI < 0$	Ramas "castigadas" (no pueden competir en ninguno de los dos mercados o no les conviene)	Ramas cuya rentabilidad es mayor en el mercado externo

$SAE$  = sesgo antiexportador.  $PEI$  = protección efectiva implícita.

Idealmente podría ubicarse a las ramas manufactureras en cada uno de los cuadrantes y calcular su participación en las exportaciones, así como el coeficiente de exportaciones a oferta total, para estimar la la actividad exportadora de los grupos.

Sin embargo, no se dispone de cálculos del sesgo antiexportador por rama para los años recientes. Como alternativa, puede suponerse que el cálculo del valor agregado derivado de las ventas en el mercado externo se puede estimar como la diferencia entre el precio internacional y el costo unitario a precios domésticos.<sup>15</sup>

A partir de ese supuesto puede construirse un cuadro análogo al anterior, utilizando la protección nominal implícita en lugar del sesgo antiexportador,<sup>16</sup> y llevar a cabo la clasificación de las ramas según la ubicación que les corresponda.

<sup>15</sup> El problema es que al calcular el "sesgo antiexportador" de esta forma, se dejaría fuera los subsidios dirigidos específicamente a la exportación, estimando efectivamente la contribución de la sub o sobrevaluación, y de los aranceles y restricciones cuantitativas, a los diferenciales de precios.

<sup>16</sup> Esto se puede demostrar como sigue: se define a  $P$  y  $C$  y  $P^*$  y  $C^*$  como los precios y costos internos e internacionales, respectivamente, y al  $PNI$  como la protección nominal implícita. Por otra parte, se supone que para ninguna rama el valor agregado a precios inter-

En el cuadro 11 se presenta dicha ubicación en dos momentos en el tiempo: el segundo trimestre de 1985 y el primero de 1986. Estas fechas representan dos momentos diferentes del estado de la política cambiaria y comercial. En particular, el segundo trimestre de 1985 es anterior a las reformas introducidas en la mitad de ese año y es el momento "pico" de la apreciación cambiaria que siguió a la devaluación de finales de diciembre de 1982. El primer trimestre de 1986 es un periodo donde la subvaluación cambiaria es marcada y donde las medidas instrumentadas a mediados del año anterior pueden haber tenido parte importante de su efecto.

Los movimientos del cuadrante noroeste al cuadrante sureste del cuadro y viceversa deben ser consecuencia —fundamentalmente— de las variaciones en el tipo de cambio. A mayor índice de subvaluación, mayor es el número de ramas que caen en la categoría de protección efectiva negativa-sesgo proexportador. Es difícil identificar las causas específicas de los otros movimientos.<sup>17</sup>

En el cuadro 12 se presenta la participación en las exportaciones manufactureras totales de cada uno de los grupos y los coeficientes de exportaciones a oferta total para los años 1985 y 1986.<sup>18</sup>

Las ramas en el cuadrante noroeste son, por definición, ramas para las cuales el mercado interno es relativamente más rentable que el mercado externo. Las ramas que están en el cuadrante noreste y sureste son por definición ramas para las cuales el mercado externo es relativamente más rentable.<sup>19</sup>

nacionales es negativo, o sea, la diferencia entre  $P^*$  y  $C^*$  es siempre positiva. Con base en lo que se dice en el párrafo anterior, se define el sesgo antiexportador como:

$$SAE = (P - C) - (P^* - C)$$

Entonces,

$$\text{Si } PNI > 0 \quad \Rightarrow \quad P > P^* \quad \Rightarrow \quad SAE > 0$$

$$\text{Si } PNI < 0 \quad \Rightarrow \quad P < P^* \quad \Rightarrow \quad SAE < 0$$

<sup>17</sup> El documento preparado por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1987) da algunas indicaciones de las razones que explican los movimientos en la protección efectiva nominal de algunas ramas, razones que pueden explicar también algunos de los movimientos en la protección efectiva.

<sup>18</sup> Estos datos son anuales y no corresponden exclusivamente al trimestre referido en el cuadro 11, porque la información de oferta total se puede calcular a partir de datos anuales.

<sup>19</sup> Las ramas en el cuadrante suroeste son las ramas "castigadas" para las cuales ninguno de los mercados es rentable.

Dado lo anterior, se esperaría *a priori* el comportamiento siguiente. El grupo de las primeras debiera tener una relativamente baja participación en las exportaciones totales y, además, tener un coeficiente de exportaciones a oferta total inferior a las del otro grupo, ya que las exportaciones no son la actividad más rentable por definición.

Curiosamente, los datos del cuadro 12 indican cierto comportamiento suficientemente distinto como para despertar serias dudas sobre la relación esperada entre proteccionismo y actividad exportadora.

Por ejemplo, la participación en las exportaciones totales del grupo con sesgo antiexportador positivo es bastante alta: entre 27% y 42%.

Adicionalmente, el coeficiente de exportaciones a oferta total es más alto para las ramas con protección efectiva y sesgo antiexportador positivo que para las ramas con sesgo proexportador (las de los cuadrantes noreste y sureste).<sup>20</sup>

Por último, en el grupo de las ramas con protección efectiva y sesgo antiexportador positivos se encuentran varias de las ramas que más arriba se identificaron como ramas exportadoras (cuadro 5). En particular, destaca el caso de la rama 57 (Carrocerías y partes automotrices), una de las más exitosas exportadoras que ha gozado de protección positiva y tenido un sesgo antiexportador positivo a lo largo de todo el periodo.

Es decir, las ramas protegidas en su conjunto parecen tener una actividad exportadora considerablemente intensa y, en algunos momentos, relativamente más intensa que las ramas que, según la dirección de los precios relativos, debieran estar fundamentalmente orientadas al mercado externo.

