



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**POSGRADO FACULTAD DE ECONOMIA**

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MODELO DE  
EQUILIBRIO GENERAL Y LA ECONOMÍA MEXICANA**

**T E S I S**

PARA OBTENER EL GRADO DE  
**ESPECIALISTA EN TEORÍA ECONÓMICA**

P R E S E N T A :

**ERNESTO FRANCO VARGAS**

ASESOR:

**DOCTOR JOSÉ LUIS CLAVELLINA MILLER**



**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**

*CIUDAD UNIVERSITARIA A 25 DE JUNIO DEL 2013*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## ÍNDICE

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Antecedentes</b>	<b>6</b>
<b>3. Modelo de Equilibrio General Neoclásico</b>	<b>6</b>
<b>4. Especificaciones del Modelo de Equilibrio General</b>	<b>8</b>
<b>5. Ventajas y limitaciones de los Modelos de Equilibrio General</b>	<b>10</b>
<b>6. El modelo de Barro</b>	<b>11</b>
<b>7. Variables para el análisis</b>	<b>13</b>
<b>8. El análisis de las variables</b>	<b>16</b>
1. <i>Tasa de desempleo</i>	<b>16</b>
2. <i>Consumo</i>	<b>18</b>
3. <i>Gasto Público</i>	<b>20</b>
4. <i>Inversión Fija Bruta (IFB) e Inversión Extranjera Directa (IED)</i>	<b>22</b>
5. <i>Exportaciones</i>	<b>24</b>
6. <i>Importaciones</i>	<b>27</b>
7. <i>PIB</i>	<b>29</b>
<b>9. Conclusiones</b>	<b>32</b>
<b>10. Bibliografía</b>	<b>36</b>
<b>11. Anexo estadístico</b>	<b>38</b>

## Introducción

México es uno de los países que desde hace varias décadas ha sido señalado por los expertos en economía como uno de los Estados con más potencial, recursos e infraestructura para alcanzar estadios más altos en cuanto a crecimiento y desarrollo económico se refiere<sup>1</sup>. A lo largo de estas mismas décadas, se han implementado un sin número de programas, estrategias e innovaciones - muchas incluso financiadas, asesoradas y hasta dirigidas por entidades y organismos internacionales- sin que todos estos planes rindan los frutos y cambios anhelados.

Lo que ha sucedido con México ha sido muy diferente a lo que se pretendía lograr sobre estos aspectos. No se puede negar que nuestro país ha conseguido ciertos avances en muchas áreas pero es inevitable dejar de observar las oportunidades que hemos dejado pasar. Una evidencia de esto es el "boom petrolero" que comenzó en la década de 1940 pero que adquirió gran relevancia hacia finales de la década de 1960 y a partir de 1970.

Se suponía que el aprovechar adecuadamente la venta del hidrocarburo aportaría al país ingresos en cantidades suficientes para financiar proyectos de inversión en infraestructura y divisas suficientes muy útiles para adquirir del extranjero bienes de consumo y de capital que auxiliarían para dinamizar otros sectores atrasados o que habían caído en un letargo y que requerían de este tipo de inversión para volver a tomar impulso y regresar a la eficiencia productiva.

Otra muestra de estas oportunidades desperdiciadas es el impulso que se pretendía dar al país través del modelo de sustitución de importaciones, el cual nos conduciría hacia niveles más altos de crecimiento económico sustentando en la transformación industrial como eje rector y aprovechando la coyuntura de la Segunda Guerra Mundial que se llevaba a cabo en el escenario mundial en esas épocas.

Lo único que se logró con este intento de industrialización fue el crecimiento de la industria ligera productora de bienes de consumo no duraderos que satisfizo la demanda del mercado interno por algunos de esos bienes que antes se importaban y que, incluso, fue tanto el éxito de este modelo que se logró exportar satisfactoriamente esas mercancías que antes se compraban en el extranjero. Fue así como la industria ligera se convirtió en la impulsora de acumulación de capital que el país necesitaba para saltar a la siguiente etapa, que era la producción de bienes con un valor agregado más alto y bienes de capital, que nunca se concretizó<sup>2</sup>.

En tiempos recientes; la apertura comercial, impulsada inicialmente con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 1994 (TLCAN) y la firma de un sin número de tratados y acuerdos económicos y comerciales entre México y varios países (hay que recordar que somos el país que más arreglos comerciales tiene firmados con el resto del mundo), han servido para impulsar, de alguna forma, a nuestra economía y darle cierto dinamismo.

Mencionamos que fue de alguna forma porque la apertura comercial ha afectado con más notoriedad a las empresas localizadas en industrias que mayormente enfocan sus esfuerzos para producir bienes destinados a la exportación. Las que se relacionan indirectamente con estas

---

<sup>1</sup> <http://www.cronica.com.mx/notas/2013/758024.html>

<http://www.cnnexpansion.com/economia/2013/05/08/es-el-momento-de-mexico-fitch-ratings>

<http://www.vanguardia.com.mx/mexicoconpotencialparaalcanzarapaisesdesarrolladosgurria-1361719.html>

<http://www.consultoresinternacionales.com/publicaciones/ciscomentario/537/CISComentarioNo537.html>

<http://www.publimetro.com.mx/noticias/mexico-con-potencial-para-ser-lider-economico-en-america-latina/mlib!alLmpA9wK5Q/>

<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/14763/L611-1.pdf>

<sup>2</sup> Sosa Barajas, Sergio. "La sustitución de importaciones en el crecimiento de México". Serie "Obras de Economía", México 2005.

últimas han gozado de beneficios pingües que, si bien les han servido para crecer un poco, no han sido suficientes para desarrollarse y hacer más eficientes sus procesos productivos, de tal forma que esto les redituaria en un mayor crecimiento.

Esta falta de dinamismo en el crecimiento se agudiza aún más cuando damos un vistazo a otras naciones (como España en su momento, Chile, China, Brasil, India, los Tigres Asiáticos, entre otros) que se encontraban en similares o peores circunstancias a las de nuestro país. Estos últimos ejemplos, y algunos más, han sabido aprovechar momentos y condiciones clave en los años recientes que les han servido para implementar cambios y políticas profundas encaminadas a crear condiciones propicias para crecer y desarrollarse<sup>3</sup>.

Dadas las condiciones anteriores, se hace más evidente y apremiante la necesidad de hacer un diagnóstico de lo que ha venido sucediendo con las principales variables macroeconómicas nacionales para comprender por qué todos los planes desarrollados hasta el momento no han rendido los frutos que todos esperábamos.

Si bien México goza ahora, y desde hace varios años, de cierta estabilidad económica que le ha ayudado a sortear sin grandes sobresaltos algunos problemas graves en épocas recientes, tampoco esas condiciones han sido de gran utilidad para cristalizar los objetivos desde largo tiempo planteados. Por eso, se vuelve más necesario el análisis de las condiciones actuales que servirán como guía para la elaboración de un plan más eficiente que nos dé ese impulso necesario para crear mejores condiciones económicas al interior del país.

El periodo de estudio propuesto enmarca dos crisis económicas profundas (2000 y 2008) que pudieron haber sido usadas como plataforma, como hicieron algunos de los países mencionados anteriormente en otros eventos de tal naturaleza, para despegar o consolidar el crecimiento y desarrollo económico que hasta el momento se reflejaba macroeconómicamente para México. Esto porque, a lo largo de la historia, las crisis y otros momentos coyunturales han sido periodos de oportunidad para quienes los supieron aprovechar e hicieron el análisis pertinente de la coyuntura económica que el mundo registró por esos años, tal como China lo ha hecho<sup>4</sup>.

Cabe preguntarse cuál fue el desempeño macroeconómico de México en esos momentos. Cómo estaban evolucionando las principales variables económicas, cuáles fueron las decisiones de política económica que se tomaron y qué impulso que se le dio a nuestra economía para tratar de sacar provecho de esos años de dificultades a nivel mundial. El análisis de estos doce años nos ayudará a discernir sobre algunos de los elementos que pudieron ser utilizados adecuadamente y que le reportaron a México algún tipo de beneficio, así como descubrir aquellas cuestiones que fueron nocivas o que obstaculizaron el desempeño de nuestro país y que se ven reflejadas en algunas de las principales variables macroeconómicas de México.

---

<sup>3</sup> <http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/bolest.html>

<http://www.ine.es/fmiFrontEnd/fmi.jsp?L=0>

<http://www.ibge.gov.br/espanhol/>

<http://www.stats.gov.cn/english/>

<http://www.ine.cl/>

<http://www.bcentral.cl/estadisticas-economicas/>

<http://www.diputados.gob.mx/cedia/sia/spe/SPE-Cl-A-11-10.pdf>

[http://economia.unmsm.edu.pe/Servicios/Publicaciones/Libros/Archivos/EconomiaAsiatica/EA\\_apen1.pdf](http://economia.unmsm.edu.pe/Servicios/Publicaciones/Libros/Archivos/EconomiaAsiatica/EA_apen1.pdf)

<http://www.indexmundi.com/g/r.aspx?t=0&v=65&l=es>

<http://elanalistaeconomicofinanciero.blogspot.mx/2012/04/economia-comparativa-analizando-algunos.html>

<http://www.datosmacro.com/paises/comparar/espana/mexico>

<sup>4</sup> <http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata/>

Ahora mismo continuamos padeciendo esa marcada inestabilidad reflejada en el conjunto de la economía mexicana. La crisis global parece no haber pasado y, por el contrario, se vislumbran tiempos cada vez más complicados pues los tiempos de recuperación son cada vez menores y los de crisis y recesión cada vez más frecuentes. Lo anterior ocasiona que los problemas que se viven diariamente sean más profundos cada vez y que las alternativas para cambiar el panorama nacional e internacional se vean más lejanas al paso del tiempo.

A la luz de todos estos hechos, el análisis macroeconómico que se pretende realizar en el presente trabajo será estático e intentará hacer referencia al marco teórico del Modelo de Equilibrio General Neoclásico (MEGN), particularmente bajo la óptica propuesta por el economista estadounidense Robert Barro que plantea, bajo ciertas condiciones, un equilibrio óptimo de todas las variables macroeconómicas que, aunque parece simple de alcanzar a primera vista, requiere de algunas situaciones particulares importantes para que este equilibrio suceda.

Por último, la intención de este análisis empírico es arrojar un pequeño diagnóstico que dé inicio a una investigación más amplia, profunda y dinámica sobre las medidas y estímulos que México debe adoptar en cuestión de política económica para acceder así a un estado de desarrollo más avanzado que no se ha conseguido en otros años y bajo otras condiciones. El análisis posterior podría ser a través de algún modelo dinámico, aunque eso formaría parte de otra investigación.

### **Antecedentes: El cambio del paradigma clásico**

Las últimas tres décadas del siglo XIX contribuyeron a la ciencia económica creando herramientas de análisis que permitieron la evolución de la corriente clásica hacia la entonces moderna teoría neoclásica que conocemos hoy en día. Mientras los clásicos se preocuparon más por buscar las causas que afectan positiva y negativamente al crecimiento económico y por encontrar los mecanismos para alcanzar una distribución del ingreso más equitativa, los neoclásicos enfocaron sus esfuerzos en el análisis de la asignación óptima de los recursos escasos<sup>5</sup>.

El análisis marginal, que establecía que el precio de un bien está en función de su costo, se convirtió en la principal herramienta de análisis de la corriente neoclásica o de, la que era por aquellos tiempos, la nueva corriente clásica. El objetivo del análisis de la teoría neoclásica fue el estudio de ciertas cuestiones de la teoría del valor clásica que no estaban del todo claros o desarrollados; ahora, es el concepto de utilidad, ordenado según las preferencias del consumidor, el que se convertía en el nuevo objeto de estudio para los neoclásicos. Con la utilidad como objeto de estudio, el concepto de utilidad marginal decreciente también se vuelve una parte importante del análisis teórico neoclásico.

