

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

El crecimiento económico en México

La hipótesis del crecimiento basado en las exportaciones y la restricción externa

TESIS QUE PRESENTA
PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA

César Alberto Sánchez Hernández

DIRECTOR DE TESIS

DR. ALBERTO MORTIZ CRUZ BLANCO

MÉXICO, D.F 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos:

A mis Padres **Eva y Humberto** por todo su amor e infinito apoyo

y sobre todo por darme las lecciones

más importantes de la vida.

A mi hermano **Luis** por sus atenciones.

Al **Dr. Moritz Cruz Blanco** por su paciencia y enseñanzas.

A mis colegas y amigos **Jorge, Mario, Octavio, Daniel y Jaime**

por sus consejos y ánimo.

A **Fernando García** por compartir

sus conocimientos y experiencias pero sobre todo por su amistad.

A **Miriam** por estar siempre.

A todos mi eterna gratitud y afecto.

César A.

Contenido

| | |
|--|----|
| Introducción | 3 |
| Capitulo I. Generalidades sobre Crecimiento Económico | 7 |
| <i>El Crecimiento económico ¿Por qué estudiarlo?</i> | 8 |
| Breve Revisión de Literatura del Crecimiento | 13 |
| Hipótesis del Crecimiento Guiado por las Exportaciones..... | 17 |
| Ley <i>Kaldor - Verdoon</i> y La Industria Manufacturera | 22 |
| La aportación de Thirlwall..... | 25 |
| <i>Desarrollo del modelo de Thirlwall</i> | 27 |
| Capítulo II Crecimiento económico, exportaciones e industria manufacturera en México | 31 |
| Crecimiento económico y apertura comercial México 1980-2010 | 33 |
| Evolución de las manufacturas en México..... | 39 |
| Apertura comercial: Cambios en la estructura productiva mexicana..... | 41 |
| <i>Cambio en la estructura Productiva</i> | 43 |
| <i>Principales ramas productivas</i> | 43 |
| La estructura Empresarial..... | 47 |
| Empleo y Productividad | 48 |
| Análisis de las Manufacturas a nivel regional..... | 50 |
| <i>Sector Externo Manufacturero</i> | 55 |
| Composición de la producción. Insumos..... | 58 |
| Inversión..... | 59 |
| Inversión y Reestructuración de las Manufacturas..... | 62 |
| Saldo de la Balanza de Pagos. Cuenta corriente..... | 63 |
| Capítulo III. Modelo VAR para la economía mexicana. Restricción externa 1980-2010.... | 66 |
| Modelo de crecimiento económico basado en exportaciones manufactureras y la inversión..... | 68 |
| Cointegración por el método de Engle-Granger | 68 |
| Modelo de cointegración en dos etapas Engle-Granger para la economía mexicana ... | 76 |
| La restricción externa de la economía mexicana | 80 |
| Análisis de Resultados..... | 83 |
| Opciones de Política | 88 |

| | |
|--------------------|----|
| Conclusiones | 93 |
| Bibliografía | 96 |
| Anexo | 99 |

Introducción

Objetivo de la Investigación

Pretendemos explicar las razones del lento crecimiento económico de México en el contexto de la llamada Ley de Thirlwall. Adicionalmente comprobaremos el cumplimiento de la restricción externa para el crecimiento de la economía y determinaremos cuál es el papel de la inversión y de las exportaciones manufactureras dentro del proceso de crecimiento económico de la economía mexicana, desde el cambio de régimen del modelo de Sustitución de importaciones (S.I) hasta la adopción del modelo de liberalización comercial en el periodo que abarca los años de 1980 a 2010.

Investigación.

Las investigaciones que se han llevado a cabo para explicar el crecimiento económico, en el caso de economías en desarrollo, han tomado como referencia teórica que el crecimiento de las exportaciones provoca un incremento del producto y generan las condiciones para lograr crecimiento de largo plazo de manera sostenida. En el caso de México, pese al incremento de las exportaciones, especialmente del tipo manufacturero, el crecimiento ha sido pobre y lento por lo que podemos inferir que el incremento de las exportaciones manufactureras no ha tenido el efecto de arrastre en el producto como teóricamente se predice en los modelos liderados por la demanda. En otras palabras, las exportaciones no están estimulando el crecimiento económico. La pregunta evidente es, ¿por qué?

Lo anterior nos lleva a la hipótesis de la investigación. El débil encadenamiento al interior de la industria mexicana, es decir entre los sectores exportadores industriales, que en su mayoría son manufactureros, con el resto de las actividades productivas, explican de manera importante por qué, pese al incremento notable de las exportaciones, aún existe un lento crecimiento económico en México. Además de ello, la recomposición de las empresas exportadoras ha influido en el problema, puesto que se ha disminuido la participación de las empresas medianas y pequeñas, fortaleciéndose el poder e incidencia de los grandes grupos empresariales mexicanos y también de los extranjeros.

Método.

Para comprobar las hipótesis de manera cuantitativa, utilizaremos técnicas de series de tiempo; específicamente el método de cointegración de Engle-Granger (de corto y largo plazo) para comprobar la existencia de una relación entre PIB, exportaciones manufacturas e inversión.

Asimismo una vez que se haya completado el modelo de cointegración tanto de corto como de largo plazo, se calculará un vector de cointegración que incluya únicamente al PIB y a las exportaciones con el objetivo de hallar la elasticidad ingreso de las importaciones. Una vez calculado el vector, obtendremos, mediante una operación inversa, la elasticidad ingreso de las exportaciones con la cual podremos finalmente conocer si existe la llamada restricción externa a la economía, como se especifica en el modelo de Thirlwall y de esta forma ofrecer una explicación al lento crecimiento de la economía mexicana.

Teoría Económica

La teoría económica que se ha seleccionado para sustentar la Investigación está basada en los modelos de crecimiento económico liderados por la Demanda. En particular usaremos dos modelos, uno sugerido por Nicholas Kaldor, sintetizado en sus leyes, pues fue uno de los autores pioneros en destacar la participación de las exportaciones manufactureras en la demanda y crecimiento económico. Es de vital importancia para la investigación las Leyes de Kaldor, pues en palabras del propio autor la industria manufacturera es capaz de impulsar el crecimiento económico y es el único sector con la facultad de lograrlo. Cabe señalar que las manufacturas no generan únicamente crecimiento por sí mismo, sino que al crear economías de escala terminan incrementando la productividad de toda la economía.

El otro modelo teórico es el desarrollado por Anthony Thirlwall, sobre la incidencia de las exportaciones en el producto. En este caso, su modelo postula que incluso si las exportaciones crecen a una tasa elevada, el crecimiento económico estaría potencialmente restringido si las importaciones, más precisamente la elasticidad ingreso de las importaciones, crece a una tasa superior respecto a las exportaciones.

En el capítulo referente al marco teórico se hará una descripción breve de los modelos de raíz Keynesiana con el fin de obtener un panorama más claro de por qué se ha decidido el uso de los mismos, y de hacer una suerte de ejercicio de recuento sobre la evolución de los modelos basados en la demanda, hasta llegar a los que le dan sustento a la presente investigación.

La periodización

Por las condiciones particulares de la economía mexicana, en cuanto a la implementación, agotamiento y abandono de distintos modelos económicos, es conveniente señalar un período de estudio de modo que se pueda tener un panorama completo sobre la evolución del crecimiento económico, para ello se decidió periodizar la investigación iniciando en 1980 y llevarla hasta el 2009. La razón de ello es que la década de los ochenta resultó turbulenta, al ser la década donde se presentaron dos crisis de grave impacto en la economía mexicana. El origen de ambas es distinto pero logran explicar de manera sustancial muchas de las irregularidades que han impedido el crecimiento económico mexicano; asimismo representan un punto de inflexión en el viraje de políticas económicas iniciadas, principalmente por el proceso de apertura comercial y por la reconfiguración de las exportaciones mexicanas.

Capítulo I. Generalidades sobre Crecimiento Económico

Introducción

El presente capítulo tiene por objetivo asentar las bases teóricas de esta investigación, iniciaremos con las principales ideas del crecimiento económico ¿Qué es? ¿Cómo se identifica? ¿Cuál ha sido su comportamiento desde la posguerra? ¿Por qué hay naciones que hoy son más ricas que otras? Adicionalmente describiremos las razones por las que se vuelven un tema de capital relevancia para los economistas y en general para cualquier persona interesada en temas del desarrollo económico.

Posteriormente hablaremos sobre la literatura que existe al respecto, desde el inicio mismo de la ciencia económica con Adam Smith, hasta los teóricos actuales del crecimiento como Romer y Rodrik sin descuidar los modelos más estudiados y que han servido de base para numerosas teorías posteriores como el caso del modelo de Solow, punta de lanza para la visión neoclásica de la teoría del crecimiento.

Desde luego centraremos la revisión de las bases teóricas en los modelos de raíz keynesiana, principalmente en las ideas de Nicholas Kaldor sobre la industria como el principal motor de la economía. Abordaremos la hipótesis del crecimiento guiado por las exportaciones y desarrollaremos, en su modo más sencillo, el modelo de A. Thirlwall, el cual constituye uno de los principales pilares teóricos de esta investigación, de modo que se pueda obtener las ecuaciones necesarias para comprobar nuestra hipótesis del crecimiento restringido por la vía externa.

El Crecimiento económico ¿Por qué estudiarlo?

El crecimiento económico podemos definirlo como un aumento de los bienes y servicios finales producidos en una economía, en un período de tiempo definido. Para medirlo, los economistas utilizan como indicador el PIB *per cápita* (Producto Interno Bruto *per Cápita*) que no es más que el PIB (Producto Interno Bruto) dividido entre el total de habitantes de un país.

Este indicador es el más utilizado porque al guardar relación con la población, los bienes y servicios por disponibles por habitante, es una medida razonable para representar el nivel de bienestar alcanzado por la economía en cuestión.

En años recientes numerosas economías subdesarrolladas o de desarrollo tardío, han alcanzado fases de crecimiento económico que hoy en día les permiten acceder a niveles de bienestar comparables con las economías más desarrolladas del mundo. Tal es el caso de Corea del Sur, que desde 1960 creció en un promedio del 6 por ciento y hoy en día es una de las economías más importantes del oriente asiático. Sin embargo también existen países donde ocurre lo contrario, por ejemplo Haití ha decrecido un 0.4 por ciento anual, lo que represente una pérdida del bienestar de la población, situación que ha llevado a la economía haitiana a ser una de la economías más pobres del continente americano y del mundo (Rodrik, 2003 pág. 11).

Estas tasas de crecimiento, o en su caso de decrecimiento, se reflejan en el ingreso de cada habitante y en la capacidad de cada economía para producir bienes. De esta forma podemos decir que, si el Ingreso por habitante o Ingreso per cápita aumenta, la capacidad de producción ha aumentado.

Parecería que se trata de una cuestión simple, aumentar la producción de una economía lleva a un mayor nivel de Ingreso y la población puede tener acceso a mayores niveles bienestar, sin embargo nada puede estar más alejado de la realidad.

Hoy en día el crecimiento es uno de los temas económicos que más polémica y debate genera; además, alrededor del mundo se han desarrollado teorías, se han ampliado modelos ya existentes y se ha investigado profundamente acerca de las cuestiones que más inquietan a los investigadores del crecimiento económico.

Durante décadas preguntas como: ¿De qué depende el crecimiento económico? ¿Por qué unas economías crecen más que otras? ¿Por qué a medida que avanza el tiempo existe una brecha cada vez más grande entre el Ingreso de naciones desarrolladas y naciones en desarrollo? y ¿Cómo puede hacer una economía en desarrollo para superar sus desventajas y aumentar su crecimiento para así, tener un mayor nivel de bienestar? Han puesto a trabajar a los economistas, por ello han sido desarrolladas diversas teorías al respecto; cada uno de sus autores y seguidores correspondientes ha tratado de ofrecer la perspectiva más acertada para poder responder a las preguntas referidas anteriormente.

Decidir cuál teoría es la mejor y cuál posee la totalidad de las respuestas acordes con los eventos que se presentan, es una tarea igualmente complicada, puesto que muchas de ellas han sido desarrolladas en momentos históricos específicos y bajo circunstancias muy especiales.

Lo que es un hecho irrefutable es que algunas han coincidido en puntos que es importante mencionar. El primero de ellos refiere que, para entender las causas de los niveles desiguales de bienestar; es decir por qué existe un nivel de bienestar más alto entre países, primero es necesario comprender las causas de la existencia de tasas de crecimiento económico, tan diferentes, en el largo plazo. Es decir, por pequeñas que

parezcan las fluctuaciones en la tasa de crecimiento a lo largo de un período de tiempo amplio (por ejemplo 50 años o un siglo), tienen poderosas repercusiones en el crecimiento en el largo plazo.

Un objetivo de la presente investigación será mostrar que tal planteamiento es cierto. En segundo lugar, si logramos entender cuáles son los principales factores que impulsan el crecimiento económico, podremos estar en condiciones de proponer soluciones que conduzcan al aumento de la tasa de crecimiento que sea sostenible en el largo plazo. Tal aumento tendría como base el estímulo de los factores mencionados, con ello se contribuiría al mejoramiento de los niveles de vida de la población, pues como se ha afirmado, el crecimiento se asocia con una idea de bienestar social.

Lo anteriormente dicho es pertinente porque si bien es cierto que la teoría del crecimiento económico es uno de los más fértiles campos de investigación en las últimas décadas, también es verdad que se trata de uno de los objetivos principales de los gobiernos y sus autoridades en materia económica; por tanto, no es extraño que se instruyan políticas económicas con el objetivo de hacer crecer la economía. Empero es importante hacer una observación: No se trata únicamente de incrementar la cantidad de bienes y servicios disponibles para una economía, sino de incrementar la riqueza de cada habitante de una nación. Por ello es tan primordial una política que incremente el nivel de vida de la población en general. El abanico de posibilidades para lograrlo es amplio por lo que se disponen de opciones viables para el crecimiento que abarcan múltiples áreas, como la acumulación de capital físico, la inversión, el aumento de la productividad y el incremento del gasto público, instrumentos que en su mayoría están en poder del Estado y que, de ser utilizados correctamente, constituyen un poderoso aparato de estímulos al crecimiento.

Por ejemplo, el capital físico está constituido por aquellos bienes que el trabajador necesita para poder producir y distribuir los bienes. Si el capital es mayor, es decir, si el nivel de inversión es mayor, (se explicará más adelante esta relación) más productivo será el trabajador; producirá más. La productividad es una de las variables fundamentales del crecimiento, muchas de las economías más sólidas del mundo basan parte de su fortaleza en niveles altos de productividad, por ello una política que incentive el crecimiento de la productividad es deseable para cualquier estrategia de crecimiento.

La inversión es un factor sumamente relevante para la economía. De acuerdo con la visión neoclásica, depende básicamente del nivel de ingreso de las familias de modo que por transitividad la inversión depende, en cierta medida, del nivel de ingreso de la economía, pero no en su totalidad. Si el nivel de ahorro no es el suficiente, entonces la economía necesita ahorro del extranjero, por lo que se crea una relación de dependencia hacia el exterior.

Para los modelos basados en la demanda, la inversión depende de las expectativas que tengan los empresarios sobre la economía, si éstas no son muy alentadoras, los empresarios no tendrán los incentivos necesarios para invertir, lo que agravaría el problema del crecimiento. Por el contrario, si la situación es inversa, encontrarían un incentivo poderoso para incrementar el volumen de inversión y con ello reactivar la economía. En la teoría keynesiana, a dicha relación entre expectativas e inversión se le conoce como los instintos animales de los empresarios.

Por último, es imprescindible señalar que el papel que tiene el gobierno en el crecimiento es vital para que el proceso sea sostenible en el largo plazo. En un contexto de pobres expectativas sobre el crecimiento, el gobierno puede actuar como un atenuante, es decir invertir en la economía para mejorar las expectativas, y que éstas atraigan a los empresarios. Se trataría, entre otras tareas, de crear la infraestructura necesaria

(transporte, vías de comunicación, parques industriales) y la inversión para mejorar el capital humano.

Los factores destacados son fundamentales en la teoría del crecimiento económico. Y la mayoría de estas ideas se encuentran enmarcadas en la teoría Keynesiana.

En resumen, el PIB *per cápita* a nivel mundial se ha incrementado desde la Segunda Guerra Mundial, pero las tasas de crecimiento han sido desiguales. Estas diferencias pueden explicar las causas de que las naciones más ricas lo sigan siendo, mientras que las naciones pobres se han quedado rezagadas, lo que indica una brecha en el nivel de ingreso entre ambos grupos.

Por otro lado debemos señalar que muchos de los desempeños más notables del crecimiento provienen de aquellas economías que han seguido políticas proclives a lo heterodoxo. Esto se confirma con China, que inició su camino por el crecimiento siendo un país pobre y el más poblado del mundo. Actualmente su tasa de crecimiento promedio habla de un extraordinario desempeño; lo mismo podemos decir de la India que si bien es un ejemplo más modesto que el chino, su gran mérito reside en poder duplicar su tasa de crecimiento desde 1980.

Mucho del éxito de estos dos países se debe a la adaptación de políticas que beneficien su economía sin recurrir a la desmedida apertura comercial, que es el común denominador en las políticas económicas de crecimiento más ortodoxas.

Las políticas heterodoxas han dado como resultado tasas de crecimiento elevadas y han transformado economías anteriormente de bajo ingreso a otras donde el ingreso *per cápita* es más alto con una notable reducción de la pobreza en términos absolutos.

Es decir, estas economías son ejemplos de cómo se puede revertir una situación de bajo crecimiento a partir de la adopción de políticas enfocadas a la Inversión interna, misma que estimule el consumo y una alta participación del Estado.

Breve Revisión de Literatura del Crecimiento

Desde siglos atrás la teoría del crecimiento ha estado presente en el pensamiento económico e incluso podríamos remontarnos hacia las ideas más fundamentales de la economía si consideramos a David Ricardo y Adam Smith como los primeros en plantear el problema del crecimiento económico. Para ambos, aunque con sus diferencias, la tierra el trabajo y el capital son los factores que conducen indudablemente al crecimiento; sólo Ricardo junto con Malthus incorporan el concepto de los rendimientos marginales decrecientes, es decir que en la medida que los factores del crecimiento se expanden los beneficios obtenidos son cada vez menores. Con los autores clásicos se funda la idea de que la oferta incentiva el crecimiento, mediante los determinantes de la producción. Si bien es cierto que su perspectiva es bastante primaria, el análisis de estos autores es importante porque coloca un problema fundamental de la ciencia económica en un plano relevante.

Posterior a este período, la teoría del crecimiento pareció haber desaparecido del panorama, hasta reaparecer con mayor fuerza en el siglo XX, desde entonces se han planteado numerosos modelos, perspectivas e ideas al respecto. Desde Schumpeter quien utiliza una asociación directa entre la tecnología y el crecimiento, hasta la escuela neoclásica que retoma los conceptos de la oferta como agente de crecimiento. La escuela

Keynesiana, en tanto, tiene la particularidad de ser la punta de lanza de los modelos que colocan a la demanda como el principal agente del crecimiento económico.

La visión económica tradicional está dominada por los modelos neoclásicos, especialmente los derivados del modelo de Solow, que data de 1956. De acuerdo con este modelo, el cambio técnico es una variable exógena que adicionalmente es el motor del crecimiento de la economía, incluye dos factores de producción: trabajo y capital y se considera al proceso de acumulación de capital físico como el corazón de todo proceso de crecimiento. Es decir la tasa de crecimiento del PIB depende de una variable exógena llamada cambio técnico, si éste llegara a ser cero, la economía no crecería, caso contrario para las economías que inicialmente no poseen abundancia de recursos tecnológicos, crecerán a una tasa superior a aquellas economías más avanzadas. Tal proceso es conocido como convergencia. Es importante este punto, pues es contrario a la tendencia económica de rendimientos decrecientes que originalmente fue postulado por los economistas clásicos.

Claramente, el modelo de Solow tiene un problema: que el agente dinamizador del crecimiento sea exógeno, pues esto marca serios cuestionamientos sobre el funcionamiento del modelo. De acuerdo a dicho modelo las políticas económicas no tendrían motivo alguno, pues el crecimiento no depende de otra cosa que de la tecnología disponible. Otros autores, basados en la perspectiva de Solow, replantean el problema del crecimiento, agregando otros elementos como el conocimiento y el capital humano. El principal exponente de esta corriente es Romer, con su artículo publicado en 1986: *"Increasing Returns and Long Run Growth"*. En el modelo de Romer el conocimiento es el nuevo factor acumulable y es aplicado por los empresarios. Bajo tal proceso el cambio técnico se endogeniza, es decir deja de ser un factor externo para convertirse en algo que depende directamente de la economía mediante un sector llamado I+D.

El proceso arroja no sólo nuevos métodos productivos, también nuevos bienes intermedios los cuales pueden ser utilizados para generar nuevos bienes finales con mayor contenido tecnológico. Con este argumento, el modelo de Romer evita los rendimientos decrecientes y pone en relieve los rendimientos crecientes.

Por otra parte, los modelos de crecimiento liderados por la demanda y el comercio exterior también forma parte fundamental del cuerpo teórico. Harrod, en 1933, consideraba la demanda externa como el factor fundamental del crecimiento mediante las exportaciones, las cuales son autónomas en todo momento y en el largo plazo están restringidas por el equilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

En la misma línea de pensamiento, Kaldor presenta un modelo basado en la Ley de Verdoorn, donde muestra que el crecimiento depende de las exportaciones, especialmente de las exportaciones manufactureras, pues el sector industrial es capaz de arrastrar toda la economía mediante la expansión de la productividad del sector.

Otros autores relacionados con los modelos liderados por la demanda pero más relacionados con la región, son aquellos de la corriente cepalina, como Raúl Presbich, quien cuestiona seriamente la hipótesis neoclásica de convergencia entre las economías en desarrollo y economías desarrolladas y postula que las diferencias en los niveles tecnológicos sólo causarían mayores asimetrías pues las economías avanzadas, que suponemos serían las encargadas de producir los bienes con mayor contenido tecnológico, disfrutarían de una elasticidad de ingreso por las exportaciones mayores, en comparación con las economías en desarrollo.