Entre las posibles explicaciones de este fenómeno se destacan tres. Las ramas con protección efectiva y sesgo antiexportador positivo

<sup>20</sup> Es importante mencionar que para el cálculo de estos coeficientes se excluyeron las ramas que por restricciones internas o externas (institucionales o "físicas") no pueden exportar, o para las cuales las decisiones de exportación se hacen en función de factores distintos a los precios relativos. Por ejemplo, no se incluyeron las ramas donde hay fuerte presencia parastatal porque las exportaciones dependen de la satisfacción previa de la demanda interna (ramas 15, 16, 33, 34 y 46); o ramas donde hay subsidios internos y restricciones a las exportaciones (ramas 13 y 14); o ramas donde la forma de empaque no permite la exportación (ramas 22 y 23) o donde hay fuertes restricciones internacionales (rama 38). La descripción de las ramas viene en el cuadro 13. De esta forma se evita introducir en el cálculo un sesgo a favor de la conclusión encontrada en esta sección, porque el coeficiente de exportaciones podría verse disminuido por incluir en el denominador el valor bruto de la producción de varias ramas no exportadoras por definición, por ejemplo. La descripción de las ramas viene en el cuadro 13.

venden en el mercado externo porque la demanda interna se contrajo. O bien lo hacen como parte del convenio establecido con el gobierno que les permite gozar de protección en el mercado interno, siempre y cuando cumplan con cierta cuota de exportaciones netas. O bien, si se trata de ramas con fuerte presencia de empresas multinacionales o de empresas que abastecen a las multinacionales, lo hacen como parte de la estrategia de división internacional del trabajo establecida desde la empresa matriz.<sup>21</sup>

La peculiaridad de este resultado sugiere que es un área donde se requiere estudiar el origen del comportamiento a nivel de empresas o aglomerados de productos. Un corolario importante de dicho estudio sería responder a la pregunta de cómo se comportarían las exportaciones netas de las ramas protegidas (y del total de las ramas) ante un proceso de liberalización que implicara la eliminación de la protección nominal en los productos finales y en los insumos.

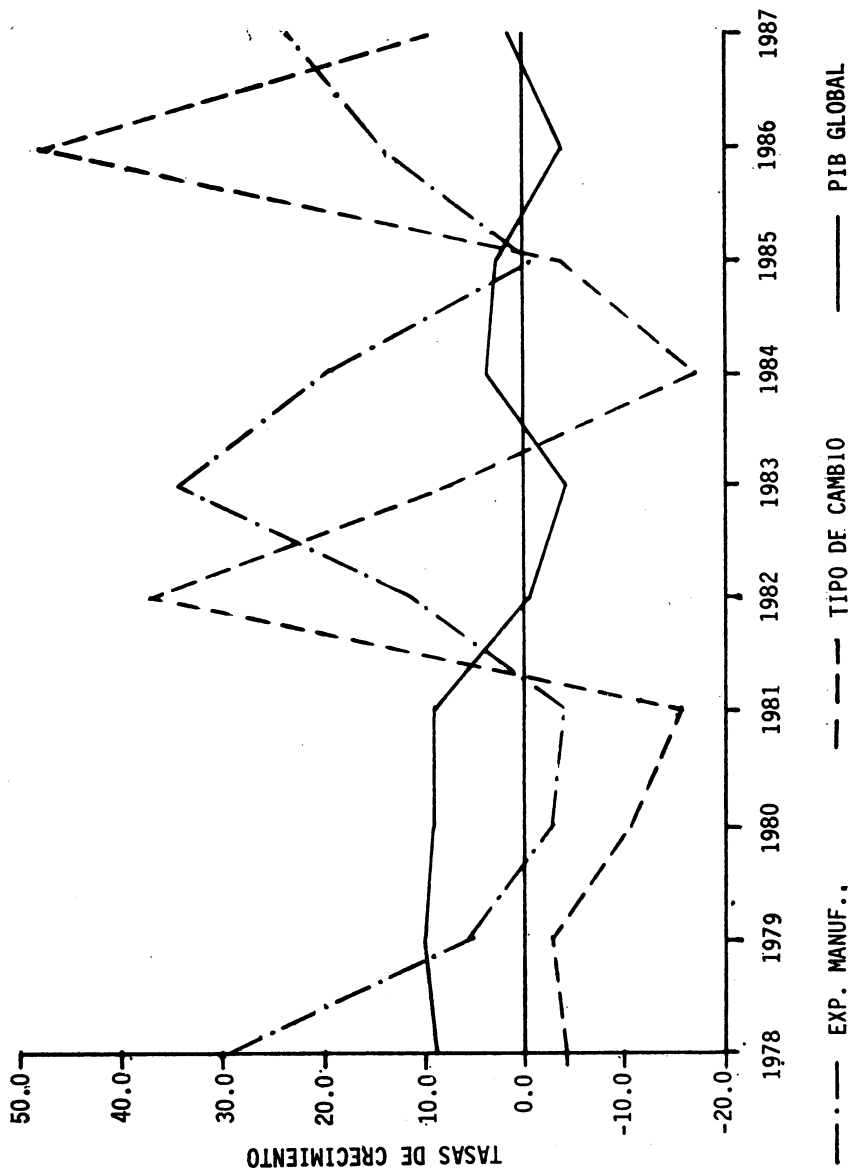
#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De Mateo, F. (1987), "Trade policy and the GATT", publicado en español en *El Trimestre Económico*, enero-marzo 1988.
- y A. Ten Kate (1988). "Mexico's changing structure of protection during the 1980's. Some thoughts about the recent import liberalization attempts", mimeo.
- Krugman, P. (1984), *Deindustrialization, reindustrialization and the real exchange rate*, National Bureau of Economic Research, Working Paper n. 2586.
- McLeod, D. and E. Sheehy (1988), *Exchange rates, macroeconomic policy and economic growth. The case of Mexico*, Fordham University, mimeo.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1987). *La estructura de la protección nominal en México: 1984-1986*, informe preliminar, Área de Estudios del C. Secretario, diciembre.
- (1988), *La estructura de la protección efectiva en México: 1984-1986*, informe preliminar, Área de Estudios del C. Secretario.
- Urquidí, et al. (1988), "Export promotion of manufactures in Mexico", *Joint Research Programme series* n. 71, Institute of Development Economics.