Desde su surgimiento, la economía neoclásica también ha sufrido cambios evidentes hasta nuestros días; sus métodos han sufrido grandes transformaciones, estos se han hecho más precisos y amplios gracias a la incorporación de las herramientas matemáticas y estadísticas en el análisis neoclásico que han proveído de un enfoque no contextual y niveles de abstracción más profundos para la teoría.

### **El Modelo de Equilibrio General Neoclásico (MEGN)**

El primer acierto de la Teoría de Equilibrio General es que, a diferencia de los modelos de análisis parcial, considera de manera simultánea a todos los sectores de la economía para elaborar los modelos y su análisis. Esto tiene un fundamento muy simple y lógico y es la independencia e interacción que existe entre todos los consumidores y productores de todos sectores económicos de un país, así como la relación entre las ofertas y demandas sectoriales, ya sean de insumos o bienes finales<sup>6</sup>.

El economista francés León Walras fue uno de los primeros que profundizó en la formalización de la Teoría de Equilibrio General y su modelación. Walras interrelacionó matemáticamente los precios de los bienes finales, los precios de los factores de producción y la oferta y demanda de los bienes como incógnitas del modelo. Sin importar que matemáticamente sus planteamientos y formulaciones fueran imperfectos, sus estudios se convirtieron en el marco teórico de referencia de una gran mayoría de las investigaciones surgidas a partir de la década de 1950.

El principal inconveniente que presentó este planteamiento es que su aplicación empírica era deficiente o nula. Como dijo el reconocido economista griego Herakles Polemarchakis: "... la teoría de equilibrio general no posee una referencia empírica sino conceptual..."<sup>7</sup>. O como mencionó en su momento el renombrado economista británico Frank Hahn: "... diría que el modelo trata de

---

<sup>5</sup> Méndez Ibisate, Fernando. "Marginalistas y neoclásicos". Editorial Síntesis, Madrid, 2004.

Cataño, José Félix. "La teoría neoclásica del equilibrio general: apuntes críticos". Cuadernos de economía, V. XXIII, n. 40, páginas 175-204. Universidad Nacional de Colombia; Bogotá, 2004.

<sup>6</sup> Walker, Donald. "Walrasian economics". Editorial Cambridge University Press, New York 2006.

<sup>7</sup> Polemarchakis, Herakles. *La rationalité individuelle et l'équilibre économique*. En J. Cartelier y D' Autume. *¿ L' économie devient-elle une science dure?* (pp. 157-161). París 1995.

producir una respuesta abstracta, con lo cual no se busca reflejar una realidad económica sino una aproximación a ella...<sup>8</sup>.

El modelo no incluía aspectos importantes como la producción pues incorporaba en su lugar un cierto proceso de intercambio de bienes; otro defecto es que consideraba fijos a los factores productivos que es evidente que varían a causa de muchas circunstancias; por último, fue hasta el año de 1954 que se pudo comprobar por fin la existencia de una solución de equilibrio general gracias a los trabajos de Gerard Debreu y Kenneth Arrow.

Actualmente el Modelo de Equilibrio General enfrenta fuertes y numerosas críticas pues, a pesar de haber resuelto dudas sobre problemáticas económicas importantes, la existencia de un equilibrio sigue poniéndose en entredicho, al igual que el mecanismo que sirve para determinar los precios que generan el equilibrio y la estabilidad del sistema, si es que el equilibrio y su estabilidad existen.

Como todo modelo o teoría, existen determinados supuestos básicos que han de cumplirse para que este pueda ser aplicable en términos generales. Dichos supuestos son:

- Un número determinado de consumidores y productores que siguen una conducta racional y maximizadora.
- Los bienes son diferenciables por sus características particulares, son divisibles y todos son conocidos por los consumidores.
- La información existente sobre el mercado y los bienes existentes está disponible para todos los agentes económicos, es perfecta y está dada.
- Existe unicidad en el precio de los bienes y esta se toma como información útil para la toma de decisiones por parte de los agentes económicos.
- Existe un sistema completo de mercados presentes, futuros y contingentes. Esto elimina la posibilidad de incertidumbre al considerar que las condiciones de los mercados no cambiarán con el paso del tiempo.
- El mercado está en un estado de competencia perfecta en el que los agentes económicos son tomadores de precios y de ninguna manera pueden interferir en la formación de estos últimos (precios determinados exógenamente).
- Los mercados tienen una fecha límite o final de existencia, es decir, la economía tiene horizonte finito.
- Los agentes económicos únicamente interactúan en el mercado por medio de los precios.
- Existe un personaje o identidad, como un secretario de mercado, que realiza varias tareas que no pueden realizar los individuos.

---

<sup>8</sup> Arrow Kenneth. y Hahn, Frank. "Análisis general competitivo". México 1977.



- Existe un sistema de pagos centralizado que representa un sistema de compensación de cuentas en el que los agentes registran sus transacciones y operan los saldos de sus actividades.

### **Especificaciones del Modelo de Equilibrio General**

Este modelo contemplan mercados donde interactúan agentes económicos que realiza intercambios reales (bienes, servicios, factores productivos, etc.) e intercambios monetarios (salarios, rentas de capital, pagos en general, entre otros) que sirven para determinar los precios y cantidades que llevan al equilibrio del mercado. Debido a esto, las especificaciones que deben hacerse son muchas; algunas de ellas van orientadas a los precios, la demanda, la oferta, las importaciones, las exportaciones, balanza de pagos y muchas otras más.

Raúl O’Ryan<sup>9</sup> Ingeniero chileno doctorado en Economía por la Universidad de Berkeley, California; señala algunas características fundamentales presentes en los MEG:

- Tienen funciones de demanda que se fundamentan en un proceso de maximización de la utilidad por parte de los consumidores.
- Tienen funciones de oferta que se originan en un comportamiento maximizador de utilidades por parte de los productores.
- La mayoría asume mercados competitivos en un contexto neoclásico, por lo tanto, las cantidades y los precios son determinados endógenamente.
- Son modelos multisectoriales que se especifican de acuerdo con el tipo de aplicación que se desea realizar y la desagregación existente de la I-P.
- Están formulados en términos reales, por ello, no pueden responderse preguntas sobre temas monetarios.
- Pueden representar varios países, un país, una región, incluso un poblado, dependiendo de la aplicación.
- Pueden ser estáticos o dinámicos. Estos últimos se resuelven como series de modelos estáticos en forma comparativa.

De la misma forma, muchos autores coinciden también en ciertos elementos constitutivos que componen a los modelos. El primero habla sobre los factores de la producción y la oferta de bienes. Sobre los primeros se menciona que el capital es normalmente único y homogéneo y que su asignación está en función de la rentabilidad relativa sectorial. Si los modelos son dinámicos entonces se ocupa la suma de la inversión actual; la inversión realizada en años anteriores también se incluye, solo después de que se le ha descontado la depreciación.

Sobre la oferta de trabajo se menciona que esta es exógena pues está en función de los factores demográficos (PEA, edad, migración, incorporación de la mujer al mercado de trabajo, entre otros). Su incorporación al modelo normalmente es en forma desagregada por conceptos determinados según lo necesite el modelo. La demanda de trabajo es un poco distinta, esta depende

---

<sup>9</sup> O’Ryan, Raúl, de Miguel, Carlos y Miller, Sebastián. “*Ensayo sobre equilibrio general computable: teoría y aplicaciones*”. Universidad de Chile, 2003.

directamente de la función de producción y del supuesto de maximización de utilidades de la empresa, siendo los salarios el equivalente a la productividad marginal del factor trabajo. Se incluyen también las diferencias salariales entre sector aunque la actividad laboral sea la misma. El modelo encuentra solución y equilibrio cuando se igualan la oferta y demanda de trabajo.

En general, los modelos utilizan funciones de producción con Elasticidad de Sustitución Constante (CES) para especificar la sustitución entre factores de producción e insumos; además, con las CES se cumple el supuesto de rendimientos constantes a escala y, según sea la especificación de los parámetros, tienen la virtud de poder transformarse en funciones Cobb-Douglas sin mayores dificultades.

Otro elemento habla sobre el ingreso total de los factores que se distribuye entre tres entidades o agentes, los productores, los trabajadores y el Gobierno. Aquí no hay mucho que decir sobre esto, salvo que los ingresos de los trabajadores, o laborales, provienen del total de los salarios; el ingreso del capital de los productores es la diferencia entre el valor agregado total y el ingreso salarial y el ingreso del Gobierno está dado por los impuestos directos e indirectos que se deducen tanto de ingresos salariales como de los de capital. Las transferencias también se consideran, éstas pueden ir hacia cualquiera de los tres agentes.

El tercer elemento que señalan los expertos gira en torno al ahorro y la formación de capital. El primero, según señala la teoría, suele ser una proporción fija de los ingresos después de impuestos, esto para el caso de los trabajadores claro. Para el caso del Gobierno, el ahorro está dado por la diferencia entre los ingresos y los egresos. Y, continuando con lo que señala la teoría, el ahorra determina a la inversión<sup>10</sup>.

Un cuarto elemento señalado se refiere a la demanda. La demanda total de los bienes de un sector determinado no es más que la suma del consumo intermedio, el consumo total, la inversión, el gasto de Gobierno y las exportaciones. Los bienes que se consuman tienen dos orígenes, la producción interna y la importación. Para determinar la demanda que genera el consumo de bienes se usan funciones de utilidad Cobb-Douglas, funciones de gasto lineal (LES) u otras funciones derivadas de las LES que incorporan un consumo mínimo de subsistencia. La demanda de Gobierno está determinada exógenamente y la de inversión se obtiene con una matriz de coeficientes de capital por sector.

El quinto elemento constitutivo es el sector externo. Mientras el modelo extremo neoclásico dice que hay sustitución perfecta entre la producción interna y la importada, los modelos estructuralistas señalan que ambas producciones son complementos una de la otra. En la práctica se toma una postura intermedia que sugiere sustituibilidad imperfecta entre ambas producciones.

Aquí surgen dos especificaciones; la primera es que la postura de sustitución imperfecta es más funcional para economías pequeñas pues estas están más limitadas para producir todos los bienes que su mercado necesita y es más probable que una buena cantidad de los productos existentes en su mercado o de las materias primas necesarias para la producción de bienes sean importadas. La segunda es que, específicamente en el sector agropecuario de los países en desarrollo, no siempre se cumple el precepto de precio único, es decir, el precio interno de sus productos básicos es igual al precio externo.

El sexto punto gira alrededor de la homogenización de precios. Para homogenizar el modelo es necesario definir un precio único, este provendrá del promedio ponderado de los precios de todos

---

<sup>10</sup> O’Ryan, Raúl, de Miguel, Carlos y Miller, Sebastián. *Ibid*

los bienes y servicios. De esta forma se permite que si algún precio baja, el precio de los demás bienes también tenga movilidad dependiendo de la intensidad del uso de los factores en su producción. Por ejemplo, cuando varía el salario, el precio del resto de los bienes cambiarán según sean intensivos en el factor trabajo. Otras veces es el tipo de cambio, con unos ligeros ajustes, el que se usa para obtener los valores homogéneos que el modelo necesita.

El séptimo y último elemento constitutivo recae sobre el equilibrio en el mercado interno y la Balanza de Pagos. El equilibrio del mercado interno se da cuando se igualan la oferta y la demanda interna. A su vez, la demanda interna se obtiene de la demanda agregada, la cual se mencionó anteriormente, en el cuarto elemento, los elementos que la integran. Una vez que se integra la demanda agregada se procede entonces a ajustar la Balanza de Pagos; esto se hace a través de dos escenarios, uno con restricción a la entrada de capitales y utilizando un tipo de cambio flexible o limitando las importaciones a través de aranceles. El otro escenario es sin restricción a la entrada de capitales.