Por su parte, Anthony Thirlwall desarrolló en 1979 una teoría que relaciona directamente el crecimiento del producto, las exportaciones y el ingreso del resto del mundo. En la versión simple del modelo, la tasa de crecimiento del producto, consistente con el

equilibrio de la Balanza de Pagos, es igual al cociente de las elasticidades ingreso de la Demanda, tanto de las exportaciones como de las importaciones, multiplicado por la tasa de crecimiento del producto del resto del mundo. Esta sencilla ecuación se conoce popularmente como la Ley de Thirlwall, y como podemos inferir tiene sus raíces en la teoría de Kaldor, al otorgar un papel relevante a las exportaciones y a la balanza de pagos como una limitante del crecimiento.

En la teoría de Thirlwall -que desarrollaremos con en detalle más adelante- el cociente de las elasticidades ingreso de la demanda representan la competitividad de una economía, es decir su capacidad para mejorar la calidad de su producción; con ello se presenta la posibilidad de financiar de manera más eficientemente los bienes intermedios y de capital necesarios para expandir el proceso de producción. En este punto es importante señalar cuáles exportaciones manufactureras no explican en cien por ciento la tasa de crecimiento del producto, pues está comprobado que influyen otros determinantes menos cuantitativos, tales como, factores institucionales y de estabilidad política.

Jin (2002), Donoso (2006), entre otros, no establecen una relación causal ni una correlación entre el producto y las exportaciones; mientras que autores como Awokuse (2003) y Cuadros Ramos (2000) argumentan lo contrario.

Hasta ahora existe un consenso sobre las bondades del crecimiento económico guiado por las exportaciones. El debate en la literatura especializada es: si una economía debe incentivar las exportaciones para estimular el crecimiento o debe encontrar otro tipo de mecanismos que faciliten el crecimiento y posteriormente impulsar a las exportaciones.

Hipótesis del Crecimiento Guiado por las Exportaciones

Cuando hablamos del crecimiento guiado por las exportaciones resultaría evidente que existe una relación positiva y directa entre ambas variables, pues las exportaciones forman parte de la contabilidad nacional de todas las economías del mundo, de modo que un aumento en su tasa de crecimiento, sin duda repercutiría en un aumento de la tasa de crecimiento del producto total.

Desde la perspectiva del comercio internacional, pocos aspectos pueden resultar ser motivo de un inusual consenso entre economistas, como el hecho de que al abrir la economía hacia el exterior, los beneficios que pueden presentarse, sin duda, son sumamente atractivos. Desde el punto de vista de los consumidores, la oferta de bienes es mucho amplia y desde la perspectiva de los productores nacionales la oportunidad de incursionar en otros mercados representa una ocasión de ampliar sus horizontes.

Asimismo es posible encontrar otros muchos beneficios como la entrada de divisas que pueden ser utilizadas para importar aquellos bienes que son inexistentes en una economía y que en un futuro próximo serán necesarios para incrementar el volumen de la producción, el aumento de la productividad y competitividad mediante la modernización de la planta productiva existente, la generación de economías de escala y la redistribución de los factores productivos a favor de actividades más productivas y benéficas para la economía, las cuales en su conjunto generan un mecanismo de impulso al crecimiento económico.

Como se puede apreciar, el abanico de posibilidades que implica la apertura comercial no termina con el incremento de las exportaciones en su volumen físico, sino que representan una serie de elementos que van desde la ampliación y modernización de la

planta productiva hasta el fortalecimiento de los vínculos productivos entre las distintas ramas industriales y los demás sectores de la economía. Esta idea representa una parte total de los argumentos a favor del crecimiento liderado por las exportaciones y nos indica que al asumir la apertura comercial, el resto de los sectores se asociaran de tal manera que se crearan encadenamientos productivos entre ellos, lo que representará un mayor volumen de producción no sólo industrial, también de bienes primarios y de servicios, por ende, de la economía en general. Con base en ello se entiende que el crecimiento de las exportaciones se haya convertido en uno de los principales temas de política económica de los últimos años.

Bajo esta lógica parece improbable que surjan cuestionamientos sobre las bondades de las exportaciones como motor del crecimiento económico, sin embargo la discusión que se ha derivado sobre ella da cuenta de uno de los tópicos más polémicos de la economía contemporánea.

Numerosos son los casos en los cuales se puede encontrar argumentos en favor de la hipótesis de que la economía encuentra una fuente vigorosa de crecimiento mediante las exportaciones, así también pueden encontrarse argumentos en contra. Dichos argumentos se refieren a que existe una distinción importante entre las exportaciones de países desarrollados y países en desarrollo. Hausmann (2006) nos da una idea de ello. Argumenta que los países con mayor ingreso producen bienes más sofisticados en comparación con los países de menor ingreso, lo que les brinda una ventaja debido a que en el largo plazo tendrán mayores tasas de crecimiento económico. De acuerdo a dicho planteamiento, los países que se concentren en exportar bienes primarios se arriesgan a tener menores ingresos, por ello surge la opción de exportar bienes más sofisticados en comparación con bienes primarios.

En dicho escenario las exportaciones por sí mismas, no generarían la derrama de beneficios -a la que ya se ha hecho alusión- sobre todo cuando existen argumentos que indican un deterioro de los términos de intercambio entre bienes primarios y manufacturas. Se trataría así, de un deterioro de los precios de los bienes primarios o incluso de una elevada volatilidad de los mismos. Con base en ello, podemos afirmar que una economía que se concentra en la exportación de bienes primarios tendría una seria desventaja en comparación con economías que exportan manufacturas y su crecimiento económico resultaría lento si no es que inexistente.

Surge entonces la idea de que las exportaciones de bienes más especializados, como las manufacturas son los bienes con los que la economía puede contar para generar un proceso de crecimiento económico, de ahí que nos concentremos en la teoría creada por Nicholas Kaldor sobre el liderazgo que debe representar el sector industrial dentro de la economía; también nos apoyamos en los argumentos de Anthony Thirlwall acerca del impacto de las exportaciones sobre el crecimiento del producto global de la economía. Con base en estos dos argumentos son el fundamento teórico de la sección siguiente.

La teoría de Kaldor

En el caso de las aportaciones de Kaldor debemos reconocer que estas fueron más allá de los efectos de la inversión. Los principales analistas de tales aportaciones fueron Harrod y Domar.

Para Kaldor la clave del crecimiento económico se encontraba en expandir, primero la tasa de crecimiento del sector manufacturero y elevar la productividad en todas las ramas de la actividad económica, pero siempre poniendo en alto la necesidad de iniciar con la industria manufacturera a la que consideraba la piedra angular del crecimiento económico.

A diferencia de la teoría keynesiana más pura, Kaldor menciona que la tasa de beneficio depende de la propensión al ahorro respecto a la renta que proviene del mismo beneficio.

De este modo, el crecimiento depende del incremento sostenido del capital físico por trabajador, de que la tasa de retorno de capital sea constante, de aprovechar las ventajas comparativas, de la acumulación del capital físico, del progreso técnico y de la especialización del trabajo. El autor considera así, que el principal freno al crecimiento no sólo es la escasez de recursos sino las relaciones que existen entre los agentes productivos.

Otro punto importante de tratar, con base en Kaldor, es el referente a la distribución de ingreso, en ello es clara su postura. La distribución forma parte de su estructura teórica al igual que en la escuela keynesiana. Hay un punto importantísimo que es insoslayable mencionar, una vez que los beneficios permiten la acumulación y el consumo capitalista, los salarios deben crecer a la misma tasa que aumenta la productividad para mantener una demanda suficiente, de lo contrario el sistema podría caer en una depresión.

En otras palabras, el capitalista no puede apropiarse de todo el excedente emanado de la productividad sin que el sistema caiga en depresión.

Kaldor, además, propuso tres leyes, las cuales fueron creadas con base en sus observaciones de experiencias en países desarrollados, con el objetivo de explicar las diferentes tasas de crecimiento económico en distintas fases del ciclo económico.

La primer Ley se refiere a que existe una relación positiva entre el sector manufacturero y el crecimiento de la economía, esto se debe a un importante efecto multiplicador del sector Industrial, producto de una elevada elasticidad del ingreso de la demanda de las manufacturas.

La segunda Ley de Kaldor, también conocida como Ley Verdoorn, plantea que al incrementar la tasa de crecimiento de la producción manufacturera aumenta la productividad del trabajo en el mismo sector porque se ha dado un proceso de aprendizaje producto de la división del trabajo, lo que implica una mayor especialización de éste y la incorporación del progreso técnico.

La última Ley de Kaldor dice que si la productividad del sector manufacturero crece, también lo harán las productividades del resto de los sectores. Dicho de otra forma, la productividad de los sectores de la economía no crecerá hasta que crezca la productividad del sector manufacturero.

Esto último se explica porque para el autor, la expansión de la industria expande la demanda de trabajo, lo cual atrae trabajadores de ramas tradicionales en una situación de empleo disfrazado; así el empleo en una rama tradicional disminuye, pero no así su producto lo cual manifiesta un aumento de la productividad del trabajo. El desplazamiento de los trabajadores de un sector de baja productividad a otro donde la productividad es más elevada genera un efecto favorable en la productividad agregada de la economía.

Por último Kaldor aborda una teoría de la distribución diferente a la de Keynes. En su teoría menciona que la razón de las diferentes tasas de crecimiento halla su explicación en la Ley Verdoorn, esto quiere decir que el proceso de especialización productiva define las condiciones del desempeño económico en el largo plazo.

Más allá del aspecto netamente teórico hay que destacar que si bien la industrialización forma parte de una estrategia para hacer crecer una economía, no es posible instrumentarla en el corto plazo y adicionalmente requiere de la intervención del estado.

Entonces, las leyes de Kaldor nos hablan de un papel que el Estado debe tomar para hacer crecer la economía y sobre de que variables debe recaer su accionar.

Ley *Kaldor - Verdoon* y La Industria Manufacturera

Las leyes de Kaldor sobre el crecimiento económico representaron un aporte sustancial a la teoría del crecimiento, pues permitieron conciliar dos conceptos que anteriormente parecían dispares: el progreso técnico endógeno y las economías de escala. Con ello, Kaldor esperaba explicar las divergencias en las economías así como la brecha que existe entre ellas. Como se mencionó en el apartado de la Ley de Thirlwall, Kaldor introdujo la idea que el crecimiento del sector exportador depende, fundamentalmente, de las exportaciones; de ahí la importancia para el crecimiento económico tanto del sector exportador como de la industria manufacturera, pues ambos, en conjunto, conforman un poderoso motor para el empuje de la economía.

En 1957 Myrdal propuso, basado en Keynes, que un sistema económico no se mueve hacia el equilibrio, sino por el contrario, que éste se desplazaba en posición contraria al mismo. Esto quiere decir que una variación en el sistema económico no tiene movimientos compensatorios, sino por el contrario, refuerza la inestabilidad del sistema.

Llevando este argumento en términos de crecimiento, Myrdal nos dice que las actividades de mayor impacto productivo se concentran en ciertas áreas y su efecto no tiende a derramarse hacia otras regiones. Este fenómeno se amplía aún más en las economías en desarrollo, pues en sí misma, la economía no posee un sistema autorregulador y, en el caso de estas economías, los mecanismos de empuje al crecimiento son escasos e incompletos. Dicho en otras palabras, el atraso económico de un país sólo genera más atraso.

Por dicha razón, la desigualdad productiva en regiones y países se refleja en términos productivos, de ingreso y desarrollo, porque las actividades de mayor impacto tienden a

concentrarse dejando al resto del país o regiones aledañas dentro en un estancamiento o incluso regresión en el desarrollo.

En la literatura kaldoriana, las diferencias entre países y regiones, se explica fundamentalmente mediante los rendimientos crecientes, los cuales tienen origen en las actividades industriales. Por esta razón, las regiones donde se ha desarrollado la industria, es en las que es posible obtener mayores niveles de ingreso. Asimismo Kaldor identifica otro tipo de actividades, las cuales están relacionadas con el uso y la explotación de recursos naturales, a estas actividades les asigna rendimientos decrecientes.

En ambos casos de actividades productivas, el crecimiento y desarrollo de las mismas depende de los requerimientos del mercado interno y del comercio exterior, sin embargo Kaldor nos dice que las tasas de crecimiento de las actividades industriales son las que determinan el crecimiento de una economía, por lo que el crecimiento de la demanda será el que determine al crecimiento de la actividad industrial y por tanto del resto de la economía.

En cuanto a los salarios, debemos señalar que las diferencias en las tasas salariales de las regiones tienden a ser mínimas, debido a que las tasas de crecimiento del empleo son notablemente distintas. Las tasas de crecimiento del salario monetario tienden a ser similares por el proceso de negociación colectiva. De esta forma, en las regiones donde la tasa de crecimiento de la productividad es mayor que el promedio, también registra una tasa de crecimiento del producto superior a la media.

Sin embargo, las diferencias en la tasa de crecimiento de la productividad tenderían a reducir la disparidad salarial asociada a la tasa de incremento del empleo, por lo tanto el diferencial en la tasa de crecimiento de la productividad no se compensa con las

diferencias equivalentes asociadas al incremento de la tasa de crecimiento del salario monetario.

Los salarios de eficiencia¹ tienden a ser más bajos en las regiones donde la productividad aumenta más rápido que el promedio. De esta forma las regiones que crecen más rápidamente que el promedio tienden a adquirir una ventaja acumulativa respecto a las regiones que lo hacen más lentamente. Los salarios de eficiencia tenderían a bajar en las regiones con mayor nivel de productividad, lo que provoca una concentración recursos y de las actividades económicas.

Con los argumentos anteriores, podemos sugerir que, en el cumplimiento de la Ley de Kaldor-Verdoorn, el crecimiento de la productividad es mayor que el del empleo. Esto se debe a que el crecimiento del producto determina el crecimiento de la productividad, por tanto, tiende a la concentración de recursos y de la producción. Una derivación se halla en que las regiones de alto crecimiento pueden ser explicadas por el asentamiento de actividades industriales.

Ahora bien, suponiendo que exista una relación directa entre el nivel de ocupación y del salario, el crecimiento de la productividad es superior a la del salario, lo que relaja la tendencia a la disminución de los precios de importación, con lo que estimula el aumento de las ventas de productos internos hacia el mercado exterior. Así, al enfrentar una mayor demanda manufacturera, una economía tendrá el impulso para empujar hacia arriba su nivel de producto global y de la productividad total de la economía.

Dixon y Thirlwall (1975) elaboraron un modelo de dos regiones con dos sectores: industrial y agrícola. Una de estas regiones posee un sector industrial más avanzado respecto a la otra. Al dar inicio el comercio interregional, el sector industrial más avanzado

¹Es un índice que relaciona los salarios nominales y la productividad.

provee al sector agrícola menos avanzado de la otra región. Al proveer al sector agrícola, éste incide en el sector industrial de su región, sin que exista una compensación posible a través del sector agrícola.

Un análisis en la perspectiva de la demanda nos proporciona importantes ventajas: la posibilidad del análisis en el largo plazo, el análisis mediante un componente realmente autónomo de la demanda, como las exportaciones. Finalmente es pertinente destacar el papel de la balanza de pagos como un factor que puede restringir el crecimiento económico.

En nuestra perspectiva, los países que enfrenten una mayor demanda externa de manufacturas tendrán un mayor incremento en la producción manufacturera, el cual aporta en gran medida el incremento del producto global.

La aportación de Thirlwall

Hasta ahora los modelos de escuela keynesiana nos has mostrado la importancia de la demanda agregada para lograr el crecimiento económico y ofrecer una perspectiva diferente sobre el análisis del mismo.

En 1979, Anthony Thirlwall formuló una teoría del crecimiento económico en la que colocó, en primer plano, las importaciones y las exportaciones. El autor justifica el argumento, basándose en que en el largo plazo, la tasa de crecimiento observada es igual a la tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de la balanza de pagos.

La idea básica de Thirlwall es que la cuenta corriente de la balanza de pagos es la que determina la expansión de la economía en el largo plazo. De esta forma Thirlwall ofrece una perspectiva sobre el crecimiento económico, que adicionalmente, da respuesta a una importante pregunta fundamental del crecimiento económico: ¿Por qué las tasas de crecimiento son diferentes entre las economías?

La respuesta de Thirlwall se encuentra esencialmente en el tipo de productos que una economía produce pues para que la apertura comercial sea una política exitosa para una economía, ésta debe producir bienes altamente elásticos para la demanda mundial. Precisamente la elasticidad ingreso de la demanda de las importaciones forma parte fundamental del aparato explicativo de la teoría de restricción externa. Si la elasticidad ingreso de las importaciones alcanza un valor relativamente alto respecto a la elasticidad ingreso de las exportaciones, quiere decir que las importaciones crecerán más rápidamente que las exportaciones por lo que se genera un déficit creciente y potencialmente poco sustentable, lo que irremediablemente conducirá a la economía al estancamiento económico. Este argumento en el modelo de Thirlwall es conocido como la restricción externa de la economía.

De esta forma el sector externo es un factor clave para lograr el crecimiento económico debido a que existe un límite para financiar el déficit en la Balanza de Pagos causado por la expansión de la demanda.

Las exportaciones y el sector industrial son los motores de la economía y la elasticidad en el ingreso de la demanda de exportaciones es una causa fundamental del crecimiento diferenciado. Una de las conclusiones importantes del argumento de Thirlwall es que las diferencias en la tasa de crecimiento no se produce por una oferta inelástica de insumos sino por la dinámica de las elasticidades ingreso de la demanda, por tanto la demanda efectiva constituye el límite de la expansión de la economía.

Desarrollo del modelo de Thirlwall

Sin duda, las aportaciones de Thirlwall hacia la Teoría del crecimiento económico son de capital importancia para explicar los acontecimientos de hoy en día. Como se ha apuntado, la apertura comercial ha influido de enorme manera a vincular las economías de todo el mundo y con ello se ha sembrado la idea que el acceso al mercado mundial es una oportunidad para que las economías crezcan y alcancen mayores niveles de bienestar social.

Teóricamente, las exportaciones son el único componente autónomo de la demanda y además es de los pocos componentes de la misma, junto con la inversión extranjera directa y de cartera, que puede financiar los requerimientos de divisas necesarios para las importaciones, de esta forma la demanda está restringida por el componente del comercio exterior y por consiguiente, también lo está el crecimiento económico. La razón de ello es que una economía abierta no puede crecer más rápidamente que la tasa consistente con el equilibrio de la balanza de pagos (Thirlwall, 2003). En otras palabras casi ningún país², principalmente aquellos en vías de desarrollo, puede financiar de forma permanente un déficit externo.

De esta forma, el modelo de Thirlwall incorpora las importaciones dentro del modelo de crecimiento liderado por la demanda y para iniciar con el modelo se asume la condición de equilibrio de la balanza de pagos. Ya desarrollando el modelo, el crecimiento de las importaciones depende del ingreso de esta forma se puede obtener el ingreso que es

² Thirlwall menciona que el sistema económico mundial en sí es un sistema cerrado, por lo que la existencia de países que no poseen restricción externa alguna de forma simultánea es lo que permite la existencia de países con restricción externa; en su mayoría son naciones en desarrollo. Los casos de países sin restricción que menciona Thirlwall son: Alemania, Suiza y varios países productores de petróleo en Medio Oriente. (Thirlwall 2010)

consistente con el equilibrio. La ecuación siguiente expresa el equilibrio de la cuenta corriente.

$$1.1 \quad P_d X = P_f M E$$

Donde: X es la cantidad de exportaciones, P_d es el precio de las exportaciones en moneda nacional, M son las importaciones, E es el tipo de cambio y P_f es el precio de las importaciones en moneda nacional.

Al considerar las tasas de crecimiento, tenemos que la ecuación anterior se transforma en la siguiente igualdad:

$$1.2 \quad p_d + x = p_f + m + e$$

Asimismo, la tasa de crecimiento de las exportaciones (incluido el tipo de cambio) está dada por:

$$1.3 \quad x = \eta(p_d - p_f - e) + \varepsilon(z)$$

Ahora bien, para la función de importaciones queda como:

$$1.4 \quad M \left[\frac{P_f E}{p_d} \right]^\varphi y \pi$$

Donde φ es <0 y representa la elasticidad precio de la demanda de las importaciones, Y es el ingreso nacional y $\pi > 0$ es la elasticidad ingreso de la demanda de las importaciones.

Al considerar las tasas de crecimiento, obtenemos:

$$1.5 \quad m = \varphi(p_f + e - p_d) + \pi(y)$$

Al sustituir 1.3 y 1.5 en 1.2 y despejando y obtenemos la tasa de crecimiento del ingreso consistente con el equilibrio de la balanza de pagos (y_B):

$$1.6 \quad y_B = \frac{[(1 + \eta + \varphi)(p_d - p_f - e) + \varepsilon z]}{\pi}$$

Esta ecuación 1.6 arroja proposiciones económicas sumamente interesantes.

La primera es que la mejora de los términos de intercambio reales, $(p_d - p_f - e) > 0$ mejora la tasa de crecimiento, consistente con el equilibrio de la balanza de pagos. En segundo lugar, el más rápido crecimiento de los precios en un país respecto al otro en moneda común disminuye la tasa de crecimiento de equilibrio de la balanza de pagos de ese país si la suma de las elasticidades precio, es mayor que 1, es decir $(1 + \eta + \varphi) < 0$.

Otra conclusión importante, acerca del modelo expuesto, es que la depreciación monetaria ($e > 0$) aumenta la tasa de crecimiento de equilibrio de la balanza de pagos si la suma de las elasticidades precio es mayor que 1. En este punto hay que hacer una importante aclaración. En primer lugar, esta condición no puede colocar a la economía en una posición preferente debido a que no se puede mantener permanentemente, puesto que la depreciación monetaria en algún momento del tiempo se transmitiría a los precios internos nulificando las ventajas del tipo de cambio y no se puede colocar a la economía en una trayectoria de crecimiento más alta de la consistente con la tasa de equilibrio de la balanza de pagos debido a que en el periodo posterior a $e=0$ la tasa de crecimiento se revertiría a su nivel original.

Otra proposición que lleva la ecuación 1.6 es que existe una dependencia del crecimiento entre todas las naciones debido al coeficiente ϵ que representa la elasticidad ingreso de la demanda de las exportaciones y del ingreso de otros países determinado por el coeficiente z . De esta forma, en una economía abierta, existe una interdependencia de las diferentes economías.

Finalmente, la última proposición de Thirlwall respecto a la ecuación 1.6 se refiere al coeficiente π , que nos dice que la tasa de crecimiento de equilibrio de la balanza de pagos es inversamente proporcional al apetito sobre las importaciones.