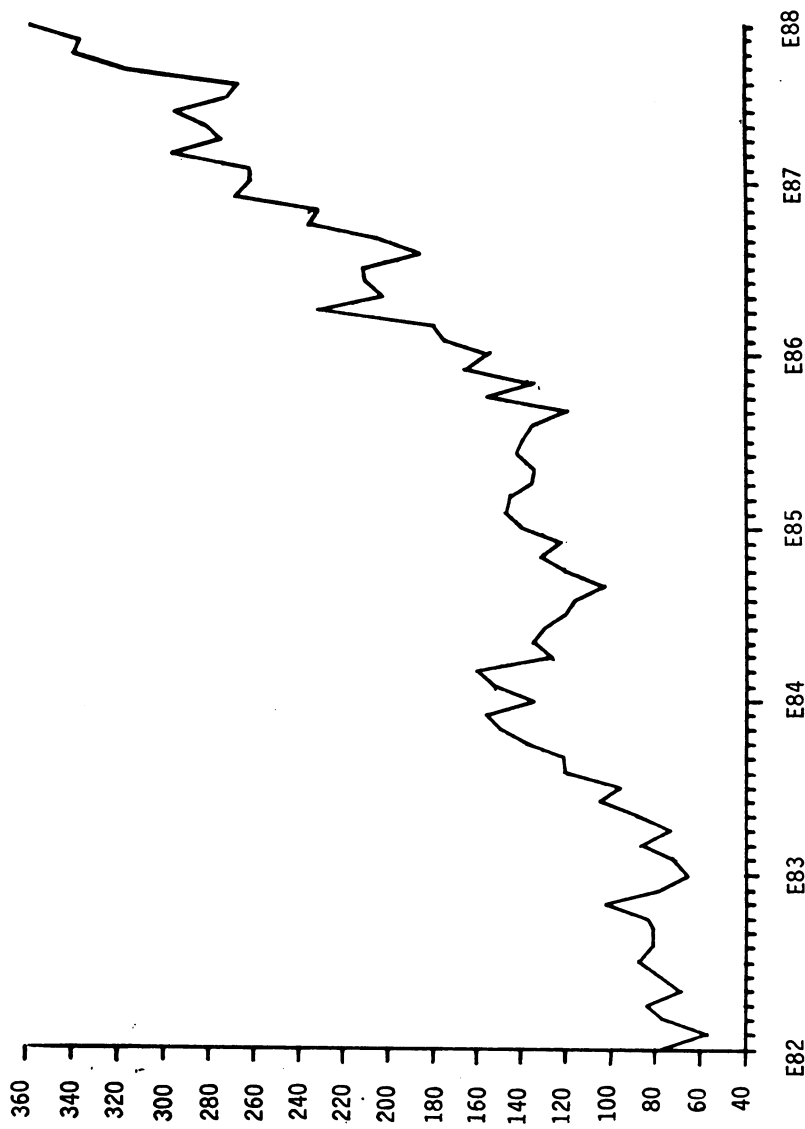
<sup>21</sup> De hecho, las empresas que conforman el complejo automotriz (ramas 56 y 57) pertenecen a una o ambas categorías.



GRÁFICA 1. *Exportaciones manufactureras, PIB global*  
tipo de cambio real

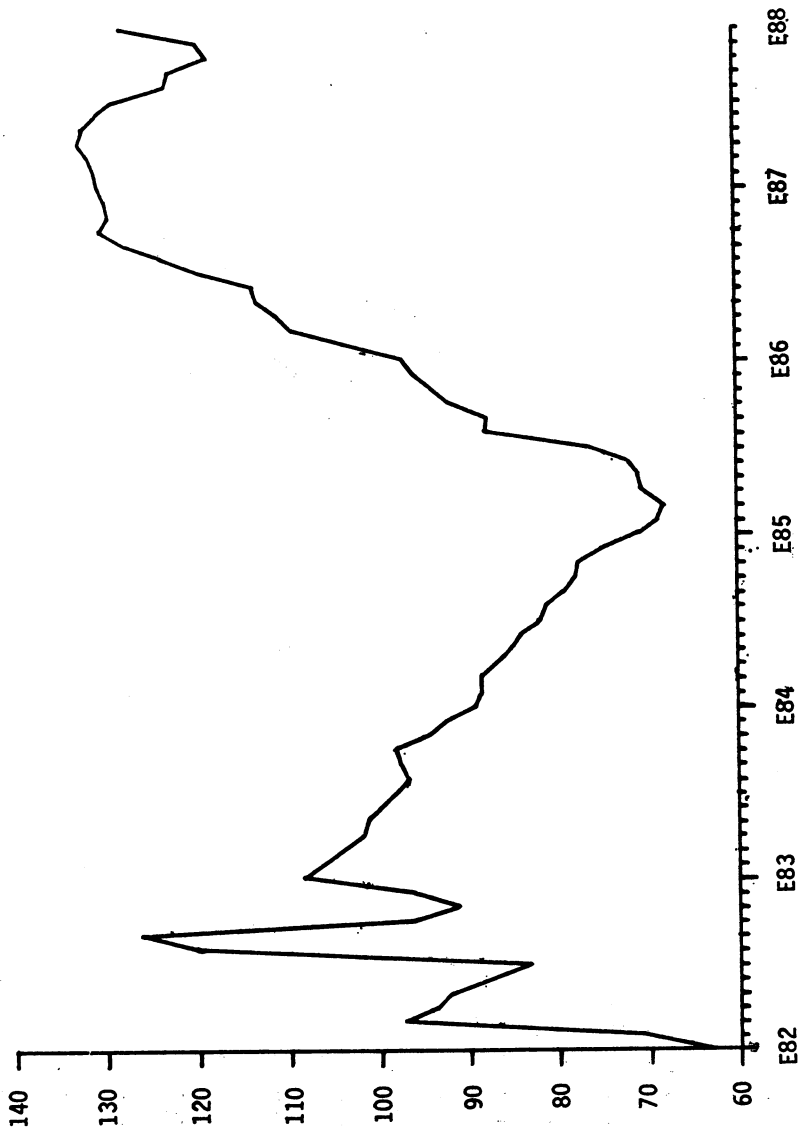


GRÁFICA 2. *Exportaciones totales de manufacturas*  
(índice 1983 = 100)