### **Ventajas y limitaciones de los Modelos de Equilibrio General**

Estos modelos son muy útiles pues logran solventar y corregir algunas limitaciones que presentan otras metodologías como los modelos de insumo producto. Sin embargo, no están exentos de sus propias limitaciones y problemas. Primero veamos algunas de las ventajas que encontramos en el uso de los Modelos de Equilibrio General.

- Resuelven problemas no lineales y, como consecuencia, podemos generar estructuras no lineales.
- Sirve para obtener los precios de la economía en forma endógena como resultado de la oferta y la demanda.
- En el análisis, se pueden incluir varios mercados; por ejemplo, el laboral, de capital, insumos, etc.
- Se pueden modelar las interrelaciones directas e indirectas de la estructura de una economía facilitando su análisis.
- Se pueden incluir mercados de competencia imperfecta a los mercados que ya incluye el modelo.
- Una vez que los modelos están contruidos, se pueden simular y analizar un sinfin de escenarios y alternativas.
- Permiten cuantificar impactos redistributivos de las políticas económicas y su eficiencia antes de su implementación.

Pero no todo es positivo con estos modelos, también presentan algunas limitaciones y problemas que los han hecho ganarse algunas críticas; entre ellas, podemos destacar las siguientes:

- La información que se requiere para construir estos modelos es mucha y eso implica que, para que sean confiables, las estadísticas que incorpore deberán ser cuidadosamente seleccionadas para que sean significativas o representativas y puedan arrojar resultados coherentes y confiables para ofrecer un análisis de calidad.

- Muchos expertos opinan que la base estadística que usa el Modelo de Equilibrio General es inferior a la que usan los modelos econométricos basados en series de tiempo, esto como consecuencia de la calibración, constante en algunos casos, que deben recibir las ecuaciones para poder obtener soluciones exactas.
- Como la inversión está determinada por el nivel de ahorro, no se incluye su comportamiento en el modelo.
- Tampoco incorpora aspectos monetarios o financieros.
- Si no se manipulan las especificaciones de los modelos dinámicos, los resultados pueden carecer de significado económico.

A pesar de todas sus limitaciones, los Modelos de Equilibrio General son el instrumento más utilizado en materia de planificación económica pues las ventajas siguen siendo más significativas que sus desventajas que pueden corregirse sin grandes dificultades mediante procesos de análisis de sensibilidad de los parámetros exógenos que se utilicen para poder apreciar el grado de inferencia que tienen los resultados en las simulaciones<sup>11</sup>.

Una cuestión rescatable y con la que se debe tener mucho cuidado es que los resultados que se obtengan del modelo deben ser interpretados como variaciones relativas, jamás deben tomarse como valores absolutos. Un elemento complementario de estos modelos son los análisis sectoriales, de esta manera, se pueden estudiar y profundizar en las razones sobre las razones que explican los cambios sucedidos en ellos y se obtiene mayor detalle en sus resultados.

### **El modelo de Barro<sup>12</sup>**

Cabe destacar primero que Robert Barro, renombrado economista estadounidense, nos hace algunas precisiones respecto al modelo neoclásico y su planteamiento. Barro señala que la mayoría de los modelos obtienen primero resultados teóricos y después buscan contrastarlos con la realidad; esto porque se supone que es un método de trabajo más simple y que permite comprobar de manera sencilla los resultados de su teoría con los datos empíricos observados en el mundo real.

Como ya mencionamos en la descripción general de los Modelos de Equilibrio General, solo se consideran dos factores de la producción como determinantes o influyentes en la macroeconomía; el primero es el capital y el segundo es el trabajo. Ambos son muy importantes por la influencia que ejercen en la acumulación de capital y su influencia sobre otras variables macroeconómicas. Más adelante se tratarán ambos con un poco más de detalle y a través de variables más específicas que entrarán en este análisis empírico.

Posteriormente, Barro nos hace una breve descripción de cómo es que, a nivel macroeconómico, se simplifica el funcionamiento de los modelos. Primero señala que existe un "agente representativo"; esto es porque se intenta promediar el comportamiento de un amplio número de agentes económicos. Cuando se habla de estos agentes representativos se refiere a las

---

<sup>11</sup> Chiang, Alpha. *Elements of dynamic optimization*. Editorial McGraw Hill. New York 1992.

<sup>12</sup> Barro, Robert J. y Grilli, Vittorio. *Macroeconomía: Teoría y Política*. Editorial McGraw Hill. México 1997.

economías domésticas o a las empresas que resultan ser típicas en los modelos económicos, es decir, representativas.

La economía doméstica representativa hace las funciones del consumidor, ahorrador, inversor y oferente de trabajo; mientras que a la empresa representativa le corresponde desempeñar el papel de productor y oferente de trabajo. Conforme los modelos se hacen más complejos e incorporan agentes adicionales, la figura del agente representativo se aplica también al sistema bancario, al sector público y al conjunto de entidades y países con los cuales se mantienen relaciones comerciales y financieras.

Pero no solo hay gran número y diversidad de agentes económicos, los mercados también son cuantiosos, diversos y de distintas dimensiones. La teoría ha logrado agruparlos en cuatro grandes categorías o mercados. El primero es el mercado de bienes; aquí, según la teoría del modelo neoclásico y de Barro, se intercambia un solo bien genérico de naturaleza física. Este puede destinarse sin distinciones al consumo o a la ampliación del stock de capital productivo de una economía convirtiéndose en un factor productivo.

En el segundo es el mercado de trabajo; este es el único de los dos factores del modelo que se considera tiene un mercado diferenciado. El tercero es el mercado de dinero; se refiere a la creación y tenencia voluntaria de dos activos financieros; el dinero emitido por el Banco central y los depósitos emitidos por el sistema bancario. El cuarto es el mercado de crédito. Aquí se intercambian fondos entre los agentes a través de dos activos genéricos de renta fija: los bonos privados y los bonos públicos o deuda pública.

Los neoclásicos usan un método de análisis muy distinto al de los keynesianos. Los segundos usan para su análisis, de manera paralela, modelos flexibles (en precios) que les ayudan a comprender la dinámica del crecimiento económico y modelos rígidos (en precios) para entender las fluctuaciones cíclicas de las variables objeto de estudio. El método de los neoclásicos no contempla rigidez en el vector de los precios en el corto plazo para ayudar a explicar el comportamiento de una economía; por el contrario, supone total flexibilidad porque solo de esta forma se asegura el vaciado del mercado. Como menciona el mismo Barro, su libro se basa en este último método.

De esta manera, la orientación de este libro está sustentada en cinco enfoques que el mismo Barro distingue. El primero está encaminado hacia el vaciado de mercado partiendo del enfoque del equilibrio general que presuponen las interrelaciones de los distintos mercados de una economía y que el análisis considera. El segundo supone una estructura de mercados competitivos perfectos con flexibilidad en precios que garantizan la igualdad de oferta y demanda en cada uno de los mercados interrelacionados de una economía doméstica.

El tercero considera la participación de agentes abiertamente maximizadores, esto quiere decir que sus decisiones derivan solamente de sus preferencias y de las oportunidades que podrían tener para realizar su consumo maximizado u óptimo. De la misma forma, el cuarto enfoque habla sobre la percepción de la intertemporalidad, esto quiere decir que los agentes económicos no restringen sus decisiones a los recursos de los que dispongan en el presente pero tampoco son indiferentes ante el futuro. Por último, la última perspectiva está basada en la hipótesis de las expectativas racionales de los agentes que disponen y analizan toda la información relevante que hay en la economía doméstica para estructurar su toma de decisiones.

### **Variables para el análisis**

Una vez descrito el modelo neoclásico y particularizando un poco en el enfoque de Robert Barro, hacemos el planteamiento del análisis empírico que se pretende hacer de la economía mexicana. Como ya hemos mencionado, los últimos doce años están llenos de sucesos que han afectado al mundo entero, por esta razón, nos interesa saber cómo respondió México a este escenario analizando sus principales variables macroeconómicas y tratando de desentrañar los fenómenos que pudieran haber afectado positiva o negativamente a cada una de las variables y a la economía en su conjunto.

Así mismo, revisaremos los planes económicos que ya se están llevando a cabo y trataremos de establecer un escenario futuro con algunas posibles propuestas generales de las políticas económicas que podrían instaurarse para mejorar el presente y el futuro económico de nuestro país. No se pretende profundizar ni a través de la formalización con un Modelo de Equilibrio General ni particularizando en todos los sectores de la economía; tal vez, si es que es pertinente, solo se haga énfasis en algunas cuestiones muy específicas para entender la evolución de las variables estudiadas.

Las variables que se revisarán, como lo sugiere Barro en su modelo y como especificamos ahora, son las siguientes:

1. **Tasa de desempleo:** Es una variable muy importante por la interrelación que tiene con otras variables macroeconómicas y porque es considerada por muchos como un indicador de una economía sana. Un mercado laboral con amplia oferta de trabajo impacta positivamente a la economía en general y puede ser un generador de círculos virtuosos sectoriales y a nivel agregado.
2. **Consumo:** Esta variable nos da una idea de la estabilidad y fuerza de cualquier economía. Cuando el consumo evoluciona positivamente significa que no existe incertidumbre respecto a la situación futura de un país y que los agentes económicos tienen recursos suficientes para satisfacer todas sus necesidades. Esto crea un círculo virtuoso entre la mayoría de las variables que analizaremos en este trabajo.
3. **Gasto público:** El gasto público cumple dos funciones. La primera es cubrir los gastos de los programas sociales instaurados por el gobierno para que estos últimos puedan cumplir los objetivos para los cuales fueron creados, sabemos de antemano que estos programas se enfocan a solventar una cuestión muy importante que es cubrir ciertas deficiencias de las funciones del mercado, o sea, para corregir las fallas del mercado. La segunda es para cubrir otras necesidades de la población que no se consideran dentro del gasto social y para realizar gastos en infraestructura que pueden facilitar la actividad productiva de la iniciativa privada.

El capital que el Gobierno gasta proviene de dos fuentes; la primera es todos los impuestos directos e indirectos que el gobierno recauda a todas las personas físicas y morales del país. La segunda fuente es la deuda pública realizada a través de la venta de bonos; esta es la fuente menos idónea pues lo que busca todo Gobierno es tener finanzas públicas sanas realizando la mayor cantidad de gasto público posible que, idealmente, provendría de una mayor y eficiente recaudación fiscal.

Es muy fácil confundir cuándo el gasto que realiza el Gobierno es para estimular a la economía que ha caído en recesión o crisis o cuándo es para complementar el gasto privado y darle un impulso extra al país. Trataremos de dilucidar, en base a la evolución del resto de las variables, cuál fue la intención del gasto público en el periodo analizado; de antemano sabemos que, en una buena cantidad, fue para incentivar a la economía que se encontraba en periodos de lento crecimiento.

- 4. Inversión Fija Bruta (IFB) e Inversión Extranjera Directa (IED):** La IFB es una variable importante del Modelo de Equilibrio General y del Modelo de Barro como componente del PIB y como indicador del proceso evolutivo de los procesos productivos de todos los mercados de un país y su respectivo desarrollo. Se agrega por separado a la IED pues su impacto es notorio en la IFB dado que en México operan un gran número de empresas globales extranjeras inversión representa una parte importante dentro de la IFB.

Una mayor IED elevaría el índice de la IFB que supondría que las actividades productivas del país están arrojando beneficios para muchas empresas en nuestro, pero además, el incremento de la IED también implica que existen oportunidades de nuevos negocios rentables. Esto indica una economía estable con oportunidades atractivas para todo el empresariado nacional y extranjero.

- 5. Exportaciones:** Esta variable, aunque indica de manera más directa la productividad del sector exportador, también es importante porque, a través de impuestos, provee de ingresos al Gobierno. Además, genera las divisas necesarias para realizar importaciones de bienes intermedios o finales y también ayuda a controlar el tipo de cambio, a través del sistema bancario y financiero, entre nuestra moneda y el resto de las monedas mundiales.