Continuando con el modelo, Thirlwall supone que los precios relativos en moneda común son constantes, por lo que 1.6 se reduce a:

$$1.7 \quad y_B = \frac{\varepsilon(z)}{\pi} = \frac{x}{\pi}$$

Donde la razón $\frac{x}{\pi}$ es la tasa de crecimiento pronosticada y $\frac{\varepsilon(z)}{\pi}$ representa la tasa de crecimiento observada en el largo plazo para la economía. Thirlwall, a este respecto, afirmó que la tasa de crecimiento de una economía se aproximaba de forma extraordinaria a la razón que existe entre el crecimiento de sus exportaciones sobre la elasticidad ingreso de la demanda de las importaciones, es decir $\frac{x}{\pi}$

Capítulo II Crecimiento económico, exportaciones e industria manufacturera en México

Introducción

La evolución de la industria manufacturera mexicana está íntimamente ligada al proceso de apertura comercial. El crecimiento colosal de la industria manufacturera mexicana comienza justamente con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cual ofrece un mayor abanico de oportunidades para la producción manufacturera mexicana, por ello no es extraño encontrar una amplia literatura referente al papel que juegan en el crecimiento económico, las exportaciones manufactureras.

Precisamente en este capítulo se abordará el caso del crecimiento económico de la economía mexicana desde su comportamiento en el período 1980-2010 hasta la evolución y composición de las manufacturas. Identificaremos cuales son las industrias y zonas del país más dinámicas, es decir, cuales tienen una participación más activa en la actividad exportadora, y también a aquellas que han dejado de serlo. Asimismo abordaremos los cambios que han surgido en la estructura productiva a partir de la apertura comercial, su impacto en el empleo y las consecuencias en la actividad industrial interna, el cual constituye un punto medular en la investigación pues mantenemos la hipótesis que dichos cambios son parte responsables de las bajas tasas de crecimiento del PIB presentadas en los últimos treinta años.

Finalmente abordaremos el papel de la inversión en las manufacturas y de qué manera ha influido en cambios de la propia industria mexicana, como incentivar la creación de nuevas industrias y empresas pero que también ha provocado la desaparición y destrucción de otras tantas y por tanto también ha contribuido a cambios profundos en la industria mexicana de exportación.

El principal cambio experimentado en las exportaciones, sin duda, ha sido que México dejó de ser una economía netamente exportadora de petróleo, característica en la décadas de 1960, 1970 y principios de la década de 1980. La gran dependencia hacia el petróleo se había convertido en la principal vulnerabilidad de la economía mexicana, por ello el cambio, no sólo de modelo, sino de dinámica exportadora se orientó principalmente hacia las exportaciones.

Desde entonces las exportaciones han crecido de manera muy destacada en los últimos treinta años, como porcentaje de participación en el PIB. Hacia 1980 representaban apenas un 10 por ciento del PIB actualmente alcanzan un 25 o 30 por ciento del producto total como consecuencia del incremento del volumen de exportaciones. En este sentido, en la actualidad, las manufactureras representan el mayor porcentaje de las exportaciones concentradas en industrias muy específicas, como la automovilística, la de computación y la de maquinaria, mientras que las exportaciones petroleras han caído en proporción del PIB en detrimento de las manufacturas.

Como parte de esta dinámica de comercio exterior surge un efecto, que en principio no es perjudicial. El déficit para muchos economistas no es una situación indeseable, de hecho es normal que se presente pero, como veremos en este capítulo, cuando este déficit es crónico, representa un problema para el crecimiento de la economía.

Crecimiento económico y apertura comercial México 1980-2010

La economía mexicana se ha caracterizado principalmente por su inconsistencia, pues presenta pobres tasas de crecimiento y períodos relativamente cercanos entre si de crisis sumamente severas que han agravado el problema.

El agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, aunado a las contradicciones entre las políticas económicas y la apertura comercial (Blecker en Pacheco, 2003) han colocado la economía en medio de una paradoja: los supuestos beneficios de la apertura comercial (combinada con tasas de crecimiento de las exportaciones sorprendentes), en contraparte, un lento, decepcionante y pobre crecimiento económico.

Blecker (2007) indica que en el periodo de 1981 a 2006 la tasa de crecimiento real de la economía mexicana fue de apenas el 2.8 por ciento anual, comparado con el 6.4 por ciento de crecimiento de 1951 a 1980; es decir durante los últimos treinta años la economía mexicana ha visto, sustancialmente, mermada su capacidad de crecimiento, pese al cambio de modelo orientado hacia la apertura comercial. Podemos observar que la tasa de crecimiento del PIB en las tres décadas que se consideran, muestra en los tres períodos ha estado muy por debajo de la tasa mencionada por Blecker en el período 1951-1980. La tabla 2.1 muestra el comportamiento de las tasas de crecimiento por década.

Tabla 2.1 Tasa de crecimiento de la economía mexicana 1980-2010

| Período | Tasa de crecimiento |
|----------------------------|---------------------|
| 1980-1990 | 2.54 |
| 1991-2000 | 3.53 |
| 2001-2010 | 1.81 |
| Promedio total del período | 2.62 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

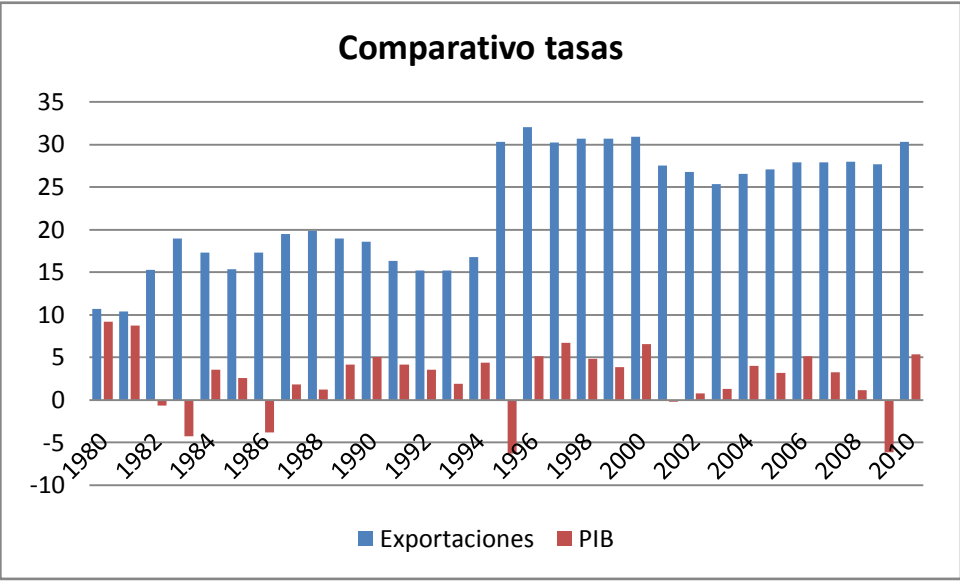
La literatura económica que ha estudiado el comportamiento del crecimiento en los países en desarrollo, especialmente en México, señalan que la explicación de las bajas tasas y de la inconsistencia en el crecimiento se pueden explicar por los bajos niveles de inversión pública, problemas en el mercado laboral, abandono de las industrias locales, y pobres resultados en materia de políticas económicas. El último factor mencionado ha sido señalado en múltiples ocasiones.

Los conflictos generados en la economía mexicana debido a la estabilización macroeconómica y a la apertura comercial, entendida como motor de la economía mexicana, se manifiestan en la incompatibilidad para empalmar la tasa de crecimiento consistente con el equilibrio externo con la tasa de crecimiento que se observa en las estadísticas.

También existen otras versiones que atribuyen el problema del crecimiento a factores relacionados con la oferta, como los bajos niveles de productividad. Sin embargo, destacamos que ésta se relaciona directamente con deficiencias en la inversión total de la economía.

Lo que es ineludible en la economía mexicana es la existencia de un serio desajuste entre la tasa de crecimiento de las exportaciones y la tasa de crecimiento de la economía, tal como se observa en la gráfica 2.1.

Gráfica 2.1 Tasa de crecimiento de la economía-Tasa de crecimiento de las exportaciones. 1980-2010



Fuente: Elaboración propia con datos INEGI.

Claramente el gráfico identifica que la tasa de crecimiento de las exportaciones ha sido muy superior a la tasa del PIB, de modo que, ciertamente, la explosión en la actividad exportadora, que ha quedado posicionada con la apertura comercial, no ha tenido el mismo efecto cuando se trata de la tasa de crecimiento del PIB. Esta dicotomía ha sido la característica del comportamiento económico mexicano.

En México, previamente a la apertura comercial, era implementado un modelo económico basado en la sustitución de importaciones el cual tuvo su mayor efecto hasta la década de 1960. Bajo el discurso oficial de las autoridades económicas mexicanas, el modelo de sustitución de importaciones, enfrentó serias complicaciones que dejaban al descubierto fallas en política económica. Bajo este argumento, interpretando como señales de agotamiento al débil encadenamiento en los sectores de la economía mexicana y una débil producción de bienes industriales, decidieron iniciar un proceso de cambio de

modelo que derivaría en la apertura comercial con la promesa de convertir a la economía mexicana en una de primer mundo.

El cambio de modelo representó una transición entre dos estrategias de política económica completamente divergentes significó el cambio de un sistema económico con fuertes rasgos de protección hacia la apertura comercial y hacia la desregulación financiera. Desde entonces la economía mexicana se ha mantenido como una de las más abiertas del mundo. Desafortunadamente esto no ha significado que haya mejorado el crecimiento económico y el bienestar general de la población, dos de las principales tareas de cualquier estrategia de crecimiento.

El caso de México no es distante del caso de otras economías en desarrollo; pero ello no significa que sean iguales. Esta idea de diferentes estados de desarrollo es lo que permea muchas corrientes que tratan de explicar las diferencias entre las tasas de crecimiento de la economía, aunque es cierto, hay coincidencias en el sentido de que una política de apertura comercial debe ir acompañada de una política de desarrollo industrial y productividad con fuertes grados de inversión.

En el caso de la economía mexicana, el abandono de un modelo de crecimiento basando en la sustitución de importaciones considerando que ya no resultaba efectivo por el cambio de rumbo en el modelo de apertura basado básicamente en el mero aumento de las exportaciones tampoco respondería a las necesidades particulares de la economía mexicana y por tanto tampoco ofrecería mayores soluciones a la misma.

No negaremos que la apertura comercial ha dejado profundos cambios en la estructura productiva mexicana, sin embargo estos no se han traducido en mejoras en la tasa de crecimiento de la economía. Podríamos decir que incluso han deteriorado el ritmo de crecimiento que se tenía antes de la apertura comercial.

Blecker (en Pacheco 2003) ya anunciaba desde hace varios años que el cambio de modelo no le traería los resultados deseados a la economía mexicana, ello porque consideraba que los graves problemas estructurales en la planta productiva nacional resultaban en escollo mayor que no se resolvería con el mero cambio de modelo. Desde 1988 la apertura comercial ha destacado el propósito de la estabilidad macroeconómica, pero ha descuidado otros factores relevantes como el bienestar social y el propio crecimiento.

Las propias reformas económicas puestas en práctica en 1982, con el fin de aliviar la crisis económica en pro de abrir la economía así lo dictan. Reducir los aranceles, la enorme cantidad de empresas paraestatales que se vendieron al sector privado y la constante reducción de la participación del estado en la actividad económica, y la entrada discriminada de inversión extranjera no ha impulsado la economía como se preveía. Para el caso particular de la inversión extranjera, se esperaba que complementara la inversión interna y que, de esta manera, se dispusiera de un mayor volumen de recursos. Sin embargo el destino de la mayor parte de la inversión foránea fue la participación de algunas empresas nacionales y la compra de activos ya existentes, es decir no se destinó en gran parte a la creación de nuevas industrias o de nuevas empresas que reforzaran la producción externa.

Por otra lado, la participación del Estado en la economía representa una piedra angular para el proceso de crecimiento pues la creación de instituciones, así como el fortalecimiento de las mismas, aunado al aumento de la tasa de empleo, distribución del ingreso, inversión y mejoramiento del bienestar social son tareas que le competen casi de manera exclusiva. La disminuida participación del estado provoca que el proceso de crecimiento se vea cortado y empobrecido.

El periodo 1983-1987 representó la primera etapa de estabilización económica y de la modernización productiva, en vista de los problemas del Estado mexicano para continuar el financiamiento y con ello compensar los desequilibrios macroeconómicos existentes en esos años. Se había aceptado el pago de la deuda para restablecer el flujo de financiamiento externo del que había gozado hasta apenas unos años antes. Las consecuencias de los compromisos pactados por las autoridades mexicanas fueron una serie de choques externos de 1983 a 1987, inestabilidad macroeconómica y la transferencia de recursos hacia el exterior. Por tal motivo la política de ajuste desempeñada repercutió de manera adversa en la economía.

La subvaluación del peso respecto al dólar ayudó a la corrección del grave déficit externo, aunque también se registraron movimientos especulativos monetarios, los cuales combinados con elevadas tasas de interés, actuaron en contra de otros indicadores económicos, como la inversión, producto e inflación. La inflación se incrementó hasta llegar a un 159 por ciento en 1987. El déficit no se logró corregir y los niveles de inversión continuaron estancados al igual que el crecimiento del producto.

Desde 1988 la orientación de la economía se ha enfocado en reforzar el vínculo entre la apertura comercial y las políticas de estabilización macroeconómica, sin embargo ha venido afectado al desempeño económico del país. Se esperaba que la liberalización económica y el encadenamiento de nuestra economía al mercado mundial, provocara una mejor asignación de los recursos productivos. La producción interna, orientada al mercado mundial, dinamizaría la producción nacional, se podría contar con más recursos y al contar con otros bienes de capital provenientes del extranjero se aumentaría la productividad.

Sin embargo no fue considerada la resultante combinación nociva de las deficiencias estructurales de la economía y el desvanecimiento del sistema de producción local. La

combinación resultaría en desintegración de la industria interna con repercusiones para el crecimiento y la producción local.

Lo anterior también se refleja en la reducción de la inflación en detrimento de la inversión. La decisión de abatir la inflación mediante la sobrevaloración del tipo de cambio durante los primeros años de la década de los noventa, permitió reducir las tasas de interés pero no implicó que se ayudara a la producción interna debido a que no se estimuló la inversión. Como ya hemos revisado, la inversión extranjera creció de manera notable desde la desregulación financiera, en contraparte lo que no ha sido estimulada es la inversión interna. Además, como mencionamos, la mayoría de la inversión extranjera se destina a la adquisición de activos ya existentes, lo que ha causado que los ciclos de la economía mexicana se tracen en niveles cada vez más bajos.

Podemos destacar que de 1982 a 2006, el comercio exterior se ha expandido de manera extraordinaria, pero el resultado principal de las políticas económicas es el desajuste entre la estabilización macroeconómica y la ruptura de las cadenas productivas. Dicho desajuste se vio acelerado desde la firma del TLCAN, pues la apertura comercial no implica el crecimiento económico, sólo la expansión de las exportaciones.

Evolución de las manufacturas en México

La industria manufacturera ha tenido y tiene una notable importancia en el crecimiento y el desarrollo de la economía mexicana. Así lo demuestra su comportamiento en las últimas décadas. Tal es su importancia que pese a no ser invulnerable al ajetreo característico de la economía mexicana, se ha mantenido en tasas de crecimiento superiores a las del PIB

(en épocas de crecimiento) y registra caídas en su nivel de producción menores, en los casos de caída del PIB. La evolución de la actividad productiva mexicana es explicada en gran medida por la evolución de las manufacturas y el pilar de la economía mexicana.

Pese a mantenerse por encima del promedio del crecimiento, el efecto multiplicador de las manufacturas es moderado, pues por cada punto porcentual que se incrementa el PIB manufacturero, el PIB de los servicios aumenta en 0.75 por ciento en el largo plazo, mientras que en el corto plazo solo crece 0.40 por ciento (Ocegueda, 2003).

En el lado del sector agropecuario el efecto es pobre, por cada punto porcentual que se incremente el PIB manufacturero, el PIB agropecuario se incrementará en 0.40 por ciento en el largo plazo, mientras que en el corto plazo solo crecerá 0.21 por ciento.

Tabla 2.2 Tasa de crecimiento de las manufacturas

| Tasa de crecimiento de las manufacturas | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Año | 1980-1985 | 1986-1990 | 1991-1995 | 1996-2000 | 1980-2002 |
| Total | 1.2 | 5.2 | 0.6 | 7.1 | 3.9 |
| Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco | 2.4 | 3.4 | 2.6 | 4.4 | 3.7 |
| Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero | -0.2 | 1.6 | -2.1 | 5.7 | 1.9 |
| Industria de la Madera y Productos de la Madera | -0.6 | 0.1 | -1.5 | 3.8 | 0.3 |
| Papel, Productos de Papel, Imprentas y Editoriales | 2.1 | 5.8 | -0.9 | 6.5 | 2.7 |
| Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico | 4.4 | 5.0 | 0.6 | 4.6 | 2.7 |
| Productos de minerales no metálicos, excepto Derivados del Petróleo y Carbón | 1.1 | 4.8 | 0.2 | 4.2 | 3.0 |
| Industrias Metálicas Básicas | 0.1 | 6.8 | 3.7 | 4.6 | 3.5 |
| Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo | -1.0 | 9.5 | -0.6 | 12.7 | 6.3 |
| Otras Industrias Manufactureras | 1.3 | 7.2 | 1.0 | 8.1 | 5.1 |

Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados. 2005

En la tabla anterior es posible observar que existe un crecimiento moderado en la producción manufacturera en el período de 1980-2002, pese a que en ese período existen años de severas crisis, como 1982-1983, 1986, 1995 y 2001.

Aunque también se registran períodos de crecimiento como en 1986-1990 y 1996-2000, este último coincide con el incremento de la producción de la rama de Maquinaria y Equipo hasta de un 12 por ciento.

La evolución de producción de las manufacturas, nos indica que las industrias de mayor dinamismo en el período indicado son productos metálicos, maquinaria y equipo con una tasa media de crecimiento anual de 6.3 por ciento; otras industrias manufactureras con 5.1 por ciento; y la de alimentos, bebidas y tabaco con 3.7 por ciento.

Apertura comercial: Cambios en la estructura productiva mexicana

Al entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio (TLCAN), y por tanto el esperado aumento de la actividad externa, la industria manufacturera sufrió un cambio en su composición y como consecuencia aumentó su participación como porcentaje del PIB.

En la década de 1980 se registró, en promedio anual, una caída del 8.0 por ciento en las exportaciones a partir de 1988 y hasta el año 2000, el crecimiento promedio anual era del 13.3 por ciento, de manera que se confirma su posición como el componente más dinámico dentro de la demanda agregada.

A partir del año 1988 las importaciones se han incrementado de manera sostenida, para 1994 representó el 20 por ciento, y en 2002 el 27 por ciento del PIB, aún pese la crisis de 1995.

El incremento de las importaciones es explicado principalmente por la apertura al exterior de la economía mexicana y por la apreciación del peso ante el dólar. También se puede atribuir a la propia caída del PIB y al incremento de las importaciones por el uso de insumos necesarios para alimentar a industrias que comenzaban a instalarse en nuestro país y que se convertirían en el mayor responsable de las importaciones por insumos.

En cuanto a las exportaciones manufactureras, éstas respondieron de manera positiva ante la apertura comercial. La demanda externa motivó un crecimiento del 15.2 por ciento en promedio anual en el período de 1980-1987. Cabe señalar que el incremento de las exportaciones manufactureras compensó una caída en la demanda interna provocada por las severas crisis de los años ochenta. No obstante no poseemos evidencia contundente que nos permita afirmar que dicha compensación haya sido suficiente para levantar el conjunto de la economía durante el período mencionado.

Analizando el período comprendido entre 1980-2002, podemos observar que el componente exportaciones creció a una tasa media real anual del 12.6 por ciento mientras que las importaciones crecieron a una tasa de 13.3 por ciento anual; es decir las importaciones crecieron más que las exportaciones.

Debemos recordar que a principios de década de los ochenta, el proteccionismo mexicano carecía por completo de una estructura de indicadores cuantitativos que permitirá medir el nivel de competencia internacional en el que se encontraba, por ello permeaba la idea de que el modelo de sustitución de importaciones estaba causando un severo daño a la estructura industrial interna, sin contar con la evidencia cuantitativa que respaldara tal afirmación. Durante esos años, la aplicación de impuesto a todos los productos importados constituía una política de comercio exterior. Sin embargo el cambio a un modelo de apertura comercial implicó un cambio radical en cuanto a la estructura para cuantificar los avances en materia de comercio exterior pues ahora se exigía

indicadores más sofisticados. Así pues el cambio en el modelo también trae consigo cambios en la estrategia para medir los avances, de este modo resulta complicado poder comparar dos períodos con características discordes.

Lo que es un hecho es que desde la firma del GATT en 1986 y el posterior proceso de apertura comercial, culminado con la firma del TLCAN, en los años noventa, la estructura exportadora nacional ha tenido importantes cambios, el más notable son las exportaciones petroleras dejaron de formar parte del rubro dominante del mercado externo mexicano. Las exportaciones manufactureras, como el componente más dinámico de las exportaciones mexicanas y la principal proveedoras de divisas, fueron las que sustituyeron a las exportaciones petroleras.

Tal ha sido la importancia de las exportaciones que, como componente de la demanda agregada, pasaron de 3.5 por ciento en 1980 a 23.3 por ciento en 2002 con un crecimiento promedio anual del 13.4 por ciento anual en el mismo período. La relevancia de los datos es que se demuestra la enorme importancia que ha tenido la actividad exterior mexicana principalmente aquella impulsada por la industria de las manufacturas.