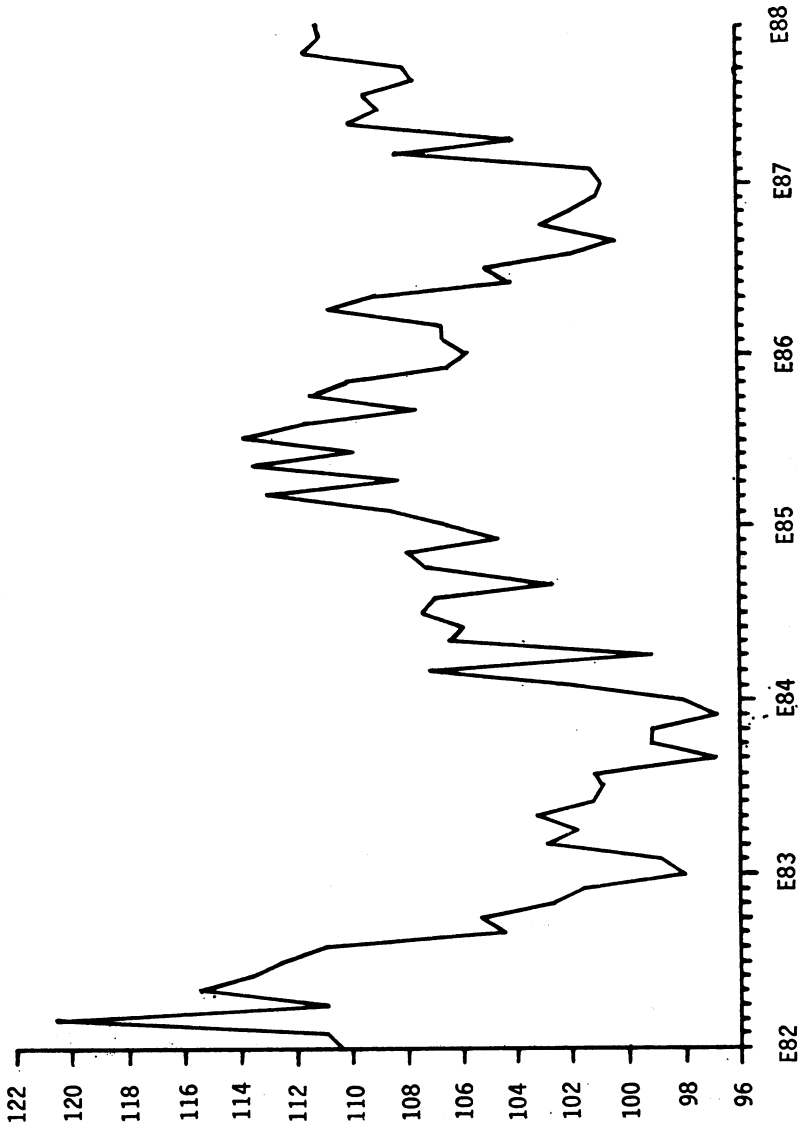
FUENTE: SECOFI.

GRÁFICA 3. *Tipo de cambio real del peso*  
(índice 1983 = 100)



FUENTE: Banco de México.

GRÁFICA 4. Volumen de la producción industrial en México  
(índice 1983 = 100)



FUENTE: Banco de México.

CUADRO 1. *Tasas de crecimiento de las exportaciones manufactureras por gran división: 1981-1986*

	1981 %	1982 %	1983 %	1984 %	1985 %	1986 %	1983- 1986 %
I	-15.4	12.0	16.7	0.1	1.9	18.2	8.9
II	-1.5	-12.7	-4.7	53.4	-23.7	32.8	10.3
III	-0.6	4.5	195.4	19.4	-18.8	61.6	46.7
IV	28.0	-15.7	24.1	-11.2	31.2	10.4	12.4
V	20.5	-25.4	93.2	72.1	-5.4	-8.4	30.3
VI	-24.2	25.9	125.9	35.8	5.7	15.9	39.2
VII	-1.8	126.1	207.4	21.8	-47.4	90.2	39.1
VIII	2.3	5.0	84.4	10.9	33.8	14.6	33.1
IX	-23.8	-13.0	144.3	27.4	24.2	63.9	58.7
Total	-0.6	-2.4	62.0	29.6	1.0	13.8	24.7

FUENTE: Cálculos realizados con datos de Cuentas Nacionales.

CUADRO 2. *Estructura de las exportaciones por gran división: 1980-1986*

	1980 %	1981 %	1982 %	1983 %	1984 %	1985 %	1986 %	1983- 1986 %
I	32.6	27.7	31.8	22.9	17.7	17.8	18.5	19.2
II	13.0	12.9	11.5	6.8	8.0	6.1	7.1	7.0
III	1.3	1.3	1.4	2.6	2.4	1.9	2.8	2.4
IV	2.0	2.6	2.3	1.7	1.2	1.5	1.5	1.5
V	24.0	29.0	22.2	26.5	35.2	32.9	26.5	30.3
VI	3.2	2.4	3.1	4.4	4.6	4.8	4.9	4.6
VII	1.8	1.8	4.1	7.7	7.3	3.8	6.3	6.3
VIII	20.0	20.6	22.1	25.2	21.5	28.5	28.7	26.0
IX	2.1	1.6	1.4	2.2	2.1	2.6	3.8	2.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Cálculos realizados con datos de Cuentas Nacionales.