Esta variable es un punto de análisis interesante pues impacta directamente en el PIB y es un indicador del grado de industrialización de nuestra economía cuando se analiza su composición. Recordemos que, como ya se mencionó antes, México es uno de los países que, en el papel, tiene el comercio exterior más diversificado del mundo. El conocer su evolución nos ayudará a determinar el estado del sector exportador del país.

- 6. Importaciones:** Las importaciones son el complemento de las exportaciones. Lo ideal siempre será que las primeras sean menores a las segundas para generar una Balanza Comercial positiva que aporte al PIB y que nos deje ver en el análisis que nuestra economía es eficiente en el tema del comercio exterior. De igual manera, revisando la composición de las mismas, podemos darnos cuenta cuáles son los bienes que nuestro país no produce o, de hacerlo, lo hace ineficientemente. Esta variable también nos permite averiguar algo sobre el grado de industrialización de nuestra economía por el tipo de bienes que se importan.

- 7. PIB (base 2003):** Es el medidor por excelencia de la actividad económica de cualquier país. En el caso de México, sabemos que los últimos años han estado marcados por un escueto aumento del mismo; la intención es tratar de establecer qué factores pueden estar golpeando a esta variable y que, tratados de la forma correcta, pudieran ser un estímulo para que el PIB crezca.

En esta primera parte establecimos a grandes rasgos la teoría y la metodología que seguirá la segunda parte que, propiamente, será el análisis empírico de la economía mexicana para el

periodo comprendido entre el año 2000 al 2012. Aunque no se examinarán de forma exhaustiva las variables, pues para hacer eso se requiere de una mayor formalización metodológica que nos permita usar otras herramientas más potentes como el análisis econométrico o algún modelo de equilibrio general computable, si trataremos de establecer los aspectos más destacables que nos ayudarán a entender la evolución de México en estos últimos doce años.

Así mismo, este trabajo pretende ser una pequeña base para que, en un futuro, se pueda elaborar un estudio más profundo y formal que auxilie en la elaboración de planes y programas detallados de política económica para estimular el crecimiento y, más importante aún, el desarrollo de México. Las condiciones existen y se cuenta con los recursos suficientes para hacerlo, el reto ahora es crear caminos efectivos para salir del estancamiento y avanzar en la consecución y consolidación de una economía, sana, rentable, productiva y con crecimiento que ofrezca mejores niveles de vida a la población.



## **El análisis de las variables**

En este apartado se examina brevemente la evolución de cada una de las variables descritas anteriormente. Nos auxiliaremos de algunos otros datos complementarios que nos servirán para comprender el estado de la variable de estudio, su progreso y una perspectiva a futuro de cómo podría afectar el panorama económico de México. Sin más comentarios, comencemos una a una en el orden establecido.

### **1. Tasa de desempleo.**

Cómo antes dijimos, es un indicativo del estado del empleo en el país, muy importante para estimular el consumo, y la producción en general, y al gasto público por la parte de los impuestos que se captan de los salarios; a mayor cantidad de empleo, o menos desempleo, mayor cantidad de ingresos fiscales directos o indirectos.

En el año 2000, México registraba una tasa de desempleo del 2.56%, esta podría no ser considerada como significativa; pues del total de la población ocupada del país, casi el 26.3% se encuentra en la informalidad. Esto es un problema grave pues nos indica que no se están creando todos los puestos formales que se debería; esto es, el mercado laboral está siendo incapaz de absorber a todas aquellas personas que año con año se incorporan activamente a la población económicamente activa.

La evolución de la tasa de desempleo es positiva en el sentido de que ha demostrado un aumento continuo a lo largo del periodo de estudio. Para el año 2010, esta es ya de casi 5.4%, mientras el sector informal ha mantenido cierta estabilidad pues ha alcanzado una tasa del 25.7%; para 2012, la tasa de desocupación se ubica en el 4.9%, lo que implica cierta recuperación de plazas o creación de otras nuevas que dieron cierto respiro al mercado laboral.

En cierto sentido, la estabilidad de la tasa de la población que labora en el sector informal es un poco contradictoria pues se esperaría que evolucionara de la misma manera que la tasa de desempleo; esto se puede justificar de varias maneras: la primera sería observando el número de migrantes que año con año buscan cruzar la frontera a los Estados Unidos, quizás este sea un punto importante para justificar el comportamiento diferente en ambas variables. Otra explicación puede ser el que simplemente algunas personas han dejado de buscar trabajo, ya sea porque realizan otras actividades que les impiden incorporarse al mercado laboral, porque han sobrepasado la edad de jubilación o porque simplemente han dejado de buscar incorporarse al mercado laboral.

Se tendría que analizar de una forma más minuciosa este asunto para determinar exactamente cuál es el factor que está impactando en la población y que provoca que los valores de las estadísticas vayan en sentido contrario. Si revisamos la cantidad de trabajadores asegurados totales en el Instituto Mexicano del Seguro Social vemos que, para el 2000, la tasa asciende a casi 32% y su evolución ha sido estable a lo largo del tiempo. Para el 2010, esta tasa se proyecta a poco más de 33.3%, guarda cierta relación con la evolución de la población que está en el sector formal que va del 71.2% al 69% en el mismo periodo de estudio.

Si lo anterior lo contrastamos con la evolución de la población económicamente activa y de la población ocupada, que van del 39.7% al casi 42.6% y del 38.7% al 40.3% respectivamente y para el periodo 2000-2010, vemos que también guardan similitud en su evolución. El problema es la proporción en la que estas crecen pues mientras la PEA aumentó en este periodo casi 2.9%, la PO lo hizo solamente 1.6%, es decir casi al doble. Esto refuerza la conclusión de que el mercado

laboral no ha sido capaz de absorber a todas las personas que año con año se incorporan al mercado laboral.

Incluso lo anterior podría ser mucho más grave si el sector informal no viniera a desahogar las presiones que pesan sobre el mercado de trabajo, esto pues sabemos de antemano que muchas personas que año con año no encuentran cabida en el sector formal terminan incorporándose al sector informal que cada vez es más numeroso pues para el año 2012 es de 14.2 millones de personas con una PEA aproximada de 50.2 millones de personas, lo que representa casi el 28.3% según los datos de los reportes trimestrales del INEGI<sup>13</sup>. Esto se traduce en un incremento de poco más de 2% de la informalidad entre el 2000 y el 2012.

Todo lo anterior tiene múltiples repercusiones en muchas de las variables macroeconómicas del país, sobre todo en las que en este trabajo analizamos. Por ejemplo. El hecho de una menor tasa de empleo formal implica que el gobierno deja de percibir ingresos concepto de los impuestos que se cobran al salario (ISR). Además, el hecho de que cada vez sean menos los trabajadores asegurados en el IMSS implica que también esta institución deja de percibir, por concepto de cuotas, ingresos importantes para su funcionamiento; tan grave es este asunto que a pesar de que año con año se mantienen los recursos que el gobierno otorga al IMSS, estos resultan ya ser insuficientes para mantener un funcionamiento óptimo debido a esos ingresos que han dejado de llegar a sus cajas.

Por el lado del consumo tal vez el impacto sea menor pues en realidad solo afectaría a este el incremento en la tasa de desempleo. Si los trabajadores desocupados que no encuentran lugar en el sector formal logran iniciar un negocio o emprender alguna otra actividad remunerada en el sector informal, podrán seguir contando con ingresos para gastar y mantener su nivel de consumo acostumbrado.

La significancia de la evolución de la tasa de desempleo, para el caso del consumo, sería muy poca o nula mientras sigan teniendo la opción del sector informal; es por esto que la economía no acusa una falta de dinamismo cuando hay variaciones relativamente poco notorias en la tasa de desempleo. Lo ideal, por supuesto, sería que pudieran crearse tantas plazas formales como personas que se encuentran laborando en la informalidad. Esto impactaría positivamente a la economía en su conjunto pues generaría ingresos para todos los agentes económicos. Otra cuestión, mientras los trabajadores puedan tener actividades remuneradas, formales o informales, el consumo hará que la actividad productiva se mantenga al menos, alcanzando cierta estabilidad del sistema productivo.

Claro, cuando la actividad informal se traduce en ventas de artículos que resultan ser sustitutos de otros que se producen en nuestro mercado interno, entonces sí las repercusiones serán negativas pues el consumo registrará descensos y esto ocasionaría pérdida de plazas formales y menos ingresos por concepto de impuestos para el Gobierno, lo que resultaría en un incremento del sector informal que, de por sí, ya es bastante considerable al comprender casi al 30% de la PEA<sup>14</sup>.

La inversión también podría sufrir algún tipo de efecto aunque podría ser poco significativo. Como dijimos, mientras el sector informal sea una alternativa real para la población para obtener algunos ingresos, al igual que el consumo, el ahorro mantendrá cierta estabilidad. El panorama se complica

---

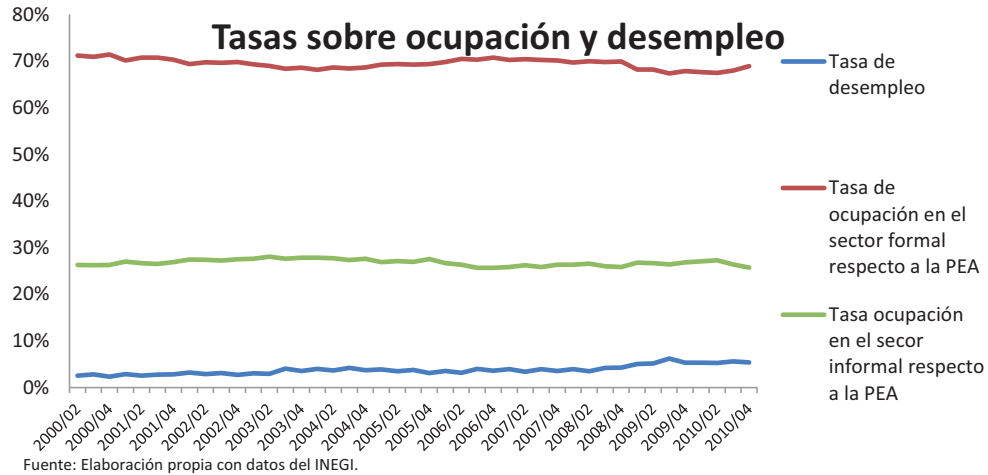
<sup>13</sup> <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/estrucbol.pdf>

<sup>14</sup> <http://eleconomista.com.mx/empleo-informal>

[http://www.inegi.org.mx/eventos/2011/encuentro\\_genero/doc/20-0654-03ElenaCardero-UNAM.pdf](http://www.inegi.org.mx/eventos/2011/encuentro_genero/doc/20-0654-03ElenaCardero-UNAM.pdf)

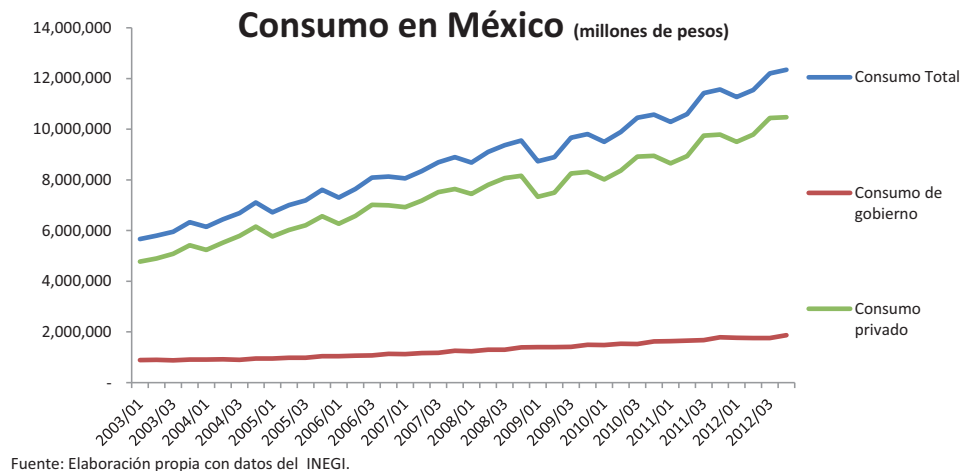
<http://www.diputados.gob.mx/cesop/doctos/Economia%20informal.pdf>

cuando la población desocupada no puede acceder tampoco al sector informal, de tal manera que las personas que se encuentren en esta situación, no tendrían un ingreso que les serviría para realizar su consumo y para poner recursos disponibles para las inversionistas a través del ahorro que canaliza nuestro sistema financiero. Así, la gran participación que dentro de la PEA tienen los trabajadores de sector informal, hacen que el uso de la serie de desempleo en la aplicación del MEGN nos lleve a resultados imprecisos.