Cambio en la estructura Productiva

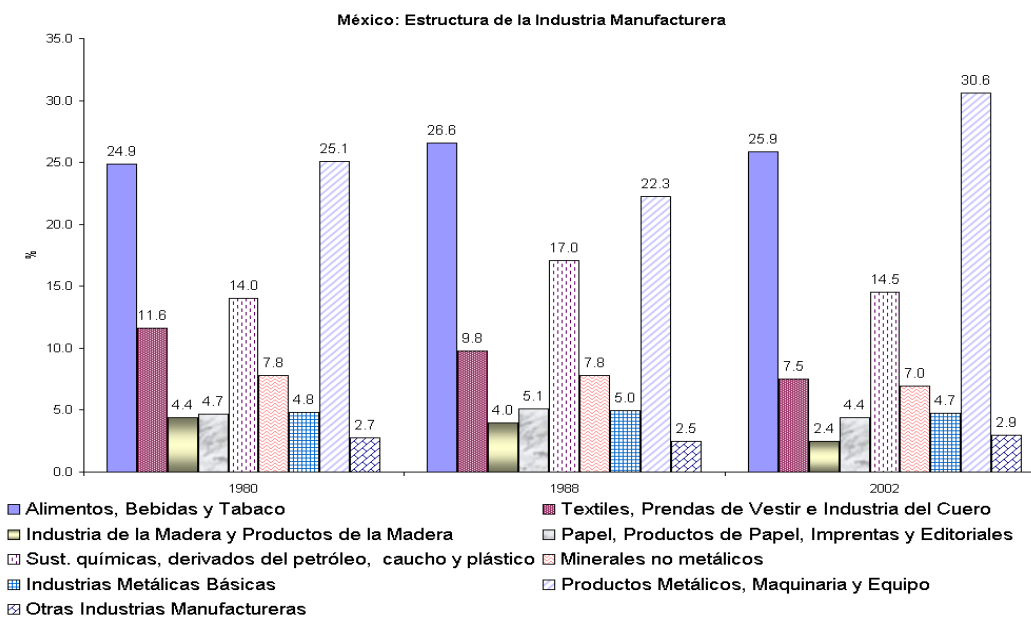
Principales ramas productivas.

Hasta ahora hemos abundado en la importancia de las exportaciones dentro de la actividad económica, y especialmente de las exportaciones manufactureras como uno de los componentes claves para impulsar el crecimiento.

Dentro de los principales sectores de las manufacturas encontramos: productos metálicos, maquinaria y equipo, y alimentos, bebidas y tabaco. La segunda se mantuvo como la de

mayor aportación al PIB manufacturero hasta 1996 cuando su lugar fue ocupado por la industria de productos metálicos, maquinaria y equipo, con una aportación mayor al 30 por ciento a partir de 1999, lo que ha significado el principal cambio en la reestructuración productiva del sector después de la crisis de 1995. Le siguen la división de sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico, con una aportación de 14.5 por ciento en 2002; textiles, prendas de vestir e industria del cuero, con una participación de 7.5 por ciento en 2002, mientras que en 1980 fue de 11.6 por ciento; productos minerales no metálicos que pasó de 7.8 por ciento en 1988 a 7.0 por ciento en 2002; la industria del papel registró en 1988 una participación de 5.1 por ciento y en 2002 disminuyó a 4.4 por ciento; la industria de la madera que participaba con 4.4 por ciento en 1980 pasó a 2.4 por ciento en 2002; y otras industrias manufactureras cuya participación creció ligeramente de 2.7 en 1980 a 2.9 por ciento en 2002. La siguiente Gráfica ilustra la estructura productiva Nacional de 1980-2002.

Gráfica 2.2 Estructura de la industria manufacturera desde 1980



Podemos destacar que en el período comprendido entre 1970 y 2002, los cambios en la estructura de las manufacturas se manifiestan principalmente en las fases sucesivas en las que se han intercalado el liderazgo de las manufacturas de bienes de consumo y los bienes intermedios y de capital. De esta manera, en el 2002 de las diez ramas manufactureras más dinámicas, nueve corresponden a bienes de consumo, mientras que una pertenece a los bienes intermedios.

Dentro de las ramas de consumo final destacan: vehículos automotores con una participación del 8.3 por ciento del PIB manufacturero; aparatos electrónicos 4.8 por ciento; carnes y lácteos 5.6 por ciento; otros productos alimenticios 5.0 por ciento; refrescos y aguas 3.0 por ciento; otras manufacturas y prendas de vestir 2.9 por ciento cada una, y tres de demanda intermedia: carrocerías, motores, partes y accesorios para vehículos automotores 6.3 por ciento; productos minerales no metálicos 3.7 por ciento; e industrias básicas de hierro y acero 3.4 por ciento, las cuales aportaron el 46.1 por ciento

del PIB manufacturero. La siguiente tabla muestra las 15 ramas más dinámicas de las manufacturas.

Tabla 2.3 Ramas más productivas de las manufacturas

| 15 Ramas más dinámicas de las manufacturas. Tasa de crecimiento | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|------|------|------|------|
| Posición | Concepto | 1980-1987 | 1988-2002 | 1980 | 1990 | 2000 | 2002 |
| 1 | Vehículos Automotores | -2.1 | 11.5 | 2.9 | 4.3 | 7.8 | 8.3 |
| 2 | Equipos y Aparatos Eléctricos | -2.4 | 8.9 | 2.9 | 2.9 | 6 | 4.8 |
| 3 | Preparación de Frutas y Legumbres | 3.9 | 7.3 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.4 |
| 4 | Aparatos Electrodomésticos | -7.4 | 6.9 | 1.4 | 0.8 | 1.2 | 1.2 |
| 5 | Otras Industrias Textiles | -0.2 | 6.3 | 1.6 | 1.7 | 2.2 | 2.1 |
| 6 | Maquinaria y Aparatos eléctricos | -1.8 | 6.1 | 1.8 | 1.6 | 2.1 | 2.2 |
| 7 | Cerveza y Malta | 0.7 | 5.4 | 1.8 | 1.9 | 2 | 2.2 |
| 8 | Otros Productos Alimenticios | 1.5 | 5.2 | 3.8 | 4.6 | 4.6 | 5 |
| 9 | Otras Industrias Manufactureras | -0.8 | 5.1 | 2.7 | 2.8 | 3 | 2.9 |
| 10 | Carnes y Lácteos | 1.9 | 4.9 | 4.6 | 4.6 | 5 | 5.6 |
| 11 | Vehículos Automotores | 0 | 4.8 | 4.9 | 5.8 | 6.7 | 6.3 |
| 12 | Vidrio y productos Del Vidrio | -0.9 | 4.7 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.7 |
| 13 | Refrescos y Aguas | -0.1 | 4.4 | 2.8 | 2.9 | 2.8 | 3 |
| 14 | Jabones Detergentes y Cosméticos | 4.6 | 4.4 | 1.5 | 2 | 1.8 | 2 |
| 15 | Otros Productos metálicos Excepto maquinaria | -1.6 | 4.2 | 3.4 | 2.8 | 3 | 3 |

Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados. 2005

La tabla nos sugiere que existe un incremento importante en la rama de los vehículos automotores. Su crecimiento se traduce en una tasa promedio anual de 11.5 por ciento de 1988 a 2002, mientras que la rama de equipo y aparatos electrónicos creció a una tasa anual promedio de 8.9 por ciento

Por otro lado, las ramas que se vieron afectadas fueron: cuero y calzado, bebidas alcohólicas, beneficio y molienda de café, hilados y tejidos de fibras blandas, aserraderos, triplay y tableros, petroquímica básica y fertilizantes, estas dos últimas fueron las más afectadas con una caída promedio anual de 3.0 y de 7.9 por ciento en promedio anual;

adicionalmente disminuyeron su participación en el PIB manufacturero en el periodo señalado, sumando entre todas ellas una participación del 4.5 por ciento en 2002.

Los datos anteriores nos permiten pensar que, con la apertura comercial, el avance de las manufacturas de mayor contenido tecnológico se dio en detrimento de las manufacturas tradicionales.

La estructura Empresarial

Hasta ahora se ha hablado, en términos generales, sobre la estructura productiva de las manufacturas, pero en cuestiones de estructura empresarial también existen nociones que aportan información valiosa para nuestros propósitos.

El 97.9 por ciento de las empresas manufactureras pertenecen al ramo de las micro y pequeñas empresas, con una aportación a la producción bruta manufacturera de 23.3 por ciento y si a este porcentaje se le agrega el porcentaje de la aportación de las empresas de tamaño medio se obtiene un total del 51.5 por ciento de la producción bruta. Esto quiere decir que el 0.43 por ciento, que representan las grandes empresas, aportan 48.6 por ciento de la producción total (Moreno-Brid, 2010).

Las microempresas se mantuvieron, prácticamente sin variación hasta 1985; de 1988 a 1998 registraron un decrecimiento en su participación en el PIB manufacturero, posteriormente tuvieron un ligero aumento. En el caso de las pequeñas empresas presentaron una tendencia al decrecimiento constante, lo que se puede interpretar como la transformación de pequeña empresa a microempresa. Las empresas medianas registraron un incremento en su aportación hasta 1988. Posteriormente, en 1998, disminuyeron.

El caso de las empresas grandes en particular, tuvieron un comportamiento similar a las empresas de tamaño mediano, con la excepción de que, mediante fusiones empresariales para mantener su participación en el mercado, pudieron incrementar de forma notable la aportación al PIB manufacturero. De modo que la fusión se volvió una práctica viable para la subsistencia de algunas empresas y también como estrategia que les permitía acceder a flujos de inversión extranjera con mayor facilidad, sin embargo este tipo de inversión no ha beneficiado a las empresas de menor tamaño, las cuales constituyen un fracción nada trivial de la base empresarial mexicana.

Empleo y Productividad

La industria manufacturera ocupa aproximadamente el 12.1 por ciento de la población activa mexicana y prácticamente ha mantenido este nivel de ocupación. En cuanto a la generación de empleos, desde 1995 al año 2000, las manufacturas generaron un millón 48 mil empleos, de los cuales el 18.1 por ciento le corresponde a la rama de prendas de vestir, la rama de los aparatos electrónicos aportaron el 17.9 por ciento; la suma de estas industrias, más la carrocerías, motores y autopartes, sumaron el 51.3 por ciento del total de los empleos generados por las manufacturas (Ocegueda, 2006).

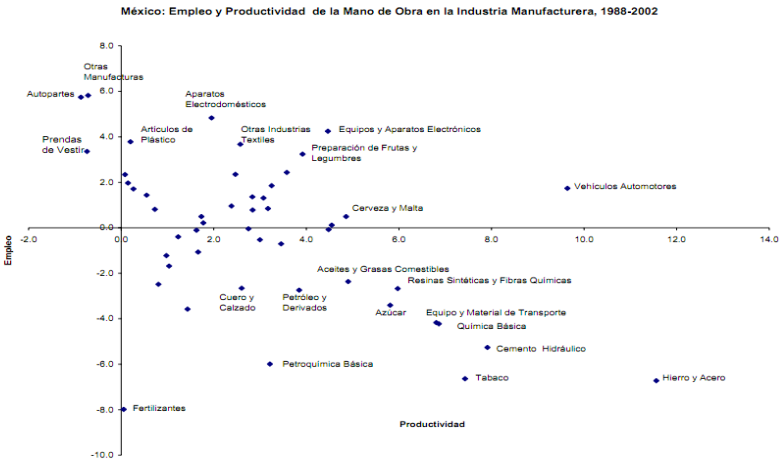
Sin embargo, no han sido suficientes pues se planeaba generar alrededor de un millón de empleos por año, por lo que la generación de fuentes de empleo ha quedado sustancialmente por debajo de los objetivos marcados. Durante la contracción económica de principios de siglo XXI, se perdieron alrededor de 461 mil empleos, lo que equivale al 45 por ciento de los puestos de trabajo generados de 1995 al año 2000. Las ramas más afectadas fueron la electrónica y la correspondiente a textiles y vestido (Ocegueda, *idem*).

El caso de la productividad de la industria manufacturera presenta, positivamente, un funcionamiento del recurso empleo, pues a pesar del bajo crecimiento o estancamiento del mismo dentro de las manufacturas, el crecimiento de la productividad, de 1988 a 2002, ha sido de 2.5 por ciento anual; es decir el aumento de la productividad puede ser explicado mediante el bajo crecimiento de los empleos. Esto se puede apreciar con mayor claridad cuando encontramos un aumento de la producción total del sector.

Es importante señalar que las ramas manufactureras que registraron un aumento en el nivel de empleo fueron las que tuvieron tasas de crecimiento negativas en la productividad, éstas son, como hemos mencionado, la electrónica y los textiles y vestido, mientras que ramas como, hierro y el acero, tabaco, cemento hidráulico, química básica, equipo y material de transporte y azúcar mostraron un aumento en su productividad, al tiempo que perdieron el mayor número de empleados.

El siguiente gráfico nos muestra la relación entre empleo y productividad para la Industria Manufacturera mexicana.

Grafica 2.3 Empleo y productividad de mano de obra manufacturera 1988-2002



Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados. 2005

Análisis de las Manufacturas a nivel regional.

Sin duda alguna, las manufacturas, como el resto de la economía han tenido notables cambios en su estructura a lo largo de la historia económica de México, cambios que se agudizaron aun antes de la entrada en vigor del TLCAN. Algunos autores ubican estos cambios a mediados de la década de los ochenta, cuando las políticas económicas aplicadas dieron como origen un patrón distinto de especialización en la producción y de ubicación de las industrias dentro del país.

El proceso de vinculación a la economía de Estados Unidos y Canadá condujo a la economía hacia un proceso de descentralización, cualidad que dominó durante la época de la sustitución de importaciones, para llevar las industrias al norte del país por la cercanía en la frontera y la rápida instalación de industrias extranjeras en territorio mexicano.

En este sentido, la frontera norte del país mantuvo un proceso de reconfiguración y especialización industrial, principalmente en áreas como la electrónica, eléctrica, automotriz y computacional en los últimos años. Aunque es importante señalar que fueron principalmente empresas extranjeras las que se establecieron en la región.

La región norte del país fue la que más se benefició con la instalación de las empresas extranjeras en México, lo cual se puede observar en el incremento de la participación de esta región, que pasó del 28.3 por ciento de la producción manufacturera en la década del sesenta, al 44 por ciento en la década del noventa. Dicho incremento se dio, como se mencionó, en detrimento de la actividad manufacturera del centro del país.

El proceso de apertura comercial combinado con el resto de las reformas económicas orientadas hacia la inminente firma del TLCAN, configuró las áreas de concentración manufacturera. Esto se observa en la tabla siguiente.

Cuadro. 2.4 Índice de dispersión industrial

| Subsector | 1965 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1988 | 1993 | 1998 |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Alimentos | 0.89 | 0.81 | 0.88 | 0.85 | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.91 |
| Textiles | 0.72 | 0.57 | 0.58 | 0.62 | 0.66 | 0.71 | 0.69 | 0.81 |
| Madera | 0.86 | 0.83 | 0.86 | 0.41 | 0.84 | 0.90 | 0.90 | 0.92 |
| Papel | 0.43 | 0.47 | 0.56 | 0.55 | 0.67 | 0.56 | 0.64 | 0.69 |
| Química | 0.49 | 0.50 | 0.52 | 0.59 | 0.80 | 0.79 | 0.82 | 0.77 |
| Minerales no Metálicos | 0.71 | 0.73 | 0.74 | 0.75 | 0.78 | 0.81 | 0.85 | 0.87 |
| Metálicas Básicas | 0.70 | 0.73 | 0.66 | 0.75 | 0.71 | 0.82 | 0.87 | 0.85 |
| Maquinaria y Equipo | 0.48 | 0.51 | 0.54 | 0.75 | 0.77 | 0.74 | 0.79 | 0.82 |
| Electrónica | 0.36 | 0.46 | 0.51 | 0.60 | 0.79 | 0.82 | 0.86 | 0.90 |
| Automotriz | 0.43 | 0.36 | 0.38 | 0.24 | 0.62 | 0.67 | 0.61 | 0.84 |
| Otras Industrias | 0.33 | 0.46 | 0.45 | 0.28 | 0.46 | 0.60 | 0.74 | 0.78 |

Fuente. Calderón (2005)

Utilizando un índice de dispersión industrial (Calderón, 2005) se identifica, en el periodo de 1965 a 1998, importantes crecimientos en distintas ramas de las manufacturas. En el cuadro anterior es posible apreciar la existencia de un cambio en la concentración regional, pues antes de la apertura comercial, la mayor parte de la actividad manufacturera se concentraba en las subramas industriales pertenecientes a la Ciudad de México y su zona de influencia. Posteriormente la mayor influencia se ha trasladado paulatinamente hacia la región norte del país.

En cuanto a la especialización de las zonas industriales, los siguientes cuadros nos acercan a la manera en que, en este aspecto, se han sucedido los cambios. Los cuadros fueron divididos por zonas para mostrar el punto relevante de este apartado, la evolución

de las manufacturas mexicanas hacia sectores de mayor impacto industrial en detrimento de las manufacturas basadas en la explotación de recursos naturales

Tabla 2.5 Manufacturas en la región norte del país. Porcentaje sobre el PIB manufacturero regional.

| Región | Rama | 1965 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1988 | 1993 | 1998 |
|----------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Noroeste | Alimentos | 2.05 | 1.64 | 1.87 | 1.87 | 1.88 | 1.42 | 1.24 | 0.93 |
| | Textiles | 0.70 | 1.14 | 1.03 | 1.31 | 1.10 | 1.40 | 1.22 | 1.23 |
| | Eléctrica y Electrónica | 0.41 | 2.08 | 2.42 | 2.29 | 1.84 | 1.85 | 1.99 | 2.19 |
| Norte | Madera | 7.67 | 6.10 | 6.05 | 4.27 | 4.40 | 2.72 | 2.14 | 1.46 |
| | Eléctrica y Electrónica | 0.41 | 0.56 | 2.91 | 3.38 | 3.97 | 3.87 | 3.62 | 3.06 |
| | Minerales no Metálicos | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 1.88 | 1.67 | 1.68 | 1.38 | 1.29 |
| Noreste | Metálica Básica | 3.43 | 3.24 | 2.98 | 3.37 | 2.79 | 2.36 | 2.07 | 2.35 |
| | Maquinaria y Equipo | 1.31 | 1.28 | 1.33 | 1.40 | 1.38 | 1.40 | 1.41 | 1.40 |
| | Eléctrica y Electrónica | 0.88 | 1.12 | 1.17 | 1.23 | 1.42 | 1.42 | 1.63 | 1.55 |
| | Automotriz | 1.05 | 1.19 | 0.90 | 0.74 | 1.11 | 1.26 | 1.32 | 1.36 |

Fuente. Calderón (2005)

La tabla nos sugiere que en el norte del país existe un incremento notable en la rama correspondiente a la manufactura eléctrica electrónica, lo que, hasta este momento, corresponde con nuestros argumentos. Por otro lado debemos señalar una notable disminución de la industria maderera en el noroeste del país.

La región centro de la república ha tenido muy pocas variaciones en términos generales, pero se nota un ligera disminución en actividades concretas como la industria alimentaria y maquinaria y equipo, mientras que otras actividades como la metálica básica y la automotriz se incrementaron sensiblemente.

Ambos cuadros nos proporcionan información sobre la evolución que han tenido las manufacturas a lo largo del país, comenzando con la descentralización de la actividad industrial y la diversificación, a lo largo de los años, de las mismas. Los ejemplos que se presentan revelan que existe un proceso de reorientación de las manufacturas tradicionales hacia otras con un contenido tecnológico mayor, y destinadas principalmente hacia la exportación, cuyo principal mercado es Estados Unidos.

Tabla 2.6 Manufacturas región centro del país.

| Región | Rama | 1965 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1988 | 1993 | 1998 |
|---------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Centro-Norte | Alimentos | 1.56 | 1.63 | 1.45 | 1.19 | 1.05 | 1.01 | 1.07 | 0.99 |
| | Textiles | 1.45 | 1.54 | 1.57 | 1.79 | 2.00 | 1.88 | 1.78 | 1.67 |
| | Automotriz | 0.75 | 0.52 | 1.00 | 1.03 | 0.97 | 1.00 | 1.06 | 1.27 |
| Occidente | Alimentos | 1.60 | 1.66 | 1.62 | 1.56 | 1.12 | 1.53 | 1.50 | 1.54 |
| | Madera | 1.39 | 1.43 | 1.81 | 1.38 | 1.15 | 1.69 | 1.73 | 1.83 |
| | Química | 1.03 | 0.98 | 0.94 | 0.93 | 2.08 | 0.93 | 1.05 | 1.06 |
| | Minerales no metálicos | 0.88 | 1.08 | 1.05 | 0.84 | 0.79 | 1.06 | 1.12 | 1.47 |
| | Metálicas básicas | 0.02 | 0.14 | 0.24 | 0.48 | 0.77 | 1.34 | 0.82 | 1.15 |
| | Maquinaria y equipo | 0.64 | 0.62 | 0.69 | 0.88 | 0.73 | 1.03 | 1.03 | 1.06 |
| | Textiles | 1.04 | 1.09 | 1.10 | 1.07 | 1.18 | 1.17 | 1.16 | 1.20 |
| Centro | Papel e imprentas | 1.35 | 1.31 | 1.29 | 1.29 | 1.38 | 1.43 | 1.39 | 1.50 |
| | Química | 1.36 | 1.31 | 1.28 | 1.17 | 0.99 | 1.29 | 1.39 | 1.41 |
| | Maquinaria y equipo | 1.20 | 1.20 | 1.14 | 1.10 | 1.09 | 1.06 | 1.07 | 0.99 |
| | Automotriz | 1.13 | 1.31 | 1.34 | 1.39 | 1.47 | 1.31 | 1.41 | 1.32 |

Fuente. Calderón (2005)

Con el creciente flujo de inversión extranjera directa asentado principalmente en la región norte del país, la dinámica de crecimiento industrial se trasladó de la zona centro al norte de la República, y con ello hubo un incremento en la generación regional de los empleos. La zona norte del país registró un aumento del 69.4 por ciento en la participación del empleo, mientras que la zona centro disminuyó en 8.5 por ciento. De esta forma podemos observar que el norte del país se convirtió en un centro manufacturero en detrimento del centro de la República, ello considerando que ambas regiones absorben en el 67 por ciento del empleo manufacturero total.

Pero el aumento de la participación del empleo no se concentra solamente en el norte del país, algunos estados como Puebla, Jalisco y Guanajuato aumentaron su participación porcentual en la creación de empleos manufactureros, aportando 1.2, 1.1 y 1.0 por ciento respectivamente, lo cual contrasta con la contracción en el Distrito Federal con 7.2 por ciento y el Estado de México con 2.9 por ciento.

En cuanto a la productividad la región centro-norte, centro y frontera norte del país fue la que mayores niveles de productividad alcanzaron, sin embargo en términos reales, la región centro norte y frontera norte fueron las que tuvieron mayor dinamismo.