CUADRO 3. *Tasas de crecimiento de las exportaciones manufactureras por rama: 1981-1986*

	1981 %	1982 %	1983 %	1984 %	1985 %	1986 %	1983- 1986 %
11	-16.9	-27.6	89.0	-5.1	-46.7	139.9	23.1
12	-19.9	4.1	11.0	26.9	-9.5	31.1	13.7
13	-13.0	-4.6	22.9	38.2	27.0	36.3	30.9
14	-100.0	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR
15	-7.9	3.2	47.7	-5.8	10.8	7.7	13.5
16	-76.9	240.2	-8.2	-36.4	81.4	127.9	24.6
17	-9.1	-50.0	20.0	283.3	-34.8	146.7	64.9
18	-92.9	100.0	-100.0	ERR	-66.7	300.0	18.9
19	-19.2	20.5	1.6	-2.2	-8.3	11.5	0.4
20	3.9	31.5	-26.7	17.9	-9.3	2.2	-5.4
21	1.4	-5.8	11.0	37.7	62.8	84.5	46.3
22	10.5	-16.7	20.0	42.9	10.0	15.2	21.4
23	-13.7	-10.4	-40.0	17.9	-30.0	23.3	-11.6
24	4.8	-19.9	-11.3	62.9	-29.6	24.6	6.1
25	23.2	-21.7	5.8	6.0	-45.2	-6.7	-13.0
26	-17.3	70.5	27.4	41.7	6.5	180.7	52.4
27	-34.7	77.7	-11.6	56.8	-1.3	17.8	12.7
28	-35.8	-23.8	64.2	34.8	-4.2	36.2	30.4
29	-37.5	371.4	187.9	-53.3	47.3	56.9	32.8
30	1.2	-6.5	196.6	30.1	-22.3	62.1	48.5
31	24.0	43.9	135.1	31.4	-1.2	92.6	55.7
32	28.4	-21.6	3.7	-29.0	56.2	-29.8	-5.2
33	31.4	-63.7	220.4	131.3	2.8	-29.2	52.4
34	-1.2	41.2	78.1	46.5	-18.9	-3.3	19.6
35	9.1	-12.6	20.7	16.2	-0.4	16.4	12.9
36	50.7	-47.1	111.0	11.3	-75.1	138.2	8.7
37	94.3	57.8	77.8	30.9	-2.5	20.6	28.6
38	11.4	-17.8	16.5	15.6	-30.8	126.9	20.6
39	14.8	30.0	34.1	113.1	5.4	52.6	46.4

CUADRO 3. (Continúa)

	1981 %	1982 %	1983 %	1984 %	1985 %	1986 %	1983- 1986 %
40	-33.5	81.0	43.1	49.0	-10.2	16.1	22.1
41	16.8	-16.2	44.1	64.7	-27.8	27.0	21.4
42	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR
43	-34.2	55.7	131.5	27.1	9.1	-3.6	32.6
44	-58.6	142.6	356.1	88.4	16.7	51.8	97.5
45	-5.8	-7.8	62.1	15.6	-13.5	11.2	15.9
46	-14.5	104.3	288.6	27.9	-50.1	98.2	48.9
47	69.4	187.8	44.4	-11.4	-26.0	48.3	8.9
48	-54.0	-31.9	163.8	9.7	33.8	45.6	54.1
49	-33.1	0.0	258.6	-4.4	-48.9	154.7	45.3
50	-25.9	15.1	212.2	-16.5	-21.7	124.8	46.3
51	-23.5	10.0	14.9	4.5	8.1	44.4	17.0
52	65.9	-27.9	344.0	31.0	37.0	31.5	79.9
53	-39.6	9.2	311.2	-22.8	5.0	76.7	55.8
54	-29.2	-17.8	70.2	-2.0	162.6	31.8	55.0
55	-36.4	-12.5	85.0	47.2	-17.3	9.2	25.2
56	-26.2	-22.2	53.6	29.5	-28.1	89.7	28.4
57	-3.3	27.4	113.1	20.3	61.6	-8.2	39.6
58	279.1	-30.0	37.6	-47.5	56.7	24.1	8.9
59	-23.8	-13.0	144.3	27.4	24.2	63.9	58.7
Total	-0.6	-2.4	62.0	29.6	1.0	13.8	24.7

NOTA: La descripción de las ramas está en el cuadro 13.

FUENTE: Cálculos realizados con datos de Cuentas Nacionales.





CUADRO 4. (Continúa)

	1980 %	1981 %	1982 %	1983 %	1984 %	1985 %	1986 %	1983- 1986 %
40	1.6	1.1	2.0	1.8	2.0	1.8	1.9	1.9
41	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	1.5	1.0	1.6	2.3	2.2	2.4	2.0	2.2
44	0.3	0.1	0.3	0.8	1.2	1.4	1.9	1.4
45	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	0.9	0.9	1.0
46	1.5	1.3	2.7	6.5	6.5	3.2	5.5	5.4
47	0.3	0.5	1.4	1.2	0.8	0.6	0.8	0.9
48	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
49	0.4	0.3	0.3	0.6	0.4	0.2	0.5	0.4
50	1.1	0.8	1.0	1.8	1.2	0.9	1.8	1.4
51	4.3	5.4	6.0	4.3	3.5	3.7	4.7	4.0
52	0.2	0.3	0.2	0.7	0.7	0.9	1.0	0.8
53	0.2	0.3	0.3	0.7	0.4	0.5	0.7	0.6
54	0.9	0.6	0.5	0.5	0.4	1.1	1.2	0.8
55	1.6	1.0	0.9	1.1	1.2	1.0	0.9	1.0
56	3.3	2.5	2.0	1.9	1.9	1.3	2.2	1.8
57	7.2	7.1	9.2	12.1	11.2	18.0	14.5	14.0
58	0.6	2.3	1.7	1.4	0.6	0.9	1.0	1.0
59	2.1	1.6	1.4	2.2	2.1	2.6	3.8	2.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

NOTA: La descripción de las ramas está en el cuadro 13.