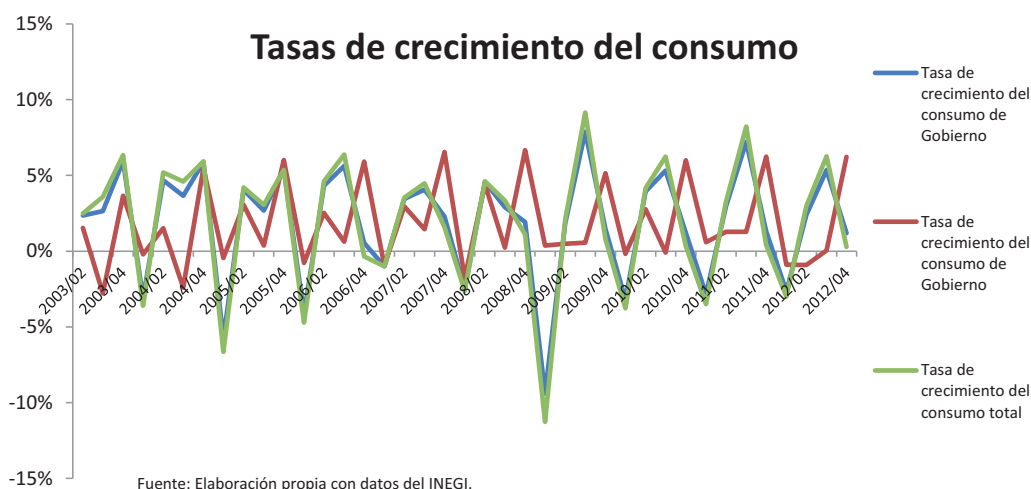
## 2. Consumo

Como ya dijimos, esta es una variable muy importante que nos indica, en cierta forma, si el progreso de la economía nacional es positivo o no. Aunque el período de estudio contempla, como ya sabemos, desde el año 2000 hasta el 2012, con el consumo contamos con datos solo desde el 2003 a la fecha. Esto porque el cambio de las metodologías dificulta la homologación de los datos y hemos preferido recortar un poco el período.



Analizando las estadísticas podemos ver que el consumo ha seguido una evolución positiva pero con una variación demasiado marcada en su tasa de crecimiento. Existen algunos valores negativos que se deben al ajuste estacional por las vacaciones de Semana Santa. Obviando eso, podemos llegar a conclusiones importantes del análisis del consumo y de sus dos componentes principales: el consumo privado y el consumo público.

Observando la gráfica anterior apreciamos que el consumo privado y el consumo total, están fuertemente correlacionados; es decir, se mueven exactamente de la misma manera y con la misma tendencia. Esta relación se explica por sí sola cuando observamos que el consumo privado representa alrededor del 85% del consumo público. Además, en el gráfico de las tasas de crecimiento encontramos trimestres con tasas de casi hasta 8% de crecimiento y otros donde apenas se alcanza el 0.5% o 1 %; a pesar de que el consumo total se ha incrementado año con año, su variabilidad nos deja ver que su evolución no ha sido muy estable. Recordemos que estas estadísticas son series ya desestacionalizadas y sin ciclo, por lo tanto, el patrón de movimiento que siguen ya tiene una tendencia real.



La demanda de bienes nacionales e importados, sobre todo las importaciones de bienes de capital y las de electrónicos realizadas por las empresas y por los hogares respectivamente, representa el componente mayor del consumo privado. Posteriormente retomaremos la revisión de las importaciones para entender con más precisión el papel tan importante que desempeñan como sostén del consumo privado y total gracias a su evolución positiva a lo largo del periodo de análisis.

Para el caso del consumo público, las grandes inversiones en infraestructura pública –transporte y carreteras principalmente y que representan alrededor del 26% para el 2013- han mantenido cierta constancia en el crecimiento de este parámetro. Aunque debemos señalar que no arroja grandes números pues hay periodos en los que su crecimiento es prácticamente nulo. Esto tiene una explicación sencilla, desde el 2006, el Gobierno Federal planteo como uno de sus objetivos principales el mantener finanzas públicas sanas y equilibrio presupuestario. Esto quiere decir que, si el Gobierno no está recaudando más dinero vía los impuestos, no puede gastar más allá de lo que tiene en las arcas; es por lo anterior, y siendo congruentes con el objetivo de finanzas sanas,

que el Gobierno evita emitir bonos para incrementar su deuda y tener más ingresos disponibles para financiar sus proyectos.

A pesar de la crisis del 2008, los efectos de esta sobre el consumo total fueron poco notables. Si vemos el cuadro estadístico que se incluye en el anexo podremos ver que es poca la variación, no es significativa para fines prácticos. Esto, a mi punto de vista, se debe a una cuestión muy puntual; el ingreso está demasiado concentrado en los estratos más bajos que son los que tienen la mayor propensión a consumir. Para el año 2000, los primeros 8 deciles poblacionales concentraban el 42.5% del ingreso total de la población, para el 2013 esta tendencia cambia a casi el 49% de los ingresos concentrados en los primeros 8 deciles poblacionales. Si consideramos que las familias consideradas dentro de estos deciles gastan alrededor del 80% de sus ingresos en consumo y pagos, entonces se hace muy evidente el por qué la crisis no afectó en mayor medida al consumo total, sobre todo al consumo privado.

Mientras la condición anterior se mantenga, las tendencias en el consumo difícilmente cambiarán y, por el contrario, tenderán a reforzarse; aunque esto tiene un límite que estará dado por la distribución del ingreso, si este continúa en la ruta en la que se encuentra, llegará el momento en que el consumo comenzará a decrecer lentamente pues los dos deciles de ingresos más altos tienden a gastar buena parte de sus ingresos haciendo compras en el extranjero.

Además, todo esto extiende sus efectos al ahorro e, indirectamente, inversión pues dependen de los recursos disponibles, inexistentes estos pues la mayoría de la población percibe salarios tan bajos que difícilmente les permite ahorrar. También la concentración afectará de igual manera al consumo; así como los dos deciles de mayores ingresos tienden a gastar buena parte de su dinero en el extranjero, también tienden a ahorrar pero depositando sus capitales en instituciones financieras foráneas; por lo tanto, los recursos disponibles para la inversión en el país, captados a través de la banca comercial, tenderán a ser cada vez menores conforme crezca la concentración del ingreso.

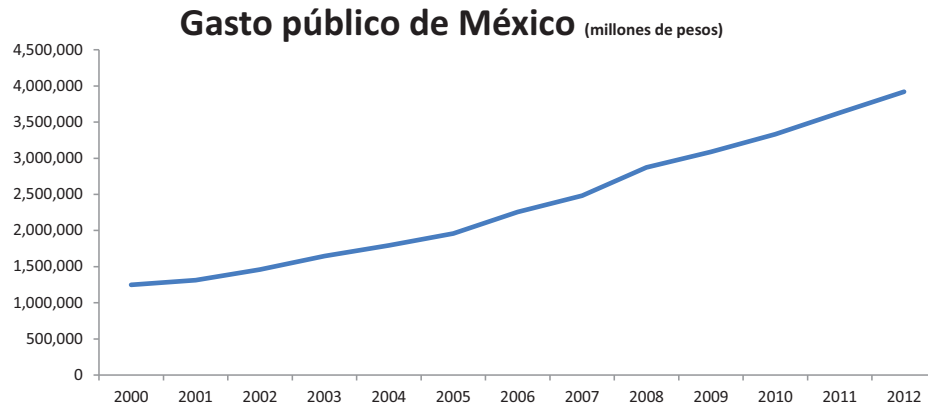
Por último, la elevada variabilidad observada en el crecimiento del consumo así como la disparidad en el nivel de gasto entre los distintos deciles que conforman a la población del país, que reflejan la debilidad del mercado interno, dificultan su inclusión y podría arrojar resultados confusos con la aplicación del MEGN para el caso de nuestra economía.

### **3. Gasto público**

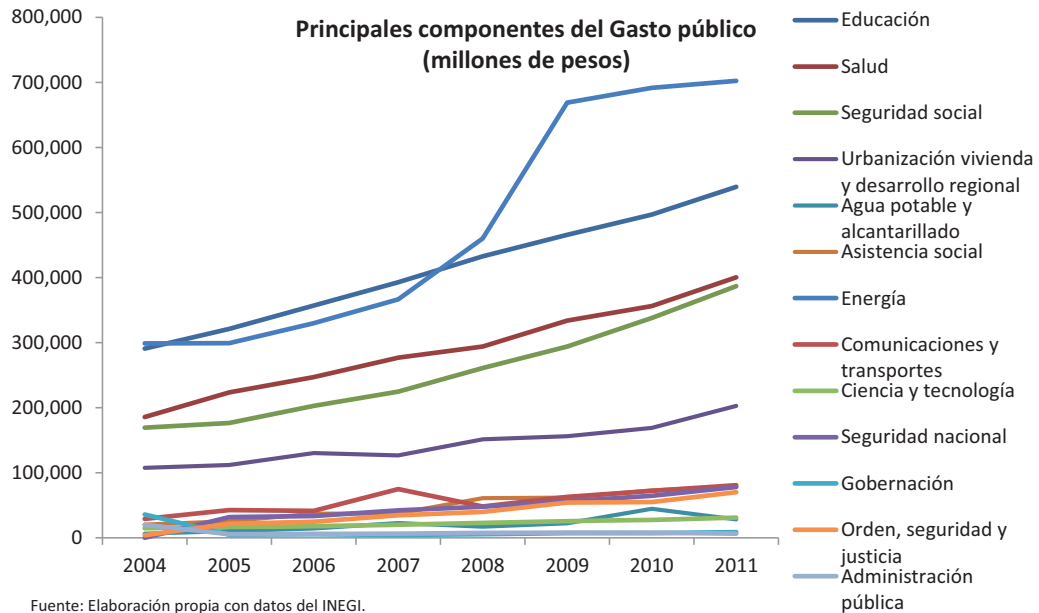
Esta es una variable muy importante para cualquier país pues, como ya dijimos, en tiempos de crisis puede ser la que proporcione el estímulo que la economía necesita para comenzar a caminar al invertir en proyectos que generen empleo o que garanticen las plazas ya existentes para mantener a nivel el consumo. En el caso de México, rubros como el de educación, salud, seguridad social, urbanización, vivienda y desarrollo y desarrollo regional; asistencia social, seguridad nacional y energía se les ha otorgado el doble de recursos o hasta más.

Aunque los datos que se proporcionan no comprenden todo el periodo de estudio a causa de las diferencias en las metodologías de medición, presentamos en el anexo un pequeño cuadro resumido de estos conceptos que son por demás destacables. Con esto vemos que el gobierno ha procurado enfocar sus recursos principalmente hacia el sector servicios. Este tipo de gasto es el que mencionábamos impacta directamente al consumo y al PIB en cualquier país pues, si bien no está generando más empleos, está ayudando a mantener las plazas laborales que hay en el sector público.