En contraparte, prácticamente el resto del país tuvo decrecimiento en la productividad, principalmente en la asociada con el incremento de los costos unitarios. En términos generales es posible, al analizar la productividad por región, averiguar que el efecto es positivo en la región del país donde se establecieron las nuevas manufacturas, principalmente en el norte del país, mientras que en el resto tuvieron decrecimientos en la tasa de productividad. El siguiente cuadro muestra el empleo y la productividad de la actividad manufacturera mexicana en el lapso de 1993-1998.

Tabla 2.7 Empleo y productividad en las manufacturas.

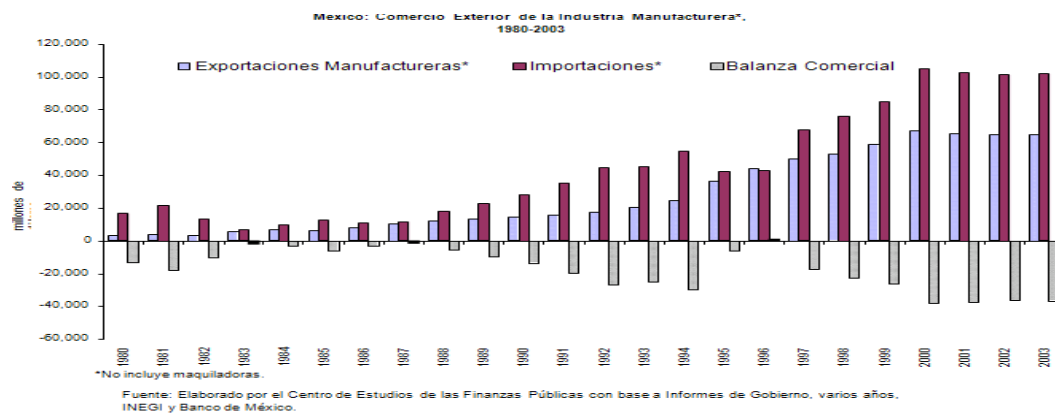
| Región | Personal Ocupado (promedio) | | Valor Agregado (miles de pesos a precios 1993) | | Productividad (miles de pesos por persona ocupada) | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------|--|-------------|--|------|
| | 1993 | 1998 | 1993 | 1998 | 1993 | 1998 |
| Centro | 1,219,844 | 1,383,532 | 77,997,674 | 80,972,833 | 63.9 | 58.5 |
| Centro Norte | 401,288 | 561,565 | 18,112,388 | 32,295,621 | 45.1 | 57.5 |
| Frontera Norte | 968,626 | 1,444,903 | 39,345,284 | 67,313,403 | 40.6 | 46.6 |
| Pacífico | 454,302 | 600,727 | 25,393,266 | 27,358,816 | 55.9 | 45.5 |
| Golfo | 201,982 | 241,595 | 14,567,621 | 12,909,875 | 72.1 | 53.4 |
| Total | 3,246,042 | 4,232,322 | 175,416,233 | 220,850,548 | 54.0 | 52.2 |

Fuente: Elaboración propia con datos del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas 2005

Sector Externo Manufacturero

En el proceso de cambio de un régimen proteccionista a otro de mercado abierto, la actividad manufacturera externa se incrementó sensiblemente. El grado de apertura externa entre 1980-1985 era de 16.2 por ciento, mientras que de 1995-2000 llegó a representar más de una cuarta parte del PIB con 28.9 por ciento, aunque debemos señalar que en los años sucesivos inmediatos, es decir 2001-2003, ha promediado 26.7 por ciento; aportación menor a la señalada anteriormente. Tal hecho es explicado principalmente por la baja en la demanda de parte de Estados Unidos.

Grafica 2.4 Comercio exterior de la industria manufacturera



El gráfico revela que existe un incremento notable de la actividad manufacturera de exportación dentro del volumen de comercio exterior total, sin embargo pese a su incremento a lo largo del tiempo, es claro que el balance ha sido deficitario prácticamente a lo largo de todo el período.

Las razones de ello son el incremento de las importaciones, producto de la disminución en los aranceles y la apertura drástica de la economía, cuando previamente se había implementado un régimen proteccionista que derivó, como se ha señalado, en una baja competitividad de las manufacturas, de manera que, para responder a las demandas de calidad, los fabricantes mexicanos comenzaron a importar en mayor medida bienes intermedios y materiales primarios. Si bien es cierto que las exportaciones manufactureras han crecido desde la apertura comercial, las importaciones se han incrementado a una tasa mayor, de ahí el efecto adverso para la balanza comercial manufacturera.

En cuanto a las ramas de mayor dinámica exportadora manufacturera, observamos un incremento en productos metálicos, maquinaria y equipo, que en 1980 representaba 4.4 por ciento y en 1990 aumentaron a 17.8. El incremento se explica principalmente por el aumento de la industria automotriz y de autopartes, las cuales también tuvieron un efecto positivo en la rama eléctrica electrónica. Los productos metálicos y de maquinaria y equipo representaron el 64.3 por ciento del total de las exportaciones, las cuales están directamente relacionadas con las ramas de automóviles y autopartes. Además la rama eléctrica y electrónica, no sólo fueron mayores en tamaño, sino en dinámica del total de las manufacturas.

No podemos soslayar la industria maquiladora. Esta rama ha sido de vital importancia durante las últimas décadas, no sólo por el abastecimiento de plantas de empleo, también como suministro de divisas, las cuales se vuelven importantes en un proceso de crecimiento inducido por la apertura comercial. El principal actor de las maquiladoras es la

economía estadounidense, la cual, de acuerdo a su demanda, además de reconfigurar aspectos técnicos, ha reubicado las fábricas y plantas de producción a lo largo de la frontera.

Sin embargo, al estar profundamente ligado a la demanda estadounidense, también es una rama altamente expuesta a las variaciones y bajas de la misma. Tal evento se manifiesta en cada oportunidad en que la demanda baja considerablemente, lo que afecta profundamente a ésta rama de la producción. El caso más evidente fue durante el año 2001 cuando, producto de la desaceleración, muchas de las plantas productivas localizadas en México terminaron por asentarse en otros países que les ofrecían ventajas competitivas que ya no encontraban en de nuestro país. El cambio dejó profundas huellas en las regiones afectadas, como el incremento del desempleo. Pese a ello, las maquilas representan casi el 50 por ciento de las exportaciones de las manufacturas lo que ha permitido el financiamiento del déficit no maquilador. En sus principales ramas se hallan los productos metálicos, la maquinaria y equipo y la rama eléctrica- electrónica, responsables, en poco menos de la mitad, del total del superávit de las maquilas, de ahí su importancia.

Por otro lado, industrias como la de Alimentos, Tabaco, Derivados del Petróleo y papel e industria editorial, han incrementado su volumen de exportaciones en los últimos años, pero debemos recalcar que se trata de las Industrias con el mayor déficit a lo largo de todo el período, por lo que sólo las manufacturas de la rama textil son las que han aportado al financiamiento al déficit, en conjunto con las ramas ya mencionadas.

Composición de la producción. Insumos

Como se ha planteado, a lo largo del presente apartado, uno de los principales problemas de la economía mexicana es el débil encadenamiento entre las distintas ramas productivas, producto de la herencia del abandono del proceso de industrialización sin que este se hubiera concluido, a la apertura comercial acelerada e indiscriminada y que fue agravado por la apreciación del peso frente al dólar en la década de los noventas, con lo cual, prácticamente se desvinculo la industria de producción de bienes intermedios y primarios con el resto de las actividades productivas. Prueba de ello es que el valor agregado³ de la Industria maquiladora representó el 14 por ciento de la producción bruta total y los insumos nacionales solo el 7.8 por ciento; en contraparte los insumos importados representaron el 78 por ciento de la producción maquiladora. Por otra parte las industrias exportadoras más dinámicas tuvieron una participación del 50 por ciento de insumos importados; esto confirma que existe un débil encadenamiento dentro de los sectores productivos mexicanos.

Tabla 2.8 Insumos en la producción nacional

| Año | Insumos (miles de pesos) | | Valor Agregado (miles de pesos) |
|------|-----------------------------|------------|------------------------------------|
| | Importados | Nacionales | |
| 1990 | 74.4 | 8.2 | 17.4 |
| 1991 | 74.4 | 8.5 | 17.1 |
| 1992 | 74.6 | 8.1 | 17.4 |
| 1993 | 75.4 | 7.7 | 16.9 |
| 1994 | 77.9 | 6.9 | 15.3 |
| 1995 | 84.2 | 5.5 | 10.3 |
| 1996 | 82.4 | 6.8 | 10.8 |
| 1997 | 80.4 | 7.3 | 12.3 |
| 1998 | 80.2 | 7.5 | 12.4 |
| 1999 | 78.9 | 7.9 | 13.2 |
| 2000 | 77.7 | 8.5 | 13.8 |
| 2001 | 75.0 | 9.4 | 15.6 |
| 2002 | 75.9 | 9.5 | 14.7 |

Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas 2005

³ Es la suma de sueldos, salarios y utilidades.

Pero no únicamente las actividades más dinámicas han sido las más fuertes importadoras de insumos, también las actividades dentro de las manufacturas no maquiladas han incrementado notable su consumo de importaciones. Esto se debe a los programas que relajan la entrada de estos bienes como la exención del pago de aranceles, IVA y cuotas compensatorias. Las consecuencias son evidentes, se estima que el 80 por ciento de las exportaciones están vinculados con procesos temporales de importación, lo cual dificulta aún más un proceso de integración en la industria nacional; hecho reflejado en un aumento de los costos, pues la suma de IVA, ISR y aranceles. Esto, para las empresas mexicanas, puede llegar a sumar el 50 por ciento de los costos.

Inversión

El comportamiento de la Inversión extranjera directa (IED) en las manufacturas podemos describirlo en dos etapas importantes. La primera se caracterizó principalmente por una poca participación en relación con el PIB manufacturero y una concentración en pocas ramas de la producción.

Las sucesivas modificaciones en el esquema de protección a la industria mexicana, en las que se incluía una participación no mayor al 49 por ciento del capital social de las empresas y la restricción en actividades consideradas estratégicas, como la petrolera, química básica, ferrocarriles y comunicaciones, terminaron por abrir las inversiones extranjeras a la compra de activos de empresas nacionales, justo en el período de apertura comercial y de la privatización, con lo cual hoy en día la Inversión extranjera existe en prácticamente en todas las actividades productivas mexicanas.

En el caso específico de las manufacturas, la inversión extranjera ha encontrado su principal destino pues los requerimientos de las manufacturas mexicanas ante el proceso de apertura comercial fueron dirigidos a incrementar la intensidad del capital y aumentar la dinámica del desarrollo tecnológico para cumplir el proyecto de orientar la industria manufacturera hacia las exportaciones. De esta forma, la mayor concentración de inversión extranjera se coloca en el grupo que integran las ramas: automotriz, eléctrica electrónica, química básica y alimentos.

Cuadro 2.9 Inversión Extranjera realizada en las manufacturas (millones de dólares)

| Subsectores | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | Acumulado |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| Total | 12,186.1 | 8,318.7 | 13,196.5 | 16,763.8 | 27,549.6 | 15,043.0 | 11,039.9 | 130,920.8 |
| Industria Manufacturera | 7,294.6 | 5,155.4 | 8,984.0 | 9,468.6 | 6,009.6 | 6,495.4 | 4,978.6 | 64,196.1 |
| Productos Alimenticios, bebidas y Tabaco. | 2,952.9 | 730.9 | 1,041.2 | 1,201.4 | 973.6 | 1,329.4 | 887.3 | 12,079.5 |
| Metálicos, Maquinaria Y equipo | 2,757.1 | 2,344.3 | 5,387.2 | 4,420.1 | 3,356.4 | 2,939.2 | 2,590.8 | 30,788.7 |
| Química, Derivados del Petróleo ⁴ | 819.8 | 1,165.5 | 949.2 | 1,435.5 | 394.9 | 1,125.6 | 686.1 | 8,992.1 |
| Minerales no Metálicos | 6.0 | 20.3 | 235.7 | 143.3 | 102.3 | -81.3 | 35.0 | 641.3 |
| Metálica Básica | 106.1 | 54.3 | 268.7 | 282.1 | 242.8 | 58.5 | 6.4 | 2,830.2 |
| Otros Subsectores. | 652.7 | 840.1 | 1,102.0 | 1,986.2 | 939.6 | 1,124.0 | 773.0 | 8,864.3 |

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

Los beneficios de atraer un mayor volumen de inversión extranjera directa a la economía mexicana deberían traducirse en un importante incremento de la formación bruta de capital fijo, además de representar una fuente importante de financiamiento macroeconómico, misma que es necesaria para cumplir con los lineamientos de una economía inmersa en un proceso de apertura comercial.

Sin embargo no se ha presentado dicha situación tal y como lo hemos mencionado anteriormente, lo que si ha se ha presentado es que el flujo de inversión haya aumentado

⁴ Incluye plástico, hule y cabrón.

de forma importante desde la década de los ochenta y fuera destinado principalmente a industria manufacturera adquiriendo infraestructura ya existente. El período 1980-1987, representó dos terceras partes de la inversión extranjera directa total; más aún, de 1990-2003 llegó a tener un valor del 2.7 por ciento del PIB frente al 0.6 por ciento en el período 1980-1993. Además, la rama más beneficiada ha sido la de maquinaria y equipo con el 23.5 por ciento de la IED total, seguida por la rama automotriz, eléctrica electrónica y alimentos. La información se puede observar detalladamente en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.10 Ramas con mayor concentración de Inversión Extranjera Directa.

| Rama Manufacturera | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | Acumulado | %Respecto a la IED Manufacturera | %Respecto a la IED Total |
|--|---------|---------|---------|-------|-------|-----------|--|--------------------------------|
| Otras partes y accesorios para automóviles | 672.3 | 792.2 | 1,091.5 | 800.7 | 669.6 | 4,026.3 | 6.3 | 3.1 |
| Otros productos no clasificados en otra parte | 473.4 | 1,197.9 | 444.8 | 412.8 | 314.3 | 2,843.2 | | |
| Ensamble de automóviles y camiones | 1,380.4 | 460.4 | 143.0 | 350.2 | 193.8 | 2,527.8 | 3.9 | 1.9 |
| Refrescos y bebidas alcohólicas | 13.4 | 80.9 | 328.5 | 980.2 | 151.1 | 1,554.1 | 2.4 | 1.2 |
| Partes y refacciones para equipos de comunicación | 334.5 | 470.6 | 240.2 | 218.6 | 174.3 | 1,438.1 | 2.2 | 1.1 |
| Fabricación de cigarros | 565.4 | 693.8 | 23.7 | 33.2 | 12.7 | 1,328.8 | 2.1 | 1.0 |
| Materiales y accesorios eléctricos | 296.8 | 349.4 | 231.4 | 171.2 | 247.5 | 1,296.2 | 2.0 | 1.0 |
| Ensamble y reparación de máquinas de procesamiento informático | 220.1 | 277.1 | 249.8 | 218.2 | 105.2 | 1,070.4 | 1.7 | 0.8 |
| Ensamble de enseres domésticos menores | 139.9 | 256.4 | 232.0 | 200. | 40.4 | 869.2 | 1.4 | 0.7 |
| Partes y accesorios para sistema eléctrico automotriz | 199.4 | 190.7 | 207.7 | 117.7 | 120.8 | 836.3 | 1.3 | 0.6 |

Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

Inversión y Reestructuración de las Manufacturas

Desde el inicio de la apertura comercial, el flujo de inversión comenzó una escalada notable hacia la economía mexicana. Esto propició, como consecuencia de la exigencia comercial de la demanda externa, la reestructuración de la composición empresarial al interior. Pero el efecto no se concentró, únicamente, en la compra de activos de las empresas estatales mexicanas, consecuencia de las políticas de privatización, sino también en el incremento del número de empresas extranjeras que decidieron establecerse en México, esperando obtener beneficios, como la extracción de materias primas y el mejoramiento de procesos de producción.

Al generalizar el proceso de apertura comercial, las empresas mexicanas fueron sometidas a una competencia desconocida por completo. Es por ello que solamente sobrevivieron las empresas mexicanas más grandes, aquellas que podrían invertir fuertes capitales en la ampliación y modernización de su planta productiva y poder captar tecnología extranjera para adaptarla a sus propios procesos, lo que a su vez significaba un fuerte incremento de importación de bienes de capital. Todo ello con el fin de alcanzar las normas internacionales de calidad y ser capaces para reducir los costos que se verían reflejados en precios aptos para competir con los extranjeros. La estrategia podría ser adecuada siempre y cuando no se descuidara la creación de empresas mexicanas que fueran capaces de producir bienes de alta tecnología y que en el futuro fueran éstas las que abastecieran a las exportadoras sin embargo eso nunca ocurrió y la estrategia por demás falló. Las consecuencias se reflejan en el débil encadenamiento productivo al interior de la economía porque las empresas grandes, al tener capacidad financiera consumían una gran parte de sus insumos desde el exterior, lo que significaba generar debilidad en el mercado interno.

Saldo de la Balanza de Pagos. Cuenta corriente

La teoría económica del crecimiento indica que es natural la existencia de los déficits, mientras la economía entra en un proceso de crecimiento. Cruz (2010) indica que es factible tener saldos negativos en la balanza comercial pues al inicio de todo proceso de apertura, las economías en desarrollo tienden a importar más de lo que exportan e incluso existen diferencias en el tipo de bienes que se importan; por lo general al inicio del proceso, una economía en desarrollo importa bienes más elaborados que los exportados; ello bajo el supuesto de donde las exportaciones sean de carácter primario y las importaciones son de tipo industrial enfocadas en bienes de capital y bienes intermedios, los cuales conformarán parte de la base productiva futura. De esta forma podemos inferir que las importaciones son la fuente principal del déficit. Sin embargo por ser importaciones necesarias no se considera grave la existencia del saldo negativo en los primeros años de la apertura comercial.

Pero existe, como lo hemos planteado, un límite, es decir que el déficit no puede ser financiado durante un tiempo indefinido, especialmente si este es lo suficientemente grande como para comprometer a una economía. Pensemos también en los mecanismos tradicionales que las autoridades económicas tienen para financiar el déficit. Uno de ellos es mediante los préstamos externos pero suponen una carga para las finanzas públicas en el mediano y muchas veces en el largo plazo, esto puede derivar en un impedimento para que el Estado realice inversiones productivas⁵ y por lo tanto en la contracción de la demanda, lo cual deprime la economía. La otra forma de financiar el déficit es mediante

⁵ Cruz señala que una de las tres principales variables para dinamizar el crecimiento es la Inversión, la cual en un principio debe correr por parte del estado pues la expansión del gasto público funciona como un motor al crecimiento pues invita al estímulo de la inversión privada y se refleja en mejoras en la productividad que a su vez tiene un efecto mayor en el impulso a la economía.

ajustes del tipo de cambio, generalmente una depreciación, lo cual implica un aumento en el precio de las importaciones que de alguna manera se verá reflejado en el aumento de los precios, pues se trata de bienes intermedios o insumos necesarios para la producción. El efecto real sobre la demanda es el mismo que el financiamiento por deuda externa: una contracción de la actividad económica para disminuir la demanda de importaciones lo cual interrumpe el crecimiento que se pudo haber obtenido mediante la expansión económica previa.

De esta manera podemos afirmar que un déficit grande y crónico representa un problema serio para la economía en su conjunto no sólo por la dificultad para financiarlo a lo largo del tiempo sino porque las estrategias que se utilizan para poder financiarlo, necesariamente terminan representando una contracción en la demanda que interrumpe el crecimiento. La severidad de dicha interrupción puede variar dependiendo de la magnitud del déficit y la dificultad que haya tenido la economía para financiarlo.

Por otro lado, el caso del déficit externo es particularmente polémico debido a que, básicamente, no necesariamente su existencia es perjudicial para la economía por las razones ya mencionadas. Por lo tanto decidir en qué momento o a qué nivel comienza a ser perjudicial, puede tardar algunos años en ser identificados. En estos casos, los empresarios al ver que la economía se acerca una posición realmente vulnerable deciden suspender el flujo de Inversión generando un ambiente adverso, tanto al interior de la economía, como con los inversionistas externos. Tal situación complica el financiamiento del déficit y la recuperación de la propia economía.

En algunos casos la recuperación económica puede tardar varios años e incluso décadas si no se corrige desde sus puntos fundamentales, y se incentiva la inversión que permita a la economía ser capaz de vencer los obstáculos que aparecen.

Para el caso específico del saldo comercial mexicano podemos observar que sólo en un período muy breve, ente 1982 a 1987, existió un superávit mientras que prácticamente en todo el resto de la serie Saldo existe un déficit que llega a su máximo en 1993. Dicha situación la podemos interpretar como un claro signo de que nuestro país ha aplicado las políticas de apertura comercial al pie de la letra, mientras que los constantes saldos negativos de la balanza representan los elevados niveles de importaciones a las que está sujeta la economía mexicana.

Las importaciones claramente son mayores a las exportaciones. Esto se debe a que muchos de los bienes que se producen en México contienen un elevado nivel de bienes importados, por lo que el ritmo de crecimiento de las exportaciones está ligado directamente al de las importaciones. Si consideramos que las exportaciones de mayor impacto en el crecimiento son las manufactureras y las importaciones que más se demandan son las de bienes intermedios, es posible pensar que la expansión de las exportaciones manufactureras, al mismo tiempo tiene un efecto secundario negativo sobre la economía. Podemos suponer que esta es la razón por la cual las exportaciones no han tenido un efecto positivo más fuerte.

Capítulo III. Modelo VAR para la economía mexicana. Restricción externa 1980-2010

Introducción

El presente capítulo se enfoca, principalmente, a la verificación de la relación a lo largo del tiempo de las variables: PIB, exportaciones manufactureras y la inversión, como parte de los principales motores del crecimiento. Esencialmente demostraremos, mediante la metodología de dos etapas de Engle - Granger, que existe una relación estable y de largo plazo entre la variable dependiente (PIB) y las variables independientes (inversión y exportaciones). Tal metodología, además, nos permitirá obtener el mecanismo de corrección del error (MCE), mismo que, cuando existen desviaciones en el comportamiento tendencial de este modelo, indicará el ajuste de éste.

En la sección 3.2 propondremos una relación econométrica entre el PIB y las exportaciones manufactureras y de la inversión. De acuerdo con la teoría económica que se ha estudiado, esperamos que las exportaciones mantengan una relación a lo largo del tiempo, junto con el producto, pues hemos indicado que se trata de una fuente de divisas, lo que implica la ampliación del mercado al que puede aspirar a participar la producción mexicana. En este sentido, se ha mencionado que la orientación de las políticas económicas hacia la apertura comercial tiene por objetivo incentivar el crecimiento de la economía mediante el estímulo a las exportaciones. Con base en ello observaremos si realmente ha funcionado dicha estrategia. Recordemos que el gran problema de la apertura comercial es la creación de un déficit que es posible que no pueda ser financiado permanentemente, por ello trataremos de identificar en qué sentido, esta situación, impacta al crecimiento económico.