FUENTE: Cálculos con datos de Cuentas Nacionales.

CUADRO 5. *Ramas exportadoras*

<i>Rama</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	
12. Envasado de frutas y legumbres	X	X	X		X	X	5
15. Procesamiento de café	X		X	X	X	X	5
19. Otros productos alimenticios			X	X	X	X	4
24. Hilados y tejidos de fibras blandas	X			X	X	X	4
30. Otras industrias de la madera	X	X	X		X	X	5
33. Refinación de petróleo	X	X	X	X	X	X	6
34. Petroquímica básica			X	X		X	3
35. Química básica	X		X	X		X	4
37. Resinas sintéticas, plásticos y fibras artif.	X	X	X	X		X	5
43. Vidrio y productos de vidrio	X		X		X	X	4
44. Cemento		X			X	X	3
46. Industrias básicas de hierro y acero	X		X	X			3
51. Maquinaria y equipo no eléctrico	X	X		X		X	4
53. Aparatos electrodomésticos	X	X				X	3
56. Vehículos automóviles		X	X	X	X		4
57. Carrocerías y partes automotrices	X	X	X	X	X	X	6
59. Otras industrias manufactureras	X	X	X			X	4

## CRITERIOS:

1. Ramas cuyo coeficiente de exportaciones a oferta total fue mayor o igual al promedio en 1983 y 1986 y, además, fue mayor en 1986 respecto a 1983.

2. Ramas cuya participación en las exportaciones manufactureras es mayor en 1986 que en 1983.

3. Ramas cuyo valor bruto de la producción fue mayor en 1986 que en 1983.

4. Ramas que más contribuyeron al incremento de las exportaciones manufactureras entre 1982 y 1986.

5. Ramas cuyo coeficiente de exportaciones netas a oferta total fue mayor o igual al promedio del periodo 1983-1986.

6. Ramas cuyo coeficiente de exportaciones a oferta total fue mayor o igual al promedio del periodo 1983-1986.

**NORA:** Las ramas definidas como exportadoras son el subconjunto que se presenta arriba y fueron seleccionadas si cumplían con, por lo menos, tres de los criterios mencionados.

CUADRO 6. *Comportamiento de las ramas exportadoras y no exportadoras: 1980-1986*

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1980-1981	1983-1986
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Estructura de las exportaciones manufactureras totales									
Ramas Exp.	78.0	78.2	77.2	80.0	83.0	83.9	79.4	78.1	81.6
Ramas no Exp.	22.0	21.8	22.8	20.0	17.0	16.1	20.6	21.9	18.4
Tasas de crecimiento de las exportaciones									
Ramas Exp.	—0.4	—3.7	67.9	34.6	2.1	7.8			25.6
Ramas no Exp.	—1.4	2.2	42.0	9.9	—4.1	45.3			21.4
Coeficiente de exportaciones a oferta total									
Ramas Exp.	5.9	5.4	6.1	12.4	15.1	13.9	16.4	5.7	14.5
Ramas no Exp.	1.2	1.1	1.2	1.8	1.9	1.8	2.7	1.2	2.0
Coeficiente de importaciones a oferta total									
Ramas Exp.	22.1	23.6	16.2	9.5	11.7	13.8	12.6	22.8	11.9
Ramas no Exp.	8.8	9.8	6.6	4.7	5.1	5.5	5.3	9.3	5.2
Coeficiente de exportaciones netas a oferta total									
Ramas Exp.	—16.1	—18.2	—10.0	2.9	3.4	0.1	3.8	—17.2	2.6
Ramas no Exp.	—7.6	—8.7	—5.0	—2.9	—3.2	—3.7	—2.6	—8.1	—3.1
Coeficiente de comercio intraindustrial ( $X - M/X + M$ )									
Ramas Exp.	—57.6	—62.9	—45.0	13.1	12.8	0.5	13.0	—60.2	9.9
Ramas no Exp.	—75.6	—79.5	—69.7	—44.6	—45.8	—51.6	—32.9	—77.5	—43.7
Estructura de las importaciones manufactureras totales									
Ramas Exp.	64.7	64.3	61.4	54.1	58.4	62.2	60.0	64.5	58.7
Ramas no Exp.	35.3	35.7	38.6	45.9	41.6	37.8	40.0	35.5	41.3
Tasa de crecimiento de las importaciones manufactureras totales									
Ramas Exp.		17.9	—42.2	—51.1	35.4	30.7	—16.1		—7.7
Ramas no Exp.		19.6	—34.6	—33.8	13.3	11.7	—8.1		—6.3
Estructura del valor bruto manufacturero									
Ramas Exp.	38.4	38.8	36.9	35.7	36.6	37.4	36.6	38.6	36.6
Ramas no Exp.	61.6	61.2	63.1	64.3	63.4	62.6	63.4	61.4	63.4
Tasa de crecimiento del valor bruto manufacturero									
Ramas Exp.		8.0	—7.5	—10.2	7.8	8.1	—7.3		—0.8
Ramas no Exp.		6.1	0.3	—5.4	3.8	4.1	—4.0		—0.5

NOTA: La clasificación de las ramas se encuentra en el cuadro 5.

FUENTE: Cálculos realizados con datos de Cuentas Nacionales.