Barro menciona en su libro de "Macroeconomía: Teoría y aplicaciones", que el gasto en seguridad social venía decreciendo en los países latinoamericanos mientras el gasto en administración y justicia seguía una senda ascendente. En el caso de México, para los años de los que se tiene información, esto no sucede así. Mientras el gasto en seguridad social ha pasado de 169.13 millones de pesos a 386.9 millones de pesos para el periodo 2004-2011, los gastos en administración y justicia (compuestos por administración pública y orden y justicia) también han crecido aunque en una proporción menor al pasar de 24.15 millones de pesos para el 2004 a 76.63 millones de pesos para el 2011. Llevando el mayor peso por mucho el renglón de orden y justicia que va incrementando mientras el de administración pública desciende notablemente.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

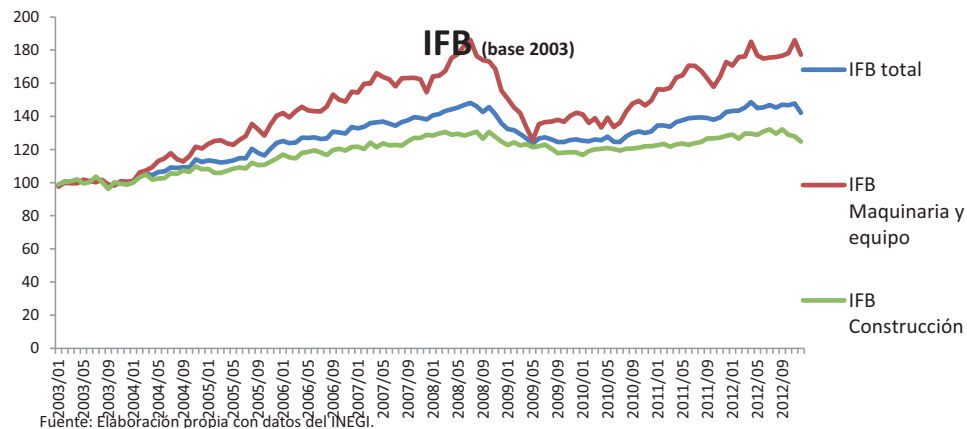
En los gráficos anteriores podemos notar, en el primero, la evolución anual del gasto público. Como mencionamos, es ascendente y con una tendencia firme debido a la evolución favorable de sus componentes que se muestran en el gráfico siguiente. Vemos como el gasto en educación ha incrementado notoriamente; de igual manera, el gasto en seguridad social representa un aporte muy importante en la composición del gasto público.

Actualmente, el nuevo Gobierno ha decidido mantener el gasto en algunos rubros como Seguridad Nacional, y aumentarlo también en la cuestión del gasto social. Hay otros como Ciencia y tecnología que no muestran avance alguno siendo sectores muy importantes pues entregan al mercado innovaciones aplicables al sector productivo y sus procesos que bien pueden sustituir la importación de bienes de capital. Lamentablemente parece que esto no se ha entendido y no seguimos el ejemplo de países como Japón en la década de 1980 o, más recientemente, Brasil o China que tienen como prioridad la inversión constante y creciente en educación y en investigación y desarrollo.

#### 4. Inversión Fija Bruta (IFB) e Inversión Extranjera Directa (IED)

La IBF es otro indicador muy importante de la fortaleza de una economía, nos da una idea de su estabilidad según el tamaño de su índice. Para el caso de México, vemos que ha mostrado cierta variación en cada periodo de medición pero esto no ha impedido que, en general, mantenga un crecimiento continuo puesto que la variación en la tasa de crecimiento es poco significativa. El único descenso considerable lo podemos observar a partir de septiembre del 2008 un marcado descenso de la IFB producto de la crisis que comenzó en ese entonces que no es más que una disminución de la inversión total en México. La recuperación de este indicador comenzó hacia finales del 2010 cuando se comenzaron a registrar incrementos constantes aunque aún no se alcanzó en ese entonces los niveles previos al inicio de la crisis.

Si observamos por separado ambos componentes de la IFB, que son la IFB en maquinaria y equipo y la IFB en construcción, apreciamos que ambas siguen un comportamiento muy distinto donde la IFB en maquinaria y equipo lleva el mayor peso y es esta la que refuerza la tendencia de la IFB total. Esto podría explicarse por la disminución de la inversión total del privado nacional y externo que, ante el panorama de incertidumbre que se vivía en aquél entonces por la crisis, prefirieron no arriesgar su capital en reinversiones o en nuevas inversiones. Esto podemos verlo con más detenimiento más adelante en los siguientes párrafos que tratan sobre la IED.



La IED ha seguido tendencias muy marcadas, probablemente es la variable que refleja con mayor certeza la estabilidad de la economía mundial en México. Vemos en el gráfico que durante el año 2006, la IED llegó incluso a registrar niveles negativos. Los picos más bajos los vemos también en los periodos de crisis; en el 2000, la IED fue del orden de apenas 656 millones de dólares en el cuarto trimestre. Lo mismo para el cuarto trimestre de 2008, cuando ya el mundo estaba inmerso en la crisis, donde apenas se registró un flujo de casi 859 millones de dólares.

Muy relacionado con la IED están las tasas de interés, estas, si son altas debido a la escasez de recursos disponibles para préstamos en el mercado, desincentivan sobre todo las nuevas inversiones. Si son bajas, estimulan la nueva inversión y se convierte en un elemento importante de estímulo para la producción. Durante el año 2000, la tasa de préstamo para los inversionistas estuvo en promedio casi en los 17 puntos porcentuales, esto hacía un poco costosa la inversión en nuevos proyectos, sobre todo a largo plazo, si estos no entregaban beneficios casi en forma inmediata.

Conforme fueron pasando los años y se crearon programas de estímulos a empresarios, sobre micro y pequeños empresarios, además de créditos a tasas accesibles por parte del gobierno y se trató de acercar la tasa de interés de préstamos a la tasa objetivo, las tasas de préstamos a inversiones disminuyeron para 2012 a un promedio de 4.79% mientras la tasa objetivo del gobierno era del 4.5%, muy cercanas una con otra.

El resultado, como lo vemos en el gráfico, fue un incremento considerable de la IED al grado de registrar en el primer trimestre del 2012 poco más de 28 mil millones de dólares de los cuales, las reinversiones fueron las de mejor evolución debido a la rentabilidad de los negocios y a las concesiones del Gobierno hacia las empresas en materia fiscal y otros incentivos. No hay que perder de vista que, aunque los niveles de IED se están recuperando, todavía no muestra una tendencia estable.

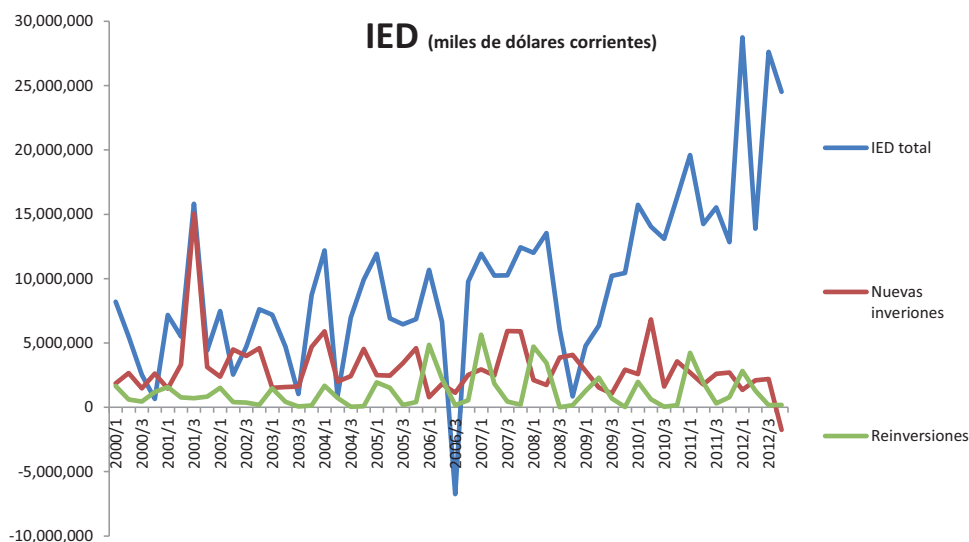
En el gráfico vemos todos los sobresaltos que tiene la IED de un trimestre a otro, esto a causa de la inestabilidad económica existente a nivel nacional y a nivel mundial. Muchas empresas, en cuanto obtienen ganancias, transfieren sus recursos a las matrices para depositarlos en instrumentos o entidades que consideran seguros. No están optando mucho por la reinversión de las ganancias y eso también lo vemos en el gráfico donde la línea que representa las reinversiones tiene tendencia descendente.

Para el caso de las nuevas inversiones es lo mismo. A pesar de que las tasas de interés para solicitar préstamos son muy bajas, no obstante el gobierno apoya mediante estímulos, créditos y exenciones fiscales a los nuevos inversionistas y sin importar que México haya sido uno de los países que de mejor manera sobrellevó la crisis y de presentar buenas oportunidades de negocios, los inversionistas prefieren no emprender una aventura en la que puedan resultar desfavorecidos al perder capital sin importar que tengan más elementos positivos para el análisis y decidirse a dar el paso para establecer un negocio en el país.

Una IED constante y cuantiosa es muy importante para cualquier país por todo lo que aporta, no solo en la creación de empleos que afectan directamente al consumo, al PIB, a la distribución del ingreso y a otros factores importantes. Una ventaja de contar con la IED es que tienden a modernizar los procesos productivos y administrativos con la incorporación de nueva maquinaria más avanzada y productiva o a través de la incorporación de nuevos esquemas administrativos con objetivos más claros y eficientes que sirven para mejorar los esquemas de comunicación haciendo más eficientes los usos de los recursos y del tiempo. Esto necesariamente se refleja en



beneficios mayores para la empresa y en un incremento de la IED para nuestro país. Es por eso que se vuelve un objetivo importante el estímulo de esta variable.



## 5. Exportaciones

México por tradición ha sido siempre un país abierto al comercio con el exterior, como ya se dijo en el apartado anterior, es uno de los países con más acuerdos y tratados firmados. Esto le ha permitido cierta diversificación de sus exportaciones aunque, a pesar de todos los tratados, sigue dependiendo en mayor medida, poco más del 82%, del comercio que pueda realizar con los Estados Unidos.

Las exportaciones generan varios beneficios; por un lado, genera una cantidad importante de divisas que permiten mantener estabilidad del tipo de cambio, de esta manera, se evitan fluctuaciones muy marcadas en los precios pues al existir esta relación de exportaciones y tipo de cambio, las mercancías producidas para el mercado interno guardan cierta constancia en sus precios debido al componente importado que también es relativamente estable gracias a la apreciación del peso respecto al dólar.

La entrada de divisas por concepto de exportaciones también fortalece la posición de las reservas internacionales del Banco de México que, durante el sexenio pasado, alcanzaron niveles históricos. Esto permite reflejar no solo estabilidad, también fortaleza económica, muy importante esta en los tiempos de crisis, pues le permite a México alcanzar calificaciones más altas y mostrarse como una economía sólida en la cual existe seguridad macroeconómica; aspecto en el que los potenciales inversionistas ponen especial atención para realizar nuevos negocios en nuestro territorio.

La estructura de las exportaciones presenta dos problemas graves; el primero gira en torno a la diversificación de los socios comerciales. México, como se mencionó antes, destina alrededor del

82% de su comercio hacia los Estados Unidos a pesar de tener una gama muy amplia de socios. Esto representa un problema pues el comercio nacional depende claramente de la estabilidad económica estadounidense. Mientras la economía de EU se encuentre en una etapa de expansión o estabilidad, nuestros productos exportados tendrán un mercado seguro; el problema es cuando nuestros socios norteamericanos están también en una etapa recesiva o de crisis, dejamos de ingresar millones de dólares por concepto de importaciones.