Para el caso de la inversión verificaremos cuál es la magnitud del impacto sobre la economía, de forma que pueda afirmarse que el estímulo de la inversión tendrá importantes repercusiones sobre el crecimiento económico, al formar parte de las variables fundamentales del mismo.

Como ya hemos indicado anteriormente, utilizaremos la metodología de dos etapas de Engle - Granger, que permite la estimación del modelo de largo plazo, el cual nos indicará el comportamiento del modelo en la trayectoria del tiempo, y por otra parte la estimación del modelo de corto plazo, del cual se desprende el mecanismo de corrección del error; mecanismo que enmienda las variaciones del corto plazo entre las variables para ajustarlas al modelo de largo plazo. Por ello es necesario que el término de error del modelo de corto plazo cuente con características específicas, mismas que serán presentadas en la siguiente sección.

En la sección 3.3 presentaremos los resultados del modelo y con ello podremos llegar a conclusiones que nos permitirán afirmar si el crecimiento del producto está vinculado al crecimiento de las exportaciones, y por tanto saber si las políticas de apertura comercial han tenido el efecto deseado en el crecimiento de la economía. Para el caso de la inversión será idéntico, pues sabemos que parte de los argumentos de la Apertura comercial es que los mayores flujos de inversión aumentarían su volumen al interior de la economía, y por tanto existirían beneficios reflejados en mayores niveles de inversión que promoverían el crecimiento económico.

Finalmente, en la sección 3.4 se hacen propuestas de política económica que creemos son útiles en el contexto de una economía en desarrollo, tal como la economía mexicana, cuyas características son los numerosos tratados comerciales firmados, las deficiencias en la política económica, que pueden ser corregidas para revertir gradualmente el estancamiento económico de los últimos treinta años.

Modelo de crecimiento económico basado en exportaciones manufactureras y la inversión.

Cointegración por el método de Engle-Granger

La metodología de Engle-Granger nos permitirá conocer si las variables que se han seleccionado están cointegradas y por tanto tienen una relación estable de largo plazo. Consideramos exponer los aspectos elementales de la metodología Engle-Granger con el fin de sustentar nuestros resultados estadísticamente.

Supongamos que tenemos dos variables, digamos y_t y z_t , están integradas de orden 1 ó $I(1)$ y queremos determinar si existe una relación de equilibrio entre ellas. Engle y Granger (1987) propusieron un test para variables $I(1)$ en dos etapas: estimación de una relación de largo plazo y la del modelo de corrección del error para determinar la dinámica del modelo. Estas dos etapas serán descritas en cuatro pasos a fin de explicar mejor su funcionamiento.

El primer paso indica que debemos realizar un test previo con el fin de determinar el orden de integración⁶. Por definición la cointegración necesita que las variables tengan el mismo orden, la prueba *Augmented Dickey Fuller* (ADF) es lo suficientemente sólida y puede ser utilizada para determinarlo (Enders, 2009). Si las variables son estacionarias⁷ no es necesario aplicar los métodos estándar de series de tiempo aplicadas a este tipo de variables. Si las variables están integradas o tienen diferente orden de integración, entonces es posible concluir que las variables no están cointegradas.

⁶ El orden de integración se refiere al número de veces que las series necesitan ser diferenciadas para que sean series estacionarias. Si la serie se vuelve estacionaria utilizando una sola diferenciación decimos que la serie es $I(1)$ o que tiene un orden de integración 1.

⁷ Una serie estacionaria es aquella que no presenta comportamiento tendencial alguno, es decir que la media de la misma es cero.

El segundo paso nos indica que debemos estimar una relación de equilibrio de largo plazo. Si el resultado del paso anterior indica que y_t y z_t son $I(1)$ entonces la relación de largo plazo se expresa como

$$3.1 \quad y_t = \beta_0 + \beta_1 z_t + e_t$$

Si las variables están cointegradas, un modelo por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) producirá una estimación superconsistente⁸ de los parámetros de cointegración β_0 y β_1 . Stock (en Enders, 2009) prevé que, por MCO, los parámetros β_0 y β_1 convergen más rápido que un modelo por MCO pero que utilizan variables estacionarias. Esto se explica porque el efecto de tendencias comunes domina al efecto del componente estacionario.

Para determinar si las variables están cointegradas, denotaremos a la serie de residuos de la estimación de largo plazo como $\{\hat{e}_t\}$. Si esta serie resulta ser estacionaria, entonces y_t y z_t son series cointegradas de orden $(1,1)$. Ahora consideremos los residuos en una autoregresión

$$3.2 \quad \Delta \hat{e}_t = a_1 \hat{e}_{t-1} + \epsilon_t$$

Como $\Delta \hat{e}_t$ son los residuos de la ecuación de regresión, no es necesario incluir un término de intercepto pues nuestro termino de interés en 3.2 es a_1 . Si no podemos rechazar la hipótesis nula $a_1 = 0$ concluimos que la serie de residuos contiene raíz unitaria. Para ser más específico, si no es posible rechazar la hipótesis nula, entonces no podemos rechazar la hipótesis que las variables no están cointegradas, de hecho esto ultimo implica que la serie residuos es estacionaria.

Dado que y_t y z_t han sido catalogadas como series de orden $I(1)$ y los residuos son estacionarios, concluimos que la serie esta cointegrada de orden $(1,1)$.

⁸ Una estimación superconsistente es aquella donde los estimadores convergen rápidamente al equilibrio de largo plazo.

Si los residuos de la ecuación anterior no son ruido blanco⁹, la prueba ADF puede ser utilizada en lugar de la ecuación 3.2. Supongamos que el diagnostico indica que ϵ_t exhibe correlación serial, entonces estimamos la siguiente expresión en lugar de 3.2

$$3.3 \quad \Delta \hat{e}_t = a_1 \hat{e}_{t-1} + \sum_{i=1}^n a_{i+1} \Delta \hat{e}_{t-i} + \epsilon_t$$

Si $-2 < a_1 < 0$ concluimos que la serie de residuos es estacionaria y que y_t y z_t son (1,1).

Como tercer paso debemos estimar el modelo de corrección del error. Si las variables están cointegradas (es decir que la hipótesis nula de no cointegración es rechazada), la serie de residuos de la relación de equilibrio de largo plazo puede ser utilizada como un estimador, conocido como corrector del error. Si y_t y z_t son (1,1) el modelo de corrección del error será

$$3.4 \quad \Delta y_t = \alpha_1 + \alpha_y (y_{t-1} - \beta_1 z_{t-1}) + \sum_{i=1}^n \alpha_{1,1}(i) \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{1,2}(i) \Delta z_{t-i} + \epsilon_{yt}$$

$$3.5 \quad \Delta z_t = \alpha_2 + \alpha_z (y_{t-1} - \beta_1 z_{t-1}) + \sum_{i=1}^n \alpha_{2,1}(i) \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2,2}(i) \Delta z_{t-i} + \epsilon_{zt}$$

Donde β_1 es el parámetro del vector de cointegración dado por 3.1 mientras que ϵ_{yt} y ϵ_{zt} deben ser ruido blanco. Asimismo $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_y, \alpha_z, \alpha_{1,1}(i), \alpha_{1,2}(i), \alpha_{2,1}(i), \alpha_{2,2}(i)$ son parámetros del modelo.

Las ecuaciones 3.4 y 3.5 implican algunas restricciones si se estiman de forma directa, en este sentido Engle y Granger proponen una forma ingeniosa para superarlas. El valor residual de \hat{e}_{t-1} estima la desviación del equilibrio de largo plazo en el periodo (t-1),

⁹ El ruido es un proceso estacionario, es decir, es aquel proceso en el cual un valor pasado no provee información sobre el valor actual y la mejor predicción es cero.

entonces es posible utilizar los residuos \hat{e}_{t-1} , obtenidos en el paso 2, como un instrumento para la expresión $y_{t-1} - \beta_1 z_{t-1}$ en 3.4 y 3.5, así podemos estimar la relación de equilibrio en el largo plazo mediante el modelo de corrección de error dado por las siguientes dos ecuaciones

$$3.6 \quad \Delta y_t = \alpha_1 + \alpha_y (\hat{e}_{t-1}) + \sum_{i=1}^n \alpha_{1,1}(i) \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{1,2}(i) \Delta z_{t-i} + \varepsilon_{yt}$$

$$3.7 \quad \Delta z_t = \alpha_2 + \alpha_z (\hat{e}_{t-1}) + \sum_{i=1}^n \alpha_{2,1}(i) \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2,2}(i) \Delta z_{t-i} + \varepsilon_{zt}$$

Como el término de corrección del error \hat{e}_{t-1} , \hat{e} de 3.6 y 3.7 representan un vector autoregresivo (VAR) en primeras diferencias, esto implica que

1. Mínimos cuadrados ordinarios (MCO) es una estrategia eficiente de estimación si cada ecuación contiene el mismo conjunto de regresores.
2. Todos los términos de 3.6 y 3.7 son estacionarios, es decir que Δy_t y Δz_t incluyendo sus respectivos rezagos y \hat{e}_{t-1} son $I(0)$ por tanto los test estadísticos utilizados en el análisis tradicional de un modelo VAR son apropiados para las ecuaciones del modelo de corrección de error. Por ejemplo, la longitud apropiada del rezago puede ser determinada usando ji-cuadrada (χ^2) y la restricción de todos los $\alpha_{jk} = 0$ pueden ser comprobados mediante el F-test. Si existe un único vector de cointegración, las restricciones de α_y y α_z pueden realizarse mediante el t-test. De hecho, la teoría de series de tiempo indica que α_y y α_z convergen a una distribución t conforme la muestra se incrementa.

Finalmente, antes de concluir con el modelo por Engle-Granger, Hamilton (1994) sugiere una evaluación del mismo a fin de determinar si es apropiado para el análisis económico.

Existen varios procedimientos que permiten determinar si la estimación es la correcta, para ello se sugiere poner atención en dos puntos principales.

- a. Se debe ser cuidadoso en asegurar que el modelo es adecuado observando el comportamiento de las pruebas de diagnóstico que determinan si el residuo de la estimación es ruido blanco o *white noise*. Si los residuos tienen correlación serial, la longitud del rezago puede ser demasiado corta, de esta forma, re estimar el modelo utilizando una longitud del rezago distinta puede corregir los problemas de correlación serial. Puede que se necesiten rezagos mayores en algunas variables respecto a otras.
- b. La velocidad de ajuste de los coeficientes α_y y α_z es de particular interés pues tiene importantes implicaciones en la dinámica del sistema. Si nos concentramos en la ecuación 3.7, es claro que para un valor dado de \hat{e}_{t-1} , un valor elevado de α_z está asociado a un valor grande de Δz_t . Si $\alpha_z = 0$ el cambio en z_t no responderá al desequilibrio de largo plazo del modelo en $(t-1)$, más aún si $\alpha_z = 0$ y $\alpha_{2,1}(i) = 0$ entonces podemos decir que Δy_t no tiene causalidad en el sentido de Granger hacia Δz_t , en otras palabras el cambio en la variable y en el período t no afecta al cambio de la variable z en t . Uno o ambos de estos coeficientes deben ser significativamente diferentes de cero en variables cointegradas, por lo tanto el valor absoluto de la velocidad de ajuste de los coeficientes no debe ser muy grande pues el sentido de nuestra estimación se debe a que tanto Δy_t como Δz_t convergen en una relación de largo plazo.

En resumen algunos aspectos básicos del modelo, como que el término de error presentado en el modelo de corto plazo debe ser: negativo, significativo y menor a 1, de hecho entre más cercano este a -1 mayor será el porcentaje de desequilibrio que, a su vez, se eliminará en cada período. Por otra parte las variables también deben ser

significativas. El coeficiente DW (Durbin - Watson) tiene que ser lo más cercano a 2 y el R^2 no debe ser tan elevado considerando que sólo hemos incluido dos variables para explicar el crecimiento económico. Si nuestro modelo cumple con éstas características básicas, entonces sabremos que existe una relación de largo plazo entre las variables del modelo, y que tanto las exportaciones, como la inversión inciden en la tasa de crecimiento del PIB (Gujarati 2004, Hamilton 1994).

Definición de variables, pruebas de raíz unitaria y cointegración

Las variables que utilizaremos son el PIB, que constituye la variable dependiente, y las exportaciones manufactureras junto con el saldo de la balanza de pagos que representan las variables explicativas del modelo. La base de datos se construyó con estadísticas obtenidas del INEGI y están medidas en dólares y precios constantes, por ello se modificaron las series base 1980 y base 1993, para tenerlas como año base 2003. La periodicidad es trimestral para el período 1980-2010.

Para continuar con la exposición del presente apartado, empezaremos definiendo las variables que utilizaremos para construir nuestro modelo.

- i. PIB: Es la suma total de la producción de bienes y servicios finales dentro de una economía, generalmente en el lapso de un año.
- ii. Exportaciones Manufactureras: Es la fracción de la producción manufacturera que se envía fuera de México. Su demanda está directamente relacionada con un aumento en las ventas de las empresas radicadas en México, sean nacionales o trasnacionales. En la serie seleccionada se ha restado el monto

de las maquilas pues consideramos que éstas no realizan una aportación significativa al proceso del crecimiento económico.

- iii. Inversión. Consideramos la inversión como aquella que comprende los desembolsos en concepto de adiciones a los activos fijos de la economía. Los activos fijos incluyen los mejoramientos de terrenos, las adquisiciones de planta, maquinaria y equipo, y la construcción de infraestructura. Los inventarios son las existencias de bienes que las empresas mantienen para hacer frente a fluctuaciones temporales o inesperadas de la producción, o las ventas, y los “productos en elaboración”¹⁰.

El primer paso para elaborar el modelo, basado en el método de Engle - Granger, es conocer el orden de integración de las variables. Para ello aplicaremos la prueba de Raíz Unitaria *Augmented Dicker Fuller* (ADF) (como se mencionó en el apartado anterior) y, de ser necesario, transformaremos las series ya sea a logaritmos naturales, primeras diferencias, tasas de crecimiento, o series con ajuste estacional. Esto con el fin de tener las series estacionarias y, de esta forma, obtener el mejor modelo posible. Los resultados de la prueba se presentan a continuación.

Tabla 3.1 Resultados de las prueba de raíces unitarias ADF para las series a nivel¹¹

| Estadístico | PIB | Exportaciones manufactureras | Inversión |
|--|-----------|------------------------------|-----------|
| Modelo con Intercepto | | | |
| Critical Value al 5% | -2.886074 | -2.886074 | -2.886959 |
| ADF | -0.245415 | 0.766221 | 0.515339 |
| Prob | 0.9282 | 0.9931 | 0.9866 |
| Modelo con Tendencia e Intercepto | | | |
| Critical Value | -3.448021 | -3.448348 | -3.448348 |

¹⁰ Definición del Banco Mundial

¹¹ Para la prueba de raíz unitaria utilizamos la hipótesis: Si el valor absoluto del coeficiente ADF es menor al valor absoluto del coeficiente del valor crítico (*Critical Value*) seleccionado al 5% de confianza, entonces suponemos que la serie es no estacionaria, y por lo tanto necesita diferenciarse al menos una vez para transfórmala en estacionaria. También hemos considerado el estadístico P donde si $P > 0.05$ presumimos la existencia de series no estacionarias.

| | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| al 5% | | | |
| ADF | -3.330376 | -1.936309 | -3.364907 |
| Prob | 0.0664 | 0.6292 | 0.0612 |
| Modelo sin tendencia ni intercepto | | | |
| Critical value al 5% | -1.943563 | -1.943563 | -1.943652 |
| ADF | 1.825069 | 2.879669 | 1.642738 |
| Prob | 0.9834 | 0.9990 | 0.9752 |

Fuente: Elaboración propia con datos INEGI. Base rebasificada 2003.

La tabla 3.1 indica que las series se comportan como series no estacionarias según los criterios seleccionados, esto se debe a que a lo largo del tiempo las variables seleccionadas obedecen a un comportamiento tendencial al alza, que eleva sus valores sin que esto signifique la existencia de un incremento real, producto de mejores condiciones económicas. Es por ello que se vuelve necesaria la aplicación de la prueba ADF, para saber si las variables se vuelven estacionarias a primeras diferencias.

Tabla 3.2 Resultados de la prueba de raíz unitaria ADF con series a primeras diferencias

| Estadístico | dPIB | dExportaciones manufactureras | dInversion |
|-------------------------------|-----------|-------------------------------|------------|
| Intercepto | | | |
| Critical Value al 5% | -2.886074 | -2.886074 | -2.886959 |
| ADF | -5.014543 | -5.987100 | -4.214824 |
| Prob | 0.0000 | 0.0000 | 0.0010 |
| Tendencia e Intercepto | | | |
| Critical Value al 5% | -3.448348 | -3.448348 | -3.449716 |
| ADF | -5.003790 | -6.155631 | -4.615404 |
| Prob | 0.0004 | 0.0000 | 0.0016 |
| Ninguno | | | |
| Critical value al 5% | -1.943540 | -1.943637 | -1.943662 |
| ADF | -4.012867 | -2.335154 | -3.900333 |
| Prob | 0.0001 | 0.0195 | 0.0000 |

Fuente: Elaboración propia con datos INEGI. Base rebasificada 2003.

En los resultados de las pruebas presentadas en la tabla 3.2 observamos que en las tres modalidades de la prueba ADF (intercepto, tendencia e intercepto y ninguno), el coeficiente ADF es mayor, tomando el valor absoluto, que el coeficiente del valor crítico al

5%. Igualmente en todas las modalidades el estadístico P es menor a 0.05; el conjunto de estos resultados indican que las series se vuelven estacionarias a primeras diferencias, por lo que no se puede rechazar la hipótesis de que observen un comportamiento de tipo I (1).

La prueba nos ayuda a identificar que las series son del mismo orden de integración por lo que no corremos riesgo de estimar relaciones no auténticas en el modelo que se ha propuesto.

Una vez conociendo que las series poseen el mismo orden de integración y que no corremos el riesgo de estimar regresiones espurias, debemos estar completamente seguros que las series están cointegradas. La cointegración es una de las características más importantes que debe cumplir nuestro modelo, pues de esta manera podemos estar seguros que hemos aplicado, adecuadamente, la metodología de series de tiempo, y que los resultados obtenidos a partir de ello pueden ser tomados en cuenta para un análisis.

Para saber si existe cointegración entre las variables, aplicamos la metodología en dos etapas de Engle - Granger, primero estimaremos la ecuación de largo plazo, a las cuales les extraeremos los errores y si estos son I (0) entonces sabremos que las series están cointegradas.

Modelo de cointegración en dos etapas Engle-Granger para la economía mexicana

Primero se presentará un modelo estimado con mínimos cuadrados ordinarios con las variables transformadas a logaritmos, ésta es la primera etapa del método de Engle-Granger. A esta primera regresión le extraeremos los errores y emplearemos la prueba de raíz unitaria ADF, aplicando los mismos criterios sobre la aceptación o el rechazo de la

prueba para concluir si son estacionarios o no lo son. Si el error de la regresión resulta ser $I(0)$, entonces las series están cointegradas. Una vez concluido este paso haremos una regresión a primeras diferencias para obtener el comportamiento de corto plazo y el mecanismo de corrección del error del modelo, el cual constituye segunda etapa de la metodología Engle-Granger. Es preciso señalar que el modelo no presenta problemas de heteroscedasticidad, ni autocorrelación y se comporta de manera normal, sin embargo se detectaron cambios estructurales en los años 1988 y 1995, por lo que se decidió instrumentar dos variables dummy para modelarlo¹².

La primera regresión hecha con las variables a nivel y transformadas a logaritmos se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 3.3 Modelo en variables a niveles. Comportamiento de largo plazo.

Dependent Variable: LPIB
 Method: Least Squares
 Date: 05/21/12 Time: 16:12
 Sample: 1980Q1 2010Q4
 Included observations: 124

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| C | 14.51722 | 0.138885 | 104.5273 | 0.0000 |
| LEXPO | 0.234061 | 0.007551 | 30.99616 | 0.0000 |
| LINV | 0.220384 | 0.015538 | 14.18310 | 0.0000 |
| R-squared | 0.982946 | Mean dependent var | | 20.82273 |
| Adjusted R-squared | 0.982664 | S.D. dependent var | | 0.239973 |
| S.E. of regression | 0.031596 | Akaike info criterion | | -4.047669 |
| Sum squared resid | 0.120796 | Schwarz criterion | | -3.979436 |
| Log likelihood | 253.9555 | Hannan-Quinn criter. | | -4.019951 |
| F-statistic | 3487.084 | Durbin-Watson stat | | 0.842256 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y con los resultados del Software Eviews 7.

¹² Para observar las pruebas véase el anexo estadístico.

Esta primera estimación se ha hecho con las variables transformadas en logaritmos, el objetivo ha sido establecer el comportamiento de largo plazo del modelo propuesto. Como se aprecia, el coeficiente DW está bastante alejado de 2, mientras que el coeficiente R^2 es bastante elevado, ambos factores se pueden tomar como evidencia en favor de una relación espuria. Sin embargo la relevancia de este modelo es que con los residuos de la estimación se puede determinar la cointegración entre las variables, esto con base en la aplicación de la prueba de raíces unitarias ADF y adicionalmente se puede agregar el residuo al modelo de corto plazo para determinar el mecanismo de corrección del error, el cual ajusta las variaciones del modelo en el corto plazo hacia la tendencia de largo plazo.

Al aplicar la prueba ADF a los residuos del modelo de largo plazo se obtienen los siguientes resultados.

Tabla 3.4 Prueba de raíz unitaria ADF para los residuos del modelo de largo plazo.

| Estadístico | Residuos |
|----------------------|-----------|
| Critical Value al 5% | -1.943471 |
| ADF | -3.600398 |
| Prob | 0.0004 |

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Serie rebasificada a 2003. Resultados obtenidos con Eviews7.

La prueba de raíz unitaria ADF indica que los residuos del modelo son estacionarios a niveles, es decir son $I(0)$ por lo tanto las series están cointegradas, de modo que podemos continuar con el método de Engle - Granger para determinar el mecanismo de corrección del error.