CUADRO 7. *Política comercial, 1982-1987*

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Porcentaje de fracciones sujetas a permiso	100	100	65	10.4	7.8	6 en mayo; 8 en diciembre
Porcentaje de importaciones sujetas a permiso	100	100	83.5	37 en julio 75 en junio	27.8	16.3 en diciembre; 25 en mayo
Porcentaje de la demanda sujeta a permiso <sup>1</sup>	n.d.	n.d.	n.d.	93 en junio	55 en julio	38 en julio
Media arancelaria	27.0	23.8	23.3	25.5	22.6	6 en diciembre
Dispersión arancelaria	24.8	23.5	22.5	18.8	14.1	12.1 en diciembre
Arancel ponderado	16.4	8.2	8.6	12.5	13.1	6.7 en diciembre
Número de tasas	16	13	10	10	11	5
Porcentaje de fracciones sujetas a precio oficial	n.d.	16.9	16.7	14.7	11.7	0 en diciembre
Porcentaje de importaciones sujetas a precio oficial	n.d.	n.d.	n.d.	9.1	7.2	0 en diciembre

FUENTES: Datos facilitados por la Dirección General de Estadística Sectorial e Informática, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial; el dato (1) proviene de Bueno, G. (1987).

CUADRO 8.A. *Protección efectiva implícita, 1980-1987*

1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
-7	1	n.d.	-25 sept.	-22	-20	-33	-30
Dispersión relativa				76.3	82.3	75.8	74.5

FUENTE: Para 1980 y 1981, *La protección efectiva en México: 1979-1983*, Instituto Mexicano del Comercio Exterior, 1984, p. 93; para 1983, De Mateo, F. (1988); para 1984-1987, *La protección efectiva en México: 1984-1986 y actualización para 1987*, SECOFI, Oficina de Asesores del Secretario, documento no publicado.

CUADRO 8.B. *Protección efectiva en 1985*

	I	II	1985 III	IV
Media	-13	-13	-24	-29
Dispersión	60	77	90	95

FUENTE: *La protección efectiva en México: 1984-1986 y actualización para 1987*, SECOFI, Oficina de Asesores del Secretario, documento no publicado.

CUADRO 9. *Correlación de rango de la protección efectiva*

	Correlación de Spearman	Dispersión
84/I-85/IV	930 714	70% en 84/I
84/IV-87/IV	912 551	95% en 85/IV
84/I-87/IV	865 408	81% en 87/IV

NOTA: Cálculos realizados por el autor con base en datos de la fuente mencionada en el cuadro 8.B.

CUADRO 10. *Protección efectiva implícita por rama*  
(trimestres seleccionados)

Rama	Protección efectiva implícita			Rango	Ordenamiento de ramas según protección efectiva							
	1984/I	1985/II	1986/I		1984/I	1985/II	1986/I					
11	-18	-9	-24	-44	-37	-29	1	52	24	24	15	24
12	-26	-1	-11	-13	-46	-39	2	40	52	29	44	52
13	-60	-45	-52	-57	-58	-43	3	58	29	52	29	44
14	-89	-89	-92	-92	-90	-90	4	49	37	58	33	58
15	-28	-43	-23	31	190	47	5	37	58	37	58	29
16	-54	-38	-55	-60	-66	-63	6	24	33	44	57	40
17	-53	-18	-40	-47	-50	-34	7	53	44	53	15	29
18	-81	-35	-54	-69	-78	-88	8	34	53	40	49	41
19	-25	11	-19	-34	-45	-44	9	46	41	49	35	49
20	-56	-40	-43	-55	-68	-65	10	51	40	41	53	35
21	-41	-23	-45	-47	-65	-55	11	44	57	33	37	53
22	-59	-51	-63	-61	-61	-52	12	57	49	57	33	47
23	-50	-37	-53	-44	-49	-44	13	41	54	51	40	40+
24	97	424	427	211	174	389	14	54	51	54	41+	34
25	-33	-11	-31	-9	-15	18	15	33	56	56	34	37
26	-45	-38	-45	-52	-59	-32	16	29	35	39	51	25
27	-29	-23	-28	-39	-53	-40	17	56	31	46+	25	47
28	-58	-43	-50	-61	-71	-48	18	35	46	35	54	58
29	26	233	241	115	25	71	19	47+	39	34	12	34
30	-48	-53	-55	-66	-71	-64	20	31	47+	47	56	51+
31	-6	18	-3	-33	-44	28	21	39	12	31	46	11
32	-40	-47	-58	-63	-64	-56	22	11	34	12	39	39
33	27	158	41	13	50	45	23	50	11	19	47	31
34	75	-7	-1	-6	-29	30	24	19	42	15	31	56
35	8	34	-1	23	-7	-9	25	12	25	11	19	19

CUADRO 10. (Continúa)

Rama	Protección efectiva implícita			Rango	Ordenamiento de ramas según protección efectiva				
	1984/I	1985/II	1986/I		1984/I	1985/II	1986/I		
36	-72	-49	-64	-53	26	45	42	12	11
37	98	206	102	-13	27	15	45	27	55
38	-67	-56	-61	-56	28	27	27	45	26
39	-15	8	1	-28	29	43	25	43	17
40	138	79	66	-11	30	25	43	50	23
41	35	87	43	10	31	48	50	11	17
42	-39	-10	-24	-37	32	55	17	23	45
43	-29	-17	-31	-43	33	42	55	17	27
44	44	144	101	57	34	32	20	21	43
45	-27	-17	-28	-31	35	21	21	55	13
46	48	11	0	-15	36	26	26	26	23
47	4	0	-3	-29	37	30	28	20	22
48	-35	-45	-55	-59	38	23	13	13	38
49	107	54	49	25	39	17	23	48	36
50	-25	-20	-34	-43	40	16	18	16	32
51	45	42	30	-8	41	20	16	22	21
52	246	250	162	102	42	59	30	28	32
53	92	112	74	23	43	28	48	32	38
54	34	53	21	-11	44	22	59	59	16
55	-38	-37	-41	-49	45	13	32	30	30
56	23	40	5	-15	46	38	38	18	20
57	36	56	39	32	47	36	22	38	59
58	128	200	128	54	48	18	36	36	18
59	-56	-52	-55	-64	49	14	14	14	14
Total	-25	-14	-24	-31	-25	Hasta la rama con + la PEI >0			

FUENTE: La protección efectiva en México: 1984-1986 y actualización para 1987, Secretaría de Comercio y fomento Industrial, doc. i.

CUADRO 11. *Ubicación de las ramas según niveles de protección efectiva y nominal: 1985/II y 1986/I*

		1985/II	
		PNI > 0	PNI < 0
		24, 29, 31, 37, 40, 41, 44, 46,	19, 33, 35, 39,
PEI > 0		49, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58,	
		47	
PEI < 0	11		12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 42, 43, 45, 48, 51, 55, 59
		1986/I	
		PNI > 0	PNI < 0
		24, 29, 35, 41, 44, 49, 52, 53,	15, 33, 40
PEI > 0		57, 58	37
			11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 54, 55, 56, 59

NOTA: Los números romanos se refieren a los trimestres, PNI y PEI significan protección nominal y efectiva implícitas, respectivamente.

Las ramas se describen en el cuadro 13.



CUADRO 12. *Participación en las exportaciones y coeficientes de exportaciones según clasificación del cuadro 11 (porcentajes)*

1985/II				
	PNI > 0		PNI < 0	
	Participación	Coefficiente	Participación	Coefficiente
PEI > 0	41.6	8.7	27.3	9.9
PEI < 0	0.0	0.0	30.5	4.0

1986/I				
	PNI > 0		PNI < 0	
	Participación	Coefficiente	Participación	Coefficiente
PEI > 0	27.3	16.8	21.5	9.9
PEI < 0	0.0	0.0	47.1	5.5

NOTA: Es importante mencionar que para el cálculo de estos coeficientes se excluyeron las ramas que por restricciones internas o externas (institucionales o "físicas"), no pueden exportar, o para las cuales las decisiones de exportación se hacen en función de factores distintos a los precios relativos. Por ejemplo, no se incluyeron las ramas donde hay fuerte presencia paraestatal porque las exportaciones dependen de la satisfacción previa de la demanda interna (ramas 15, 16, 33, 34 y 46); o ramas donde hay subsidios internos y restricciones a las exportaciones (ramas 13 y 14); o ramas donde la forma de empaque no permite la exportación (ramas 22 y 23) o donde hay fuertes restricciones internacionales (rama 38). La descripción de las ramas está en el cuadro 13. De esta forma se evita introducir en el cálculo un sesgo a favor de la conclusión encontrada en esta sección, porque el coeficiente de exportaciones se podría ver disminuido por incluir en el denominador: el valor bruto de la producción de varias ramas no exportadoras por definición, por ejemplo. La descripción de las ramas está en el cuadro 13.

Los números romanos se refieren a los trimestres. PNI y PEI significan protección nominal y efectiva implícitas, respectivamente.

CUADRO 13. *Descripción de las 49 ramas manufactureras*

<i>Rama</i>	<i>Descripción</i>
11	Producción y fabricación de productos cárnicos y lácteos
12	Prep. conserv. y envases de frutas y legumbres
13	Molienda de trigo y fabricación de sus productos
14	Molienda de nixtamal y fabricación de sus productos
15	Beneficio, tostado y molienda de café, incluso soluble
16	Fabricación y refinación de azúcar y otros productos de ingenios
17	Fabricación de aceites y grasas vegetales comestibles
18	Fabricación de productos alimenticios para animales
19	Fabricación de otros productos alimenticios
20	Elaboración de bebidas alcohólicas no malteadas
21	Elaboración de cerveza, incluso malta
22	Fabricación de refrescos embotelladas, aguas gaseosas y purificadas
23	Beneficio de tabaco y fabricación de sus productos
24	Hilado, tejido y acabado de textiles de fibras blandas
25	Preparación hilado y acabado de textiles de fibras duras
26	Otras industrias textiles
27	Fabricación de prendas de vestir
28	Fabricación de cuero y sus productos
29	Aserraderos y fábricas de triplay y similares
30	Otras industrias de la madera y el corcho
31	Fabricación de papel, cartón y sus productos
32	Imprenta, editorial e industrias conexas
33	Refinación de petróleo y fabricación de sus derivados
34	Fabricación de productos petroquímicos básicos
35	Fabricación de productos químicos básicos, orgánicos e inorgánicos
36	Fabricación de abonos y fertilizantes
37	Fabricación de resinas sintéticas, materias plásticas

CUADRO 13. (Continúa)

<i>Rama</i>	<i>Descripción</i>
38	Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos
39	Fabricación de jabón, detergentes, perfumes, cosméticos y otros
40	Otras industrias químicas
41	Fabricación y renovación de producción de hule
42	Fabricación de artículos de plástico, incluso calzado
43	Fabricación de vidrio y sus productos
44	Fabricación de cemento
45	Fab. de otros productos a base de minerales no metálicos
46	Industrias básicas del hierro y el acero
47	Industrias básicas de metales no ferrosos
48	Fabricación de muebles y accesorios metálicos
49	Fabricación de productos metálicos estructurales
50	Fabricación de otros productos metálicos, no maquinaria y equipo
51	Fabricación y ensamble de maquinaria y equipo no eléctrico
52	Fabricación de maquinaria, aparatos y acces. ind. eléctricos
53	Fabricación de aparatos electrodomésticos y partes
54	Fabricación de equipos, aparatos y accesorios electrónicos
55	Fabricación de equipos, aparatos y accesorios eléctricos
56	Fabricación y ensamble de vehículos automóviles
57	Fab. de carrocerías, motores, partes y acces. para automóviles
58	Fabricación, ensamble y rec. de otros equipos de transporte
59	Otras industrias manufactureras