Estas mercancías que México deja de vender no siempre encuentran acomodo ni con otros socios ni en el mercado interno causando un exceso de oferta de esos productos que se ve reflejado en la afectación de sus precios. También, la falta de entrada de divisas provocada por la baja en las exportaciones causa inestabilidad en el tipo de cambio que lleva a una apreciación del dólar afectando a todo el sector productivo del país por el componente importado que incorporan muchas de nuestras mercancías, tanto las exportables como las producidas para el consumo nacional.

El segundo problema que presentan nuestras exportaciones se refiere a la variedad de productos exportables. Si bien México no es solo un exportador de bienes del sector primario, tampoco se ha podido consolidar como un fuerte exportador de mercancías con alto valor agregado o de bienes finales con un alto grado tecnológico.

Desde hace muchas décadas, nuestro país se consolidó como un eficiente productor de manufacturas que incorporaban poca tecnología en sus procesos de producción, es decir, eran intensivas en factor trabajo. Con el tiempo, y el surgimiento de otros países más competitivos que si han incorporado maquinaria tecnológicamente más avanzada y eficiente a sus procesos como los llamados "Tigres Asiáticos" (Taiwan, Singapur, Hong Kong y Corea del Sur) o que tienen procesos más intensivos en el factor trabajo (China) que era la ventaja comparativa de México, nuestro país ha perdido notable liderazgo en la producción de manufacturas y componentes de exportación. Esto sin contar la nueva configuración internacional que contempla ya una especialización del trabajo a nivel mundial.

Afortunadamente, así como se han perdido posiciones importantes, hemos fortalecido también otras que han resultado redituables. Por ejemplo, México es uno de los mayores exportadores de autopartes y refacciones a nivel mundial. Otro ejemplo, somos uno de los países que importan más automóviles al resto del mundo, sobre todo a Sudamérica. Hemos encontrado pues en el sector automotriz un refugio y nicho que, hasta ahora, se ha sabido aprovechar.

Pero esto no es suficiente, es necesario trabajar en corregir estas dos situaciones si es que queremos asegurar un futuro más estable. Es necesario garantizar la diversificación real de nuestro comercio en cuanto a socios comerciales para no depender de las condiciones de estabilidad de un solo socio. Al mismo tiempo, debemos asegurar la multiplicidad de nuestros bienes exportables para que cada vez sean mercancías con mayor valor agregado y, sobre todo, sean bienes terminados o finales, dejando de lado la exportación de manufacturas y bienes intermedios.

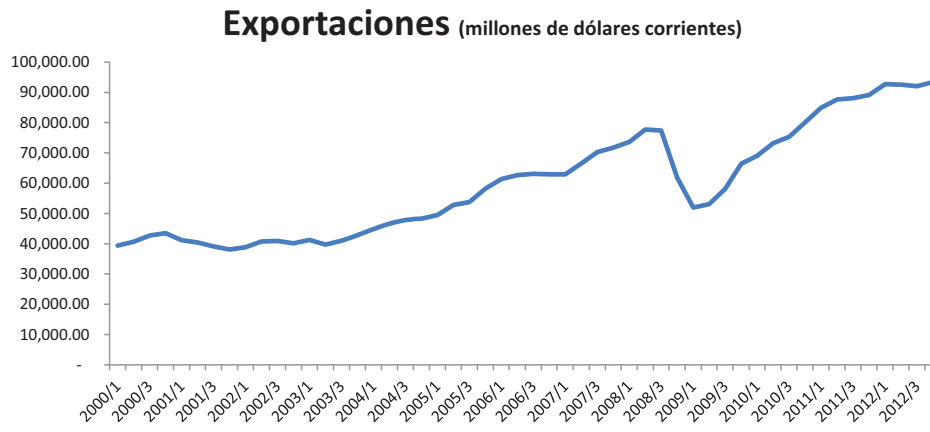
El gráfico nos muestra como ha sido el comportamiento exportador de México. Vemos que, en los periodos de crisis, nuestras ventas al exterior han decrecido. Por ejemplo, vemos que en el primer trimestre del 2001, las exportaciones bajaron en poco más del 5.5% respecto al trimestre anterior. Estados Unidos se encontraba ya en crisis económica por estas fechas, esto explica la baja de los ingresos en las exportaciones. Estos números negativos se mantuvieron a lo largo de todo ese año. Posteriormente, conforme los vecinos del norte comenzaron a poner en marcha su economía, las exportaciones pudieron recuperarse llegando a una tasa promedio de 4.5% para el 2005.

Esta tendencia se mantuvo hasta la nueva crisis del 2008 cuando México presentó números dramáticamente bajos. Para el tercer trimestre del 2008, nuestro país registró una baja del 0.4% en las exportaciones; nada comparado con los dos trimestres siguientes, el cuarto del 2008 y el primero del 2009, donde se registraron tasas decrecientes del 25% y del 19% respectivamente. Estos fueron los años en los que la crisis golpeó al mundo entero pues aunque ya se veían algunos síntomas de debilidad desde el 2006 que fueron resueltos con inyecciones de capital para mantener la estabilidad del aparato productivo, en 2008 la situación fue ya insostenible y México registró decrementos en su comercio con el exterior.

Desde entonces, la situación ha sido inestable pues a pesar de ir evolucionando favorablemente en términos absolutos, aún no se ha logrado salir de este proceso de crisis que azota al mundo. Muchos expertos mencionan que ya las economías están experimentando una fase de recuperación, estas opiniones contrastan fuertemente con la realidad cuando vemos las condiciones en las que se encuentra la Unión Europea en estos momentos. México, en este sentido, resiente menos esta situación pues el intercambio comercial con la UE es apenas de un 8% o 9%, lo que no representa un factor de vulnerabilidad para el comercio nacional.

Otro aspecto que ha impedido una evolución más satisfactoria de nuestras exportaciones es la competencia directa que se tiene con China en varios rubros. Incluso los chinos han permeado en el mercado nacional desplazando producción interna y generando problemas en nuestra Balanza Comercial. China es un país intensivo en trabajo, además, ha aprendido a ser eficiente en tiempos de producción. Un ejemplo son los barcos en los que transportan mercancías pues dentro de la misma unidad viajan obreros que continúan con la última etapa del proceso de producción de sus bienes, ya sea ensamblaje, embalaje u otros. Aprovechan, por decirlo así, el camino al punto de venta para producir más rápido y a costos menores.

Así mismo, los chinos han aprendido a construir maquinaria; es decir, están incorporando mayor valor agregado a sus bienes, los cuales también están siendo producidos con mayor calidad. Estos dos puntos anteriores les aseguran más ingresos por concepto de exportaciones pues venden cada vez mejores mercancías a precios más bajos, lo que hace que desplacen a sus competidores directos de los mercados internacionales.



## 6. Importaciones

Las importaciones vienen a ser la contraparte de las exportaciones. Estas tienen una relación directa negativa sobre el PIB pues implican gastos en bienes necesarios no producidos en nuestro territorio. Las exportaciones menos las importaciones nos arrojan como resultado el saldo de la Balanza Comercial. El análisis de esta última nos dice muchas cosas al respecto que abordaremos un poco más adelante dentro de este mismo apartado.

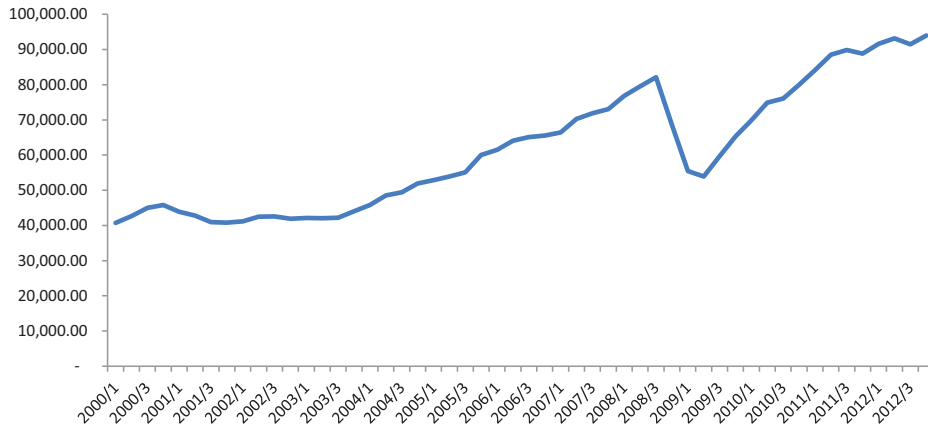
Como acabamos de decir, los efectos de las importaciones serían los contrarios de los efectos de las exportaciones para la economía mexicana. Lo primero es que, las importaciones nos generan una salida de divisas necesarias para mantener la estabilidad del tipo de cambio ocasionando que las importaciones sean cada vez más caras; esto no es del todo malo pues, en cierta forma, hará también atractivas nuestras exportaciones que se comenzarán a vender hasta lograr el equilibrio perdido en el tipo de cambio pues regresarán las divisas que habían dejado de fluir.

Otra cuestión, misma que para las exportaciones, nuestro comercio está concentrado en un solo socio, Estados Unidos. Alrededor del 85% de nuestras importaciones provienen del vecino del norte. Aquí una crisis o recesión impacta con menos fuerza porque, mientras nuestras empresas importadoras y el gobierno cuenten con el capital suficiente, podremos seguir realizando las actividades comerciales con cierta normalidad. El problema surge si la crisis impacta, directa o indirectamente, a los sectores de los cuales importamos bienes; esto porque podría darse el caso de escases en el mercado y elevaría los precios encareciendo las importaciones. México tendría que demandar más dólares para realizar las actividades comerciales provocando un desajuste en el tipo de cambio por el incremento del valor de los dólares. Lo anterior sucede siempre y cuando no haya oferta de divisas que cubra la demanda, si el Banco de México incrementa la oferta pues rápidamente se ponen a disposición en el mercado para evitar los desequilibrios de la paridad del tipo de cambio.

Por último, y siguiendo el paralelismo que existe con las exportaciones. México importa gran cantidad de productos con alto valor agregado. Esto quiere decir que importamos muchos bienes terminados y otros tantos intensivos en capital por el alto grado tecnológico que incorporan en su proceso productivo. Por ejemplo, el grueso de las importaciones mexicanas están compuestas por gasolina, combustibles y productos químicos, muchos de estos últimos muy usados en la industria farmacéutica y en la industria minero-metalúrgica como componentes de las aleaciones metálicas o como auxiliares en la separación de metales.

Además, como ya también se mencionó, importamos gran cantidad de manufacturas de diversos tipos para elaborar bienes de consumo interno, recordemos que muchos de los bienes que producimos incorporan un alto componente importado; algunos otros bienes terminan por ser exportados y otras manufacturas son refacciones para maquinaria, o maquinaria en sí misma, que en el país no se produce y resulta fundamental para la producción.

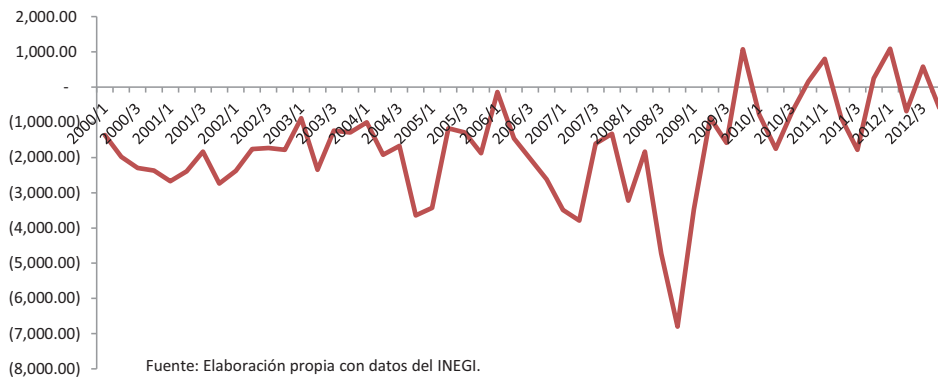
## Importaciones



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

La consecuencia de todo lo explicado en los dos puntos anteriores, exportaciones e importaciones, queda plasmado en la Balanza Comercial de México. Para el periodo de estudio, nuestra Balanza ha sido constantemente deficitaria sin importar las condiciones económicas de México o Estados Unidos. La fortuna de esto es que el déficit que se registra tiene muchos picos y no es cuantioso, es decir, no es significativo. Salvo el año del 2008 donde la crisis afectó a todos y registramos bajas tanto de importaciones como de exportaciones donde el saldo comercial fue de alrededor de -6.8 mil millones de dólares, el déficit no siempre se encuentra tan lejos del balance en ceros. Esto nos permite pensar que, dentro de todas las limitaciones, problemáticas y dependencias de nuestro sector externo, tenemos un comercio exterior bastante equilibrado con saldos negativos pero manejables.