La segunda etapa de la metodología que seguimos nos indica que debemos incluir el término de error en una segunda estimación, que se identifica como el comportamiento de corto plazo. Esta regresión es útil para amalgamar el largo plazo con el corto y de esta manera poder tener un comportamiento general del sistema económico propuesto.

Tabla 3.5 Modelo de corto plazo. Mecanismo de corrección del error. Primeras diferencias

Dependent Variable: DLPIB
 Method: Least Squares
 Date: 05/21/12 Time: 16:54
 Sample (adjusted): 1980Q4 2010Q4
 Included observations: 121 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| C | 0.001590 | 0.002877 | 0.552617 | 0.5816 |
| DLEXPO | 0.204230 | 0.038101 | 5.360287 | 0.0000 |
| DLINV(-2) | 0.172195 | 0.042536 | 4.048204 | 0.0001 |
| RESIDUO(-1) | -0.505975 | 0.089910 | -5.627586 | 0.0000 |
| R-squared | 0.374043 | Mean dependent var | | 0.006123 |
| Adjusted R-squared | 0.357993 | S.D. dependent var | | 0.038093 |
| S.E. of regression | 0.030522 | Akaike info criterion | | -4.108235 |
| Sum squared resid | 0.108997 | Schwarz criterion | | -4.015812 |
| Log likelihood | 252.5482 | Hannan-Quinn criter. | | -4.070698 |
| F-statistic | 23.30464 | Durbin-Watson stat | | 1.993439 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y con los resultados del Software Eviews 7

En el corto plazo nuestra estimación cumple con los requisitos citados anteriormente, es decir el error es negativo y menor a 1. El coeficiente DW es cercano a 2, mientras que el R^2 disminuye significativamente, lo cual es consistente con nuestra estimación pues sólo hemos incluido dos variables para explicar el crecimiento económico. Por otra parte el mecanismo de corrección del error indica que las variaciones del corto plazo se corrigen en un 50 por ciento en los períodos posteriores a la tendencia de largo plazo, lo cual no representa una pobre corrección.

El modelo presentado en la tabla 3.5 es la mejor estimación posible hecha con las variables. Cabe señalar que al probar rezagos sobre las exportaciones ninguno resultó

significativo, esto nos indica que el efecto de las exportaciones sobre la tasa de crecimiento del PIB es bastante contemporáneo, mientras que el único rezago significativo para la inversión fue justamente el segundo, lo que indica que la inversión tiene un efecto menor respecto a las exportaciones.

Asimismo podemos observar que en ambos modelos las exportaciones tienen un efecto más potente respecto a la inversión, aunque esta diferencia se observa con mayor amplitud en el modelo de corto plazo, lo que nos ofrece una prueba más de que el efecto de las exportaciones sobre el crecimiento del PIB es más contemporáneo que la inversión, aunque ésta última también representa una importante vía de crecimiento en el largo plazo; justamente como la teoría de Keynes y, en general, de los modelos liderados por la demanda sugieren.

Entonces, si las exportaciones representan una importante fuente de crecimiento económico, ¿de qué manera explicamos que, pese a los aumentos importantes de exportaciones derivados de la apertura comercial, la tasa de crecimiento del PIB se mantiene en los bajos niveles que conocemos? Previamente habíamos revisado que Thirwall sugiere que la restricción externa puede anclar al PIB a niveles bajos de aumento, cuando se presenta una situación donde las importaciones, núcleo de la restricción externa, crecen más que las exportaciones. En la sección siguiente probaremos si esta condición se presenta en el caso de la economía mexicana.

La restricción externa de la economía mexicana

Con la información obtenida es posible saber si la restricción externa al crecimiento opera para el caso de la economía mexicana. Es necesario, entonces, contar con la elasticidad

ingreso de las importaciones (π), la tasa de crecimiento consistente con la balanza de pagos (y_b), la tasa de crecimiento de las exportaciones (x), y la tasa de crecimiento del producto observado (y). La elasticidad ingreso de las importaciones y la tasa consistente con la balanza de pagos se calcula de manera sencilla, mientras que el resto de las variables ya se han observado en el capítulo 2 de esta investigación.

Ahora bien, para continuar con el caso de la restricción externa, si consideramos la ecuación seminal del modelo Thirlwall y la aplicamos al modelo propuesto, agregando a la inversión, obtendríamos:

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 X + \alpha_2 I + \varepsilon$$

Donde y representa el producto, X a las exportaciones y el coeficientes α_0 es el intercepto, α_1 es el inverso de la elasticidad ingreso de las importaciones, α_2 es el coeficiente asociado a la inversión y ε es el término del error.

Los coeficientes α_1 y α_2 los conoceremos mediante un vector de cointegración entre las variables del modelo. El primer resultado α_1 representa el inverso de la elasticidad ingreso de las importaciones es decir $\pi = \frac{1}{\xi}$ donde ξ representa la elasticidad ingreso de las exportaciones y π es la elasticidad ingreso de las importaciones.

Tabla 3.6 Cointegración entre PIB y exportaciones. Sin intercepto ni tendencia¹³.

| PIB | Exportaciones |
|----------------|---------------|
| 1.0000 | 0.340759 |
| Error estándar | (0.0173) |

Fuente. Elaboración propia con los resultados del software Eviews 7.

¹³ Para conocer la elasticidad ingreso de las importaciones simplemente se ha hecho un vector de cointegración entre el PIB y las exportaciones. El error estándar nos indica que el vector es significativo.

Los resultados permiten calcular, con una sencilla operación, la elasticidad ingreso de las importaciones. Hallamos así que su valor es 2.93¹⁴, es decir a medida que las exportaciones crezcan las importaciones se duplicarán, generando una situación de déficit insostenible en el largo plazo. Tal situación afectaría el desempeño de la economía. Esto nos sugiere que el lento crecimiento de la economía mexicana se puede explicar por la restricción externa.

La manera de confirmar la presente sospecha es mediante la comprobación de la restricción externa al crecimiento propuesta por Thirlwall en su versión seminal la cual es presentada en la siguiente tabla.

Tabla 3.7 La restricción externa al crecimiento

| Tasa de crecimiento de las exportaciones (x) | Elasticidad ingreso de las importaciones (π) | Tasa de crecimiento del PIB observada | Tasa de crecimiento del PIB consistente con la balanza de pagos $y_b = \frac{x}{\pi}$ | Diferencial entre tasas del PIB |
|--|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| 9.23 | 2.9346 | 2.63 | 3.1468 | 0.5168 |

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y los resultados del software Eviews 7.

La tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de la balanza de pagos es mayor que la tasa de crecimiento observada, entonces el lento crecimiento de la economía es explicada, entre otras razones, por la restricción externa. De modo que la elasticidad ingreso de las importaciones nos indicaba lo correcto: a medida que el producto se expanda mediante la estrategia de las exportaciones, las importaciones se duplicarán, creando un déficit que puede llegar a ser insostenible en el largo plazo.

¹⁴ La operación señalada es un cociente. Tomando $\pi = \frac{1}{\xi}$ y sustituyendo el valor de ξ , obtenemos

$$\pi = \frac{1}{0.340759} = 2.93$$

Análisis de Resultados

Como esperamos, los resultados del modelo se pueden interpretar de la siguiente manera: Si consideramos que la apertura comercial se potenció de gran manera con la firma del TLCAN, se entiende que por tal motivo, los coeficientes de exportaciones manufactureras y saldo de la balanza de pagos resulten más fuertes que el primer período. Sin embargo el período de 1995 – 2010, aún mantiene resultados por debajo de lo que se esperaba, principalmente en el coeficiente de las exportaciones manufactureras. Es decir, el impacto de las exportaciones realmente es muy pobre en el producto, por lo que podemos presumir que la política de apertura comercial no ha rendido los frutos deseados. La causa del problema la podemos encontrar en que la mayor parte de las exportaciones manufactureras pertenecen a empresas que no son mexicanas; hecho que causa que la economía mexicana inyecte muy poco valor agregado a dichos bienes, por tal motivo pierdan potencia las exportaciones. Sin embargo, esta explicación es insuficiente. Cruz (2010) nos indica que dos de los principales detonantes del crecimiento económico son la inversión y la productividad.

En este panorama, el bajo el valor agregado de la fuerza de trabajo mexicana puede ser explicada por la pobre productividad de la misma, de manera que ésta influye directamente en las exportaciones manufactureras, lo que impide que tengan gran influencia en el PIB. Por otro lado si la inversión, tanto pública como privada, no es suficiente para estimular la infraestructura de la economía, no será posible ampliar la planta productiva interior. De tal modo que el encadenamiento industrial mexicano quedará pendiente indefinidamente, igual que el crecimiento. No se puede aspirar a que la

industria mexicana se fortalezca y sea capaz de abastecerse a sí misma y a otras industrias en el extranjero, si no existe una inversión abundante que lo permita.

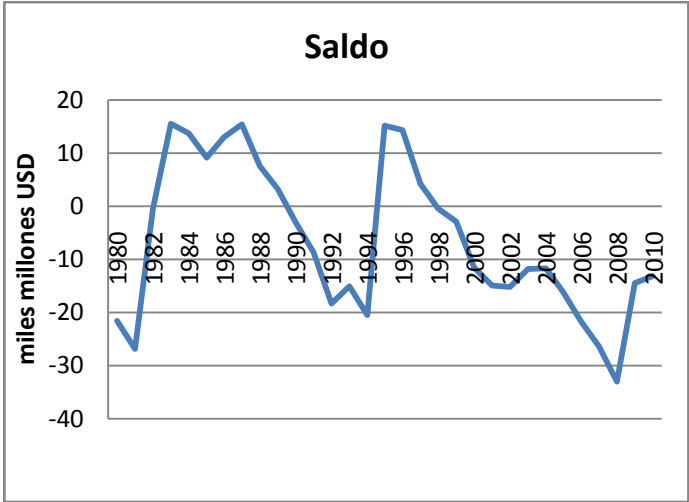
Con base en lo anterior, podemos decir que el bajo coeficiente de las exportaciones manufactureras en el VAR tiene una explicación conjunta y profunda, directamente asociada al atrofio de dos de las variables fundamentales del crecimiento. Es por ello que la manifestación del decepcionante papel de las exportaciones, sobre el crecimiento en un contexto de apertura comercial, habla de un potencial fracaso de las políticas económicas aplicadas, aunado a ello es posible que el modelo pueda estarse agotando.

Por parte de la variable saldo, nos damos cuenta que posee el mayor efecto sobre el PIB, lamentablemente para la economía es una influencia negativa y, además, bastante grande. Recordemos que los déficits, en la teoría económica que utilizamos, no son necesariamente malos porque pueden ser consecuencia de una expansión del gasto público para disipar las expectativas negativas que se tengan sobre la economía. Para expandir el gasto, las autoridades económicas pueden recurrir a deuda externa e interna, o caer en gasto deficitario, todo ello para estimular la inversión y darle confianza a los empresarios. Por otro lado, las importaciones también son fuente del déficit pero de igual manera no necesariamente son negativas. En una primera etapa de la apertura comercial, las importaciones crecen de manera más abultada que las exportaciones debido a que la economía local no es capaz de producir cierta clase de bienes necesarios para la modernización y expansión de la industria local; principalmente los asociados a bienes de capital y bienes intermedios. Sin embargo se espera que con el tiempo la dependencia hacia las importaciones disminuya porque suponemos que la producción local será capaz de abastecer lo más posible la industria interna o que el crecimiento de las exportaciones mitigue el de las importaciones.

Las ideas se pueden reforzar con las funciones de impulso respuesta. Como apreciamos, el PIB reacciona muy pobremente ante cambios en las exportaciones y a su vez las exportaciones tienen muy poca reacción con un aumento del PIB, por lo que existe un problema, pese al crecimiento del Producto o de las exportaciones, una u otra crecerán muy poco. Dicha tendencia es mantenida en el período señalado.

La idea se refuerza cuando se observa el comportamiento del saldo de la balanza comercial a lo largo del período.

Gráfica 3.1 Saldo de la balanza comercial 1980-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Observamos que durante la mayor parte del período seleccionado, el saldo de la balanza comercial es negativo, salvo en dos períodos muy específicos. El primero de ellos, de 1983-1989, y uno más de 1995-1997. El primero se caracteriza por situarse en los últimos años del modelo de Sustitución de Importaciones, cuando la economía estaba abierta a los mercados externos de la manera que se encuentra actualmente; además en su mayoría, las exportaciones que se realizaban eran predominantemente de tipo petrolero porque era aprovechada la enorme abundancia del hidrocarburo en aguas del Golfo de México. Por otro lado el período de 1995 a 1997 aprovechó la entonces reciente

firma del TLCAN. En tal periodo la economía mexicana ya estaba inmersa en la apertura comercial, pero algunos artículos mantenían cierto grado de protección. La protección se perdería en años posteriores.

Es claro que el proceso de apertura comercial ha creado un déficit persistente para la economía mexicana, el cual a primera vista no parece ser un problema capital, sin embargo las pruebas econométricas que hemos aplicado demuestran que afecta la tasa de crecimiento vía la restricción externa, de manera que se puede suponer, de manera fundamentada, que el déficit de la balanza comercial es una presión adicional a la economía.

Adicionalmente, la liberalización comercial ha ampliado la brecha entre la tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de balanza comercial, y la tasa de crecimiento observada, tal como se presentó en la tabla 3.6, la cual nos permitió afirmar el cumplimiento de la retracción externa. En la literatura del crecimiento económico mexicano restringido por la balanza de pagos, Blecker (en Pacheco, 2003) indica que el pobre desempeño de la economía mexicana se explica principalmente por tres razones: un manejo inconsistente de la política económica, manifestada las contradicciones entre las políticas macroeconómicas y las comerciales; la restricción del crecimiento vía la demanda; y la ineficiente política industrial que ha ocasionado un estancamiento en el largo plazo en el crecimiento económico.

Los resultados del modelo han arrojado que el crecimiento económico mexicano está limitado por el sector externo porque el aumento de las exportaciones no es suficiente para compensar el incremento de la elasticidad ingreso de las importaciones lo cual se ha visto agravado desde la firma del TLCAN.

Cruz (2010) afirma que las consecuencias de una fallida estrategia de crecimiento, impulsado por las exportaciones, es producto de un pobre desempeño de las variables fundamentales del crecimiento. Si la inversión no logra impulsar el crecimiento las exportaciones no crecerán al ritmo necesario para lograr revertir la restricción externa, lo que a su vez provocaría que la productividad se estancara.

Tampoco podemos olvidar que la debilidad del Estado mexicano se refleja en un gasto público disminuido y en el acto de delegar a la iniciativa privada, sectores clave de la economía (situadas en algún momento en empresas públicas). De esta manera, si el Estado no expande su gasto no podrá disipar las expectativas negativas que se tienen sobre la economía, y la inversión no estimulará la tasa de crecimiento del PIB. Pacheco (2003) indica que el éxito de otros países, bajo el modelo de apertura comercial, se debe a que no han abandonado la política de industrialización y esto les ha permitido aprovechar tanto las ventajas del comercio internacional, como el desarrollo de su propia industria.

Las tasas de crecimiento de las exportaciones mexicanas inmediatamente posteriores a la firma del TLCAN, sin duda han sido notablemente mayores que aquellas de los períodos anteriores. De hecho la tasa de crecimiento de las exportaciones observada, indica que el cambio de régimen elevó las exportaciones sustancialmente; sin embargo no podemos olvidar que el incremento, producto de la apertura comercial, también se debe a la combinación de otras políticas, como las de tipo de cambio que de algún modo facilitaron el incremento de las exportaciones mexicanas.

En el caso de México, la industria local ha sido fuertemente debilitada, pues los flujos de inversión provenientes del exterior se han concentrado en la adquisición de activos ya existentes. Muy pocos, del monto de la inversión, ha sido dirigido hacia la creación de nuevo capital y hacia la expansión. Este hecho nos indica que la ruptura en los

componentes de la demanda agregada ha significado que la tasa de crecimiento de la economía sea severamente deteriorada; de esta forma, la apertura comercial ha acelerado el crecimiento de la actividad comercial externa pero ha sido, al margen del resto de la producción.

En resumen, el análisis de los resultados del modelo propuesto indica que el estado actual de la tasa de crecimiento de la economía mexicana permite cuestionar severamente los alcances de la política comercial. Hemos observado una tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de balanza de pagos, mayor a la tasa de crecimiento, lo que indica que la restricción externa al crecimiento impide que la expansión de la economía sea más agresiva. Esto también se confirma al saber que la elasticidad precio de las importaciones es bastante elevada respecto a la de las exportaciones, y que los impactos que hemos detectado de los montos de inversión, destinados a la formación de capital, no han tenido la suficiente fortaleza para generar un proceso de crecimiento de largo plazo y, además, sostenido.

Opciones de Política

En la sección anterior identificamos que la restricción externa es una de las principales causas del débil crecimiento económico mexicano, lo cual indica que la opción más evidente para este caso sería enfocar políticas que lleven a su reducción buscando revertir el efecto de la misma.

Para lograr este cometido es necesaria una intervención sólida del gobierno mexicano, pues hemos visto en los últimos años que la participación del Estado resulta benéfica al proponer un proyecto económico que contribuya a la creación de una política económica

encaminada al desarrollo de una industria nacional, encadenada entre sí y capaz de generar los bienes necesarios para el abastecimiento de sus propios insumos y bienes de capital.

En este sentido algunas políticas aplicadas en otros países como Brasil pueden dar resultados importantes, por ejemplo la nación sudamericana ha adoptado cambios en su política de crecimiento basadas en las exportaciones, entre ellas podemos encontrar proyectos de capacitación y adopción para el mejor aprovechamiento del modelo de apertura comercial dedicado a empresas brasileñas, programas de promoción de los productos locales, la reducción de los costos de exportación pero sobre todo el desarrollo continuo de una cultura exportadora que trata de permear en todos los ámbitos de la economía brasileña (Cardoso, 2001).

Para promover la citada cultura exportadora en las empresas brasileñas ha hecho uso de instrumentos de crédito para apoyar a las exportaciones e incluso seguros de exportación para las empresas cuyo riesgo de crédito es más alto. Dentro del marco de los créditos para apoyar a la industria exportadora esta los llamados Anticipos de Contratos de Intercambio los cuales no son financiados por el gobierno pero tienen la ventaja que cubren una amplia gama de productos, incluso en bienes primarios lo cual le otorga competitividad a los bienes brasileños en el mundo.

Así el financiamiento de los programas de promoción a las exportaciones no depende exclusivamente del gobierno, también pueden participar empresas exportadoras más grandes que financien a las más pequeñas o incluso bancos que destinan parte de su capital a estos fines, de cualquier modo la coordinación de dichas políticas son responsabilidad del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior, oficina dedicada a la promoción del desarrollo y crecimiento económico de la nación.

Precisamente la idea de la creación de un departamento dedicado al crecimiento y desarrollo económico es algo que no deberíamos desechar dadas las condiciones en las que se encuentra el crecimiento económico mexicano.

Ahora bien, no sería extraño encontrar evidencia que, como en el caso de México, las empresas más grandes y con mayor capacidad de financiamiento sean las más aventajadas para obtener créditos y demás beneficios de las políticas de promoción de las exportaciones, pero el gobierno brasileño también ha impulsado organismos como el APEX que está enfocado en el apoyo a las exportaciones de empresas de pequeño y mediano tamaño y que está integrado tanto por funcionarios estatales como por empresarios dedicados al ramo de las exportaciones, de modo que se tienen ambas visiones que pueden ser complementarias.

La creación de este tipo de instituciones podría facilitar la aplicación de distintos tipos de instrumentos como por ejemplo aquellos que garanticen la demanda de los bienes producidos por empresas locales y que esta pueda ser transferida a las empresas dedicadas a la exportación con el fin de alimentar a las exportadoras (aunque no sean nacionales) de los insumos necesarios, la idea es que paulatinamente se desarrollen aquellas industrias y ramas de la producción que permitan el encadenamiento de la industria mexicana, desde los bienes básicos hasta los de más alta tecnología que proveen un aumento importante de productividad.

También podrían utilizarse montos de inversión a la modernización y en algunos casos de la relocalización de empresas que tienen la capacidad de incrementar la productividad, lo que constituye un poderoso instrumento de incentivación de la producción interna y por tanto en la reducción de la dependencia y vulnerabilidad hacia el mercado exterior.

También el gobierno debería construir una política de crecimiento basado en las exportaciones seleccionando previamente aquellos sectores industriales importantes para el país y sobre ellos ha enfocar esfuerzos con el fin de potencializarlos y porque no pensar en protegerlos hasta hacerlos crecer pues en conjunto podrían representar un importante porcentaje de las exportaciones nacionales. Si bien es cierto que una cantidad substancial de las grandes exportadoras son trasnacionales y enfocar esfuerzos en apoyarlas significaría desestimar recursos a un círculo vicioso, la idea anterior tiene mayor sentido cuando el Estado debería actuar en la creación de empresas nacionales de exportación que puedan competir (con el tiempo) con esas grandes trasnacionales además de ello se deben seleccionar las actividades económicas consideradas estratégicas y que también han sido consideradas de especial atención para la economía local.

Como es el caso de la industria energética, en algunos casos, principalmente aquellos países con escasas reservas petroleras, el consumo de energéticos representa una importante fuente del déficit comercial, citando nuevamente el caso de Brasil, pues para el año 2000 el país sudamericano importaba cerca del 25 por ciento de sus requerimientos de crudo. Sin embargo el gran crecimiento de la empresa PETROBRAS puede contribuir a reducir la importación de petróleo y mejorar el balance comercial. Adicionalmente sabemos que Brasil es una nación que ha comenzado a invertir en fuentes de energía alternativas y renovables lo cual puede significar una ventaja, pues las tecnologías energéticas serán, sin duda parte fundamental del futuro económico global.

Entonces, siguiendo otro notable caso como el de Corea del Sur, un balance entre las exportaciones y el mercado interno (el cual debe ser la palanca del crecimiento económico) puede existir sin necesidad de descuidar uno en detrimento del otro y potenciaría la estabilidad del crecimiento sino de la propia economía, también es deseable

una articulación entre el sector público y privado y estas a su vez con las relaciones internacionales y comerciales diversificadas sin olvidar los altos niveles de inversión enfocados en elevar los niveles de educación y en todos los aspectos que puedan ser útiles para dirigir una política de incremento de la productividad.