## Saldo Balanza Comercial (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

## 7. Producto Interno Bruto (PIB)

Es el reflejo de muchas cuestiones importantes en nuestra economía, es la variable representativa o de referencia para todos los países pues aglutina el resultado o desempeño del resto de las variables macroeconómicas; en términos aritméticos, es el resultado de las sumas o restas de las variables macroeconómicas más importantes de una economía, principalmente de todas las que tratamos en este análisis.

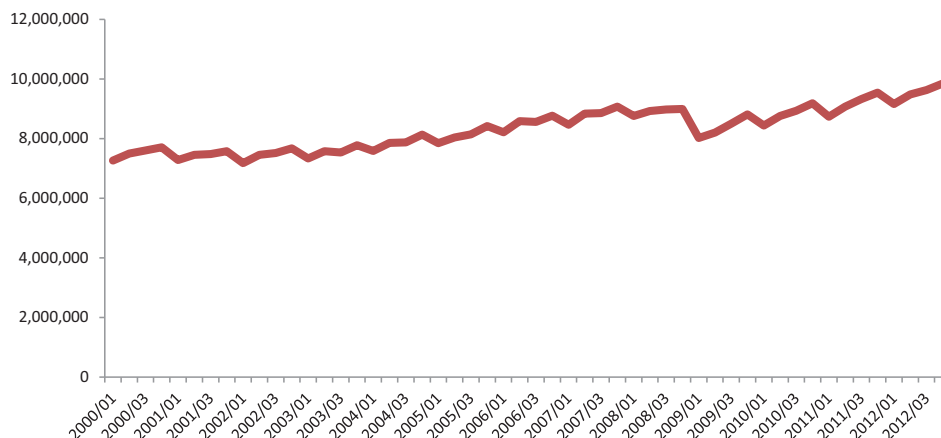
Desde el punto de vista del gasto, el PIB se compone como sigue:

$$\text{PIB} = \text{C} + \text{I} + \text{G} + (\text{X} - \text{M})$$

Donde C representa el consumo, I es la inversión, G mide el gasto público, X constituye las exportaciones y M a las importaciones. En esta ecuación aislamos a X-M porque se pueden sustituir por el saldo de la Balanza Comercial (BC) que, para fines prácticos, representa lo mismo que si no juntamos los términos.

En este trabajo analizamos de una manera general a cada una de las variables que componen al PIB desde la perspectiva del gasto y alguna otra más para tratar de captar cuál o cuáles son las de mayor impacto. Comencemos con el gráfico de la evolución del PIB para el periodo de estudio establecido y después tratemos de establecer a qué es más sensible.

**PIB** (millones de pesos. Base 2003)



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El PIB muestra un crecimiento casi nulo, sin grandes sobresaltos. La única variación grave que apreciamos se dio durante el primer trimestre del 2009 cuando se registró una baja de casi 11% respecto al trimestre anterior. Fue por este tiempo cuando México comenzó a resentir los estragos de la crisis, el último trimestre de crecimiento sucedió en el cuarto trimestre del 2008 cuando el PIB llegó al nivel de casi los 9 billones de pesos. No fue sino hasta el cuarto trimestre del 2010 en el

que el PIB nacional regresó a los niveles que registraba antes de la crisis, este es el punto donde se consideraba ya que el país había sorteado las dificultades y se encontraba en franca mejoría.

Por otro lado, hablamos de un crecimiento prácticamente nulo, si promediamos las tasas para el periodo de estudio, resulta que el PIB de México aumento a una tasa cercana al 1.9% anual. Esto no es raro cuando repensamos que el periodo de estudio comprende dos crisis económicas; lo que resulta grave es cuando comparamos esta tasa con la evolución de la tasa de inflación que, para el mismo periodo tiene un promedio de 4.57% de incremento.

Otra característica de la composición de nuestro PIB es que el Sector Terciario, que comprende a todos los servicios, representa en promedio el 63% del PIB, esto no es nada nuevo pues es una tendencia que viene desde hace varias décadas atrás. Lo grave de esto es que el Sector Primario sigue en una continua baja y sin aportar nada trascendente. En promedio, para el periodo de estudio, ha aportado alrededor del 3.6%. Esto nos deja entender por qué México se ha vuelto importador neto de maíz y otros productos que antes producía abundantemente y hasta para exportar.

La pérdida de dinamismo del sector primario es grave pues esto nos lleva a pensar que en un futuro no muy lejano seremos incapaces de producir alimentos para consumo interno y nos dedicaremos a importar todos y cada uno de los bienes que se producen en este sector. Además, esto significa que también una parte importante de lo que se produce está enfocado al mercado externo, es decir, los empresarios agropecuarios no están interesados en producir para un mercado que, según ellos consideran, no les aporta los beneficios que esperan.

#### **Tasa de interés**

Sin considerarla dentro de las variables de manera formal, la tasa de interés juega un papel muy importante en varias cuestiones. Si la vemos desde el lado del consumo, puede incentivar a las familias para realizar consumos presentes con cargo a sus ingresos futuros, esto hará que la economía tome cierto dinamismo positivo y un impulso notable si las tasas de interés, reflejadas a través del CAT, son atractivas para el consumidor.

Por otro lado, en el mercado de dinero, una tasa de interés atractiva puede estimular las inversiones en nuevos proyectos o para ampliación de proyectos ya existentes. No olvidemos que, en este sentido, la tasa de interés representará el costo del dinero; si tenemos un dinero costoso pues necesariamente las inversiones se verán disminuidas pues no habrá nadie dispuesto a asumir los costos y el riesgo que implican una inversión. Por el contrario, si el costo del dinero es bajo, entonces habrá empresarios solicitando créditos para invertir, esto se traduce en más empleo, más consumo y un impacto positivo en el PIB. La intención de todo esto es crear un círculo económico virtuoso que genere crecimiento económico y desarrollo si es posible.

Ahora, si esto lo vemos por el lado del ahorrador; altas tasas de interés los incentivan a ahorrar, esto hace que se pongan disponibles recursos que el sistema financiero canaliza como créditos de todo tipo, principalmente créditos al consumo y para inversión, que pueden generar efectos positivos ambos. Si las tasas de interés son bajas, los ahorradores no estarán dispuestos a depositar su dinero en alguna institución financiera; esto por un lado tiene un efecto positivo pues, como los ahorradores destinarían todos sus ingresos al consumo, se estimularía al mercado al haber una mayor demanda de bienes; si el mercado tiene capacidad instalada suficiente pues entonces incrementará su oferta para que exista un nuevo equilibrio y satisfacer al mercado. Lo anterior implica mayores ingresos para el productor que ahora gozará de una mejor posición y gozará de mayores ingresos también.

El otro efecto de una baja tasa de interés puede ser negativo si es que no se compensa. Veamos, con una baja tasa, los ahorradores no depositarán su dinero en los bancos, esto hará que no haya recursos disponibles en el sistema financiero para otorgar créditos a los empresarios que busquen incorporarse al mercado o ampliar los negocios que ya tienen en ese momento. Entonces, las tasas de interés tendrán que incrementarse para atraer recursos de los ahorradores y poderlos canalizar a través de créditos. Aquí, los empresarios que se vieron beneficiados por un mayor consumo debido a las bajas tasas de interés, pueden optar por reinvertir sus beneficios en vez de solicitar créditos; el inconveniente de este asunto es que los recursos propios de los que disponen terminan siendo insuficientes para solventar las reinversiones, o nuevas inversiones si deciden invertir en otras ramas distintas, y de todas maneras acudirán al mercado de créditos para solicitar empréstitos que les sean útiles.

Por estas razones se debe tener mucho cuidado por parte del Gobierno en el uso de la tasa de interés pues pueden desencadenar efectos positivos en cascada pero, de igual manera, pueden desatar una serie de problemáticas que afectarán negativamente a nuestra economía. Para el caso de México, la actuación de la tasa de interés es muy difusa.



## Conclusiones

Como vimos a lo largo del trabajo, un MEG requiere de especificaciones muy concretas que nos permiten plantearlo de la forma correcta, de tal manera que, solo cumpliendo con las especificaciones en su totalidad, podríamos obtener resultados satisfactorios que nos permitan explicar y predecir todas las variables que operan en un sector económico o de una economía entera.

Si tomamos en cuenta los supuestos generales de los MEG y los aplicamos al caso de la economía mexicana encontraremos lo siguiente:

- 1- El número de consumidores y productores no están determinados en toda nuestra economía; mientras en algunos mercados contamos con unos cuantos consumidores o productores bien definidos, en otros, la cantidad de productores es enorme y no está adecuadamente cuantificada pues muchos de estos son tan pequeños que no están registrados en algún sistema que permita tener una idea aproximada de su número. Lo ideal sería que todos aparecieran en el registro de contribuyentes de hacienda pero esto no es así. De los consumidores solo podemos decir que estarán dado por todos los agentes económicos que operan en el país, unos limitados por el crecimiento poblacional (en el caso de las familias o consumidores individuales) y otros por la cantidad de nuevos negocios o empresas que se registren formalmente en el sistema hacendario o en algún otro que permita cuantificarlos adecuadamente.
- 2- Un supuesto que no ajusta completamente es el de la información existente, perfecta y dada. Para nuestro mercado, a pesar del trabajo que realiza el Instituto Federal de Acceso a la Información, la información existe en el mercado pero mucha de ella puede resguardarse bajo reservas si así lo solicita algún interesado; por lo tanto, contradice parte del supuesto. Además, no siempre es perfecta pues el consumidor no siempre tiene completamente veras sobre todas las variables y conceptos que necesita para estructurar sus estrategias de consumo.
- 3- La unicidad de precios no aplica completamente para todos los mercados en México salvo aquellos en que, bajo contrato y con un precio negociado, los agentes tengan un poder evidente de negociación para fijar el precio de un determinado bien.
- 4- La eliminación de la incertidumbre que requiere uno de los supuestos que operan en el modelo tampoco maniobra favorablemente para el caso de nuestro país; mucho menos en estos tiempos de crisis y recesiones donde la inestabilidad económica de un solo país afecta a todos por igual. En México, la incertidumbre no está erradicada; si viene es cierto que durante varios años hemos gozado de cierta estabilidad macroeconómica, también es evidente que, debido a nuestra dependencia comercial y de inversión con los Estados Unidos, padecemos de cierta fragilidad que nos hace vulnerables ante los cambios económicos que hoy en día vemos en todo el planeta.

Esta inestabilidad e incertidumbre la reflejan las variables analizadas en este trabajo y que ahondaremos un poco más adelante.

- 5- Ni hablar del sistema de competencia perfecta que se necesita para que los resultados del modelo sean consistentes. En México operan gran cantidad de monopolios en muchas industrias y mercados que impiden que este supuesto se realice. Aunque se incluyan

modelos de competencia imperfecta, tal y como lo propone el Doctor Raúl O’Ryan<sup>15</sup>, este supuesto sigue siendo inoperante pues trata de sentar el principio de un mercado donde los agentes económicos no puedan ejercer un poder real de mercado tan evidente, hecho