También es posible encontrar la convivencia entre las elevadas tasas de crecimiento y la estabilidad macroeconómica, otorgar los créditos baratos en aquellas industrias que el gobierno considere estratégicas y cobijar los esfuerzos de crecimiento en un cambio en la estructura legal que permita asegurar la continuidad de las políticas instrumentadas más allá de los regímenes políticos que se presenten. Es decir, el estado puede funcionar como una especie de coordinador del crecimiento que sea el administrador de los esfuerzos tanto económicos como técnicos que sean empleados para mejorar las condiciones económicas actuales.

Conclusiones

La apertura comercial para la economía mexicana ha significado el acceso a los mercados internacionales, el crecimiento en el volumen de las exportaciones, principalmente las de tipo manufacturero y la posibilidad de recibir montos de inversión mayores mediante el flujo de capital internacional. Sin embargo la tasa de crecimiento de la economía no ha respondido de la manera esperada a los estímulos de la apertura comercial ni de la firma de tratados comerciales con diversos países del mundo.

A lo largo del presente documento se elaboró una revisión sobre el comportamiento del comportamiento de las exportaciones y de la tasa de crecimiento de la economía mexicana en los últimos 30 años. Con los datos y la evidencia empírica presentada podemos intuir que la tasa de crecimiento de la economía y la tasa de crecimiento de las exportaciones se han comportado de manera distinta entre ellas. La tasa de crecimiento de la economía mexicana ha tenido un promedio de crecimiento alrededor del 2 y 3 por ciento durante el período de tiempo señalado. Por otro lado la tasa de crecimiento de las exportaciones es significativamente más elevado siendo del 9 por ciento en promedio, aunque existen períodos en los que alcanza el 15 por ciento de crecimiento anual.

Bajo este contexto, si las exportaciones crecen en una tasa mayor que el total de la economía se debe a que presumimos la existencia de una restricción externa en la economía. De manera sencilla se puede explicar esta idea: las exportaciones mexicanas generalmente tienen un elevado contenido de insumos importados de manera que entre mayor sea el volumen de exportaciones también crecerá el volumen de importaciones, cuando estas últimas crecen a una tasa mayor que las exportaciones entonces se generará un problema de restricción externa, es decir, para exportar se necesita importar.

Este caso es el que se presenta para la economía mexicana como lo muestra la evidencia empírica cuando analizamos los sectores exportadores más dinámicos caemos en cuenta que se trata de sectores que tienen un importante vínculo con empresas trasnacionales, esto quiere decir que muchas empresas con el mayor volumen de exportaciones no pertenecen a nuestro país pero que se alimenta en una proporción importante de insumos provenientes del extranjero. Entonces si las industrias mas activas en exportación tienen un volumen mayor de importaciones no es de extrañar que en el total de la economía tenga las mismas características.

Por otro lado, las manufacturas han tenido un crecimiento bajo o por debajo de lo esperado, sucede un caso similar a las exportaciones, aunque quizá el mayor problema de las manufacturas se debe a una desestructura al interior de la industria mexicana, es decir, que la propia industria mexicana no ha sido capaz de proveerse a si misma por lo que genera una dependencia hacia los insumos de otras economías traduciéndose en bajos niveles de crecimiento.

Para el caso de la inversión, cuando hablamos de un libre flujo de capitales entre países también nos permitiría pensar que no basta con el flujo en bruto de los recursos que entran al país sino que deben invertirse de manera productiva. Para el caso de México el caso es que existe un notable incremento en los volúmenes de inversión extranjera directa pero que no han tenido un impacto relevante en la economía debido a que se destinaron principalmente a la especulación financiera o en la compra de empresas anteriormente estatales. De este modo el impacto de la inversión tampoco ha tenido el efecto esperado en la economía mexicana y lamentablemente se ha quedado corto en el impacto favorable que debería tener en el crecimiento económico.

En el modelo planteado, fundamentado por el método de Engle-Granger, observamos que nuestras dos variables explicativas (inversión y exportaciones) tiene un efecto positivo y de largo plazo sobre la tasa de crecimiento del PIB, lo cual es consistente con la teoría económica. Dicho efecto parece ser más contemporáneo para el caso de las exportaciones, es decir es más inmediato sin embargo no por ello nos indica que las inversiones no tengan un efecto sobre el PIB, de hecho es claro que forma parte fundamental para una estrategia de crecimiento económico. Ambas variables se comportan de manera estable en el modelo planteado y es suficientemente confiable para asegurar que las variables se mueven en el mismo sentido en el largo plazo y que los shocks que pudieran encontrarse en el corto plazo son corregidos con suficiente velocidad para regresar a su tendencia de largo plazo.

Ahora bien, con el modelo de largo plazo y apoyados en la teoría de Thirlwall sobre la restricción externa junto con los datos seleccionados para ésta investigación, hemos observado que en la economía mexicana la tasa de crecimiento observada es menor que la tasa de crecimiento consistente con la balanza de pagos, es decir, que si bien es cierto que las exportaciones mexicanas han crecido bajo el esquema de apertura comercial también es cierto que las importaciones han aumentado en una proporción mayor que las exportaciones, lo que ha ocasionado que el impacto que éstas pudieran tener en la tasa de crecimiento sea diluido por el desmedido aumento de las importaciones.

De esta forma, si bien es cierto que la apertura comercial representa beneficios potenciales extraordinarios para economías emergentes, es claro que en el caso mexicano no se han aprovechado completamente. La falta de encadenamientos en las industrias locales y una notable dependencia hacia las importaciones crean condiciones poco favorables para el crecimiento económico y para el desarrollo de una industria con capacidad para generar un proceso de crecimiento y que ayude al desarrollo del país.

Bibliografía

- Alonso, José Antonio y Carlos Garciamartín. (1998) “La restricción externa al crecimiento: Nuevos enfoques” en Revista Economía Aplicada No16, Vol. VI páginas 5-37.
- Blecker. Robert A. (2007) “External Shocks, structural changes and economic growth in Mexico. 1979-2006” en Political economy research institute. University of Massachusetts Amherst. No 157.
- Cardoso, Luiz Antonio (2001). “Analysis of Brazilian export policies” The George Washington University. Institute of Brazilian Issues. Spring 2001
- Cruz, Mortiz. (2010). “La política económica del crecimiento sostenido. Encadenamiento de la demanda y la oferta en el crecimiento económico”. Brevarios de investigaciones económicas. UNAM. México.
- De la Rosa Mendoza, Ramiro. (2006). “Dos enfoques teóricos sobre el proceso de Crecimiento Económico: con énfasis en exportaciones manufactureras” en Análisis Económico, No 48, vol XXI.
- Denison, Edward. (1967). “Why growth rates are different. Postwar Experience in Nine Western Countries” The Booking Institution. USA.
- Enders, Walter. (2009). “Applied Econometric Time Series”. John Wiley & Sons Inc. USA
- García-Molina, Mario y Jeanne Kelly Ruíz-Tavera. (2011). “Ley de Thilwall y modelo de brechas. Un modelo Unificado” Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- Guerrero de Lizardi, Carlos. (2006). “Determinantes del Crecimiento: El caso de México, 1986-2003” en Problemas del Desarrollo No 118, Vol 38.
- Gujarati, Damodar. (2004) “Econometria”. McGrawHill. México
- Hamilton, James Douglas. (1994) “Time Series Analysis” Princeton University Press. USA
- Holland, Marcio, Flavio Vilela Vieira y Otaviano Canuto. (2004). “Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint in Latin America” en Investigación Económica. Enero-Marzo, No 247, Vol LXIII. UNAM. México.
- Keynes, John Maynard. (1943). “Teoría General de la ocupación el interés y el dinero” FCE. México.

- Loría Díaz, Eduardo. (2001a). "La Restricción Externa dinámica al crecimiento de México a través de las propensiones del Comercio, 1970-1999" en Estudios Económicos.
- Loría Díaz, Eduardo. (2001b). "El desequilibrio comercial en México o Por qué ahora no podemos crecer a 7%" en Momento Económico No 113. Enero-Febrero 2001.
- Lustig, Norma. (1994) "México hacia la reconstrucción de una economía" FCE. México.
- Millán, Henio. (2003). "Crecimiento Económico y Restricción Externa de México. Los Márgenes de la acción económica estatal" en Perfiles Latinoamericanos 22. Junio 2003.
- Mischán, E.J. (1977). "The economic Growth Debate an assessment" George Allen and Unwin LTD Publishers. United Kingdom
- Moguillansky, Graciela. (2002) "Inversión y Volatilidad Financiera en América Latina" en Revista de la CEPAL No77. Agosto
- Moreno-Brid, Juan Carlos. (1998) "On capital flows and the Balance of Payments Constrained growth model". Journal of Post Keynesian Economics
- Moreno-Brid, Juan Carlos. (1999a) "Reformas Macroeconómicas e Inversión Manufacturera en México" . Serie Reformas Económicas No 47.
- Moreno-Brid, Juan Carlos .(1999b) "Mexico's Economic Growth and the Balance of Payments Constraint: A cointegration analysis" en International Review of Applied Economics, No 2 Vol 13.
- Moreno-Brid, Juan Carlos y Esteban Pérez. (2000). "Balanza de Pagos y Crecimiento en América Central 1950-1996" en Comercio Exterior, Enero 2000
- Moreno-Brid, Juan Carlos, Juan Carlos Rivas Valdivia y Jesús Santamaría. (2005) "México's Economic Growth: Exports and Industrial performance after NAFTA" Serie Estudios y Perspectivas. CEPAL.
- Moreno-Bird, Juan Carlos y Jaime Ros Bosch. (2010). "Desarrollo y crecimiento en la economía Mexicana. Una perspectiva histórica. FCE. México
- Ocegueda Hernández, Juan Manuel (2003). "El sector manufacturero y la restricción externa al crecimiento de México" en Problemas del Desarrollo. No 132, Vol 34. I-III/2003

- Ocegueda Hernández, Juan Manuel. (2006). “La restricción externa al crecimiento económico de México. El impacto de las reformas estructurales” Universidad Autónoma de Baja California. México.
- Ochoa Jimenez, Diego y Jenny M. Ordóñez Ordóñez. (2011) “Crecimiento económico y restricción externa del Ecuador 1970-2008: Una aplicación del modelo de Elliot y Rhodd” Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador
- Osadchaya, Irina. (1983). “Keynesianism Today. A critique of Theory and Economic Policy”. Progress Publishers. Moscow.
- Pacheco López, Penelope. (2003) “Liberalización de la política comercial y crecimiento económico de México” en Economía UNAM. Volumen 2 No 4.
- Palazuelos Manso, Enrique. (2001). “Desequilibrio externo y crecimiento económico en México, una perspectiva de Largo Plazo” Instituto de Ciencias Económicas. Universidad Complutense. No 795.
- Peterson, Wallace C. (1962). “Income Employment and Economic Growth” Norton. USA
- Rodrick, Dani. (2003) “In search of Prosperity. Analytic Narratives on Economic Growth”. USA.
- Thirlwall, Anthony. (2003) “La naturaleza del crecimiento económico. Un marco tentativo para comprender el desarrollo de las naciones” FCE. México.
- Williams, Sean (2011). “Why Is Brazil an Emerging Market Economy? The University of Iowa. Center for International Finance and Development.
- Villareal René (2010) “Industrialización, competitividad y desequilibrio externo en México” FCE. México

Anexo

Correlograma. Regresión de largo plazo

Date: 10/01/12 Time: 16:16

Sample: 1980Q1 2010Q4

Included observations: 124

| Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC | Q-Stat | Prob | |
|-----------------|---------------------|----|--------|--------|--------|-------|
| . **** | . **** | 1 | 0.573 | 0.573 | 41.648 | 0.000 |
| . **** | . ** | 2 | 0.541 | 0.317 | 79.147 | 0.000 |
| . *** | . . | 3 | 0.391 | -0.003 | 98.908 | 0.000 |
| . **** | . **** | 4 | 0.621 | 0.492 | 149.11 | 0.000 |
| . ** | ** . | 5 | 0.325 | -0.344 | 163.02 | 0.000 |
| . ** | . . | 6 | 0.318 | -0.027 | 176.42 | 0.000 |
| . * | * . | 7 | 0.139 | -0.090 | 179.01 | 0.000 |
| . ** | . . | 8 | 0.295 | 0.004 | 190.73 | 0.000 |
| . . | ** . | 9 | 0.019 | -0.227 | 190.77 | 0.000 |
| . . | . . | 10 | 0.031 | -0.034 | 190.91 | 0.000 |
| * . | . . | 11 | -0.093 | 0.047 | 192.11 | 0.000 |
| . . | . . | 12 | 0.057 | -0.001 | 192.56 | 0.000 |
| * . | . . | 13 | -0.122 | 0.038 | 194.67 | 0.000 |
| * . | . . | 14 | -0.084 | -0.003 | 195.66 | 0.000 |
| * . | . * | 15 | -0.139 | 0.108 | 198.44 | 0.000 |
| . . | . . | 16 | 0.034 | 0.071 | 198.60 | 0.000 |
| * . | . . | 17 | -0.102 | -0.052 | 200.13 | 0.000 |
| * . | * . | 18 | -0.092 | -0.108 | 201.38 | 0.000 |
| * . | . . | 19 | -0.121 | 0.029 | 203.55 | 0.000 |
| . . | . . | 20 | 0.026 | -0.038 | 203.65 | 0.000 |
| . . | . . | 21 | -0.053 | -0.002 | 204.07 | 0.000 |
| . . | . * | 22 | 0.020 | 0.172 | 204.14 | 0.000 |
| . . | . * | 23 | 0.055 | 0.163 | 204.60 | 0.000 |
| . * | * . | 24 | 0.108 | -0.153 | 206.43 | 0.000 |
| . . | . . | 25 | 0.009 | -0.027 | 206.44 | 0.000 |
| . . | . . | 26 | 0.022 | -0.054 | 206.52 | 0.000 |
| . * | . . | 27 | 0.083 | 0.019 | 207.64 | 0.000 |
| . * | . * | 28 | 0.161 | 0.080 | 211.87 | 0.000 |
| . * | . . | 29 | 0.096 | 0.028 | 213.37 | 0.000 |
| . . | . . | 30 | 0.070 | -0.002 | 214.19 | 0.000 |
| . . | * . | 31 | 0.069 | -0.104 | 214.98 | 0.000 |
| . * | . . | 32 | 0.081 | -0.049 | 216.09 | 0.000 |
| . . | . . | 33 | 0.033 | -0.009 | 216.28 | 0.000 |
| . . | . . | 34 | -0.025 | -0.053 | 216.39 | 0.000 |
| . . | * . | 35 | -0.048 | -0.079 | 216.79 | 0.000 |
| * . | * . | 36 | -0.096 | -0.147 | 218.41 | 0.000 |

Correlograma. Regresión de corto plazo

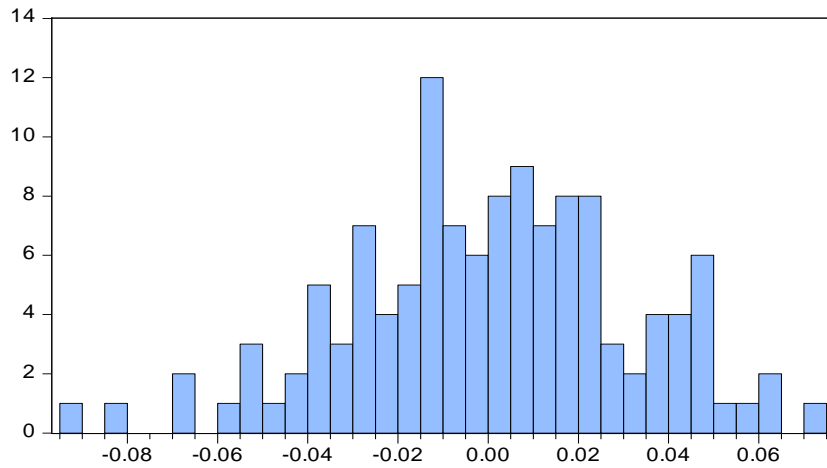
Date: 10/01/12 Time: 16:20

Sample: 1980Q2 2010Q4

Included observations: 123

| Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC | Q-Stat | Prob | |
|-----------------|---------------------|----|--------|--------|--------|-------|
| * . | * . | 1 | -0.173 | -0.173 | 3.7625 | 0.052 |
| . * | . * | 2 | 0.138 | 0.111 | 6.1764 | 0.046 |
| * . | * . | 3 | -0.170 | -0.135 | 9.8839 | 0.020 |
| . ***** | . **** | 4 | 0.638 | 0.615 | 62.481 | 0.000 |
| * . | . . | 5 | -0.128 | 0.046 | 64.604 | 0.000 |
| . * | . . | 6 | 0.093 | -0.047 | 65.740 | 0.000 |
| ** . | * . | 7 | -0.212 | -0.120 | 71.688 | 0.000 |
| . *** | . * | 8 | 0.477 | 0.103 | 102.13 | 0.000 |
| * . | * . | 9 | -0.162 | -0.087 | 105.66 | 0.000 |
| . . | * . | 10 | 0.008 | -0.139 | 105.67 | 0.000 |
| * . | . . | 11 | -0.189 | 0.013 | 110.56 | 0.000 |
| . ** | . . | 12 | 0.337 | 0.009 | 126.26 | 0.000 |
| * . | . . | 13 | -0.164 | -0.041 | 130.03 | 0.000 |
| . . | . . | 14 | -0.008 | 0.001 | 130.04 | 0.000 |
| * . | . . | 15 | -0.176 | 0.007 | 134.45 | 0.000 |
| . ** | . * | 16 | 0.333 | 0.142 | 150.37 | 0.000 |
| * . | . . | 17 | -0.137 | 0.018 | 153.11 | 0.000 |
| * . | * . | 18 | -0.079 | -0.138 | 154.02 | 0.000 |
| * . | . . | 19 | -0.114 | 0.033 | 155.94 | 0.000 |
| . ** | . . | 20 | 0.264 | -0.016 | 166.37 | 0.000 |
| * . | * . | 21 | -0.142 | -0.097 | 169.40 | 0.000 |
| . . | . . | 22 | -0.059 | 0.010 | 169.93 | 0.000 |
| . . | . * | 23 | -0.024 | 0.172 | 170.01 | 0.000 |
| . ** | . . | 24 | 0.230 | 0.036 | 178.25 | 0.000 |
| * . | . . | 25 | -0.076 | 0.036 | 179.16 | 0.000 |
| * . | . . | 26 | -0.101 | -0.035 | 180.78 | 0.000 |
| . . | . . | 27 | 0.001 | -0.030 | 180.78 | 0.000 |
| . * | . . | 28 | 0.201 | -0.020 | 187.30 | 0.000 |
| . . | . . | 29 | -0.015 | 0.061 | 187.34 | 0.000 |
| * . | . . | 30 | -0.078 | 0.045 | 188.35 | 0.000 |
| . . | . . | 31 | 0.003 | -0.030 | 188.36 | 0.000 |
| . * | . . | 32 | 0.133 | -0.064 | 191.35 | 0.000 |
| . . | . . | 33 | -0.001 | -0.027 | 191.35 | 0.000 |
| * . | . . | 34 | -0.129 | -0.058 | 194.21 | 0.000 |
| . . | . . | 35 | -0.003 | -0.017 | 194.21 | 0.000 |
| . . | * . | 36 | 0.017 | -0.148 | 194.27 | 0.000 |

Histograma. Largo Plazo

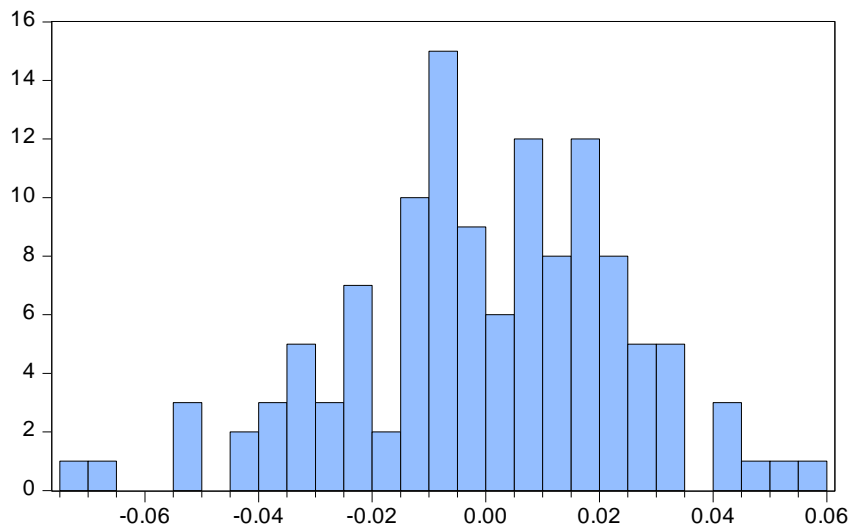


Series: Residuals
 Sample 1980Q1 2010Q4
 Observations 124

Mean -2.90e-15
 Median 0.000270
 Maximum 0.074707
 Minimum -0.091960
 Std. Dev. 0.031338
 Skewness -0.215949
 Kurtosis 3.038542

Jarque-Bera 0.971443
 Probability 0.615253

Histograma. Corto plazo



Series: Residuals
 Sample 1980Q2 2010Q4
 Observations 123

Mean 2.26e-19
 Median 0.000693
 Maximum 0.058774
 Minimum -0.070562
 Std. Dev. 0.024283
 Skewness -0.339303
 Kurtosis 3.241462

Jarque-Bera 2.658907
 Probability 0.264622

Test Heteroscedasticidad

Heteroskedasticity Test: White

| | | | |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 3.912990 | Prob. F(9,113) | 0.0002 |
| Obs*R-squared | 29.22528 | Prob. Chi-Square(9) | 0.0006 |
| Scaled explained SS | 30.65799 | Prob. Chi-Square(9) | 0.0003 |

Test Correlación

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 4.975560 | Prob. F(2,117) | 0.0084 |
| Obs*R-squared | 9.641410 | Prob. Chi-Square(2) | 0.0081 |

Test de cambio estructural 1988:1 1995:1

Chow Breakpoint Test: 1988Q1 1995Q1

Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints

Varying regressors: All equation variables

Equation Sample: 1980Q2 2010Q4

| | | | |
|----------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 6.121465 | Prob. F(8,111) | 0.0000 |
| Log likelihood ratio | 44.95242 | Prob. Chi-Square(8) | 0.0000 |
| Wald Statistic | 48.97172 | Prob. Chi-Square(8) | 0.0000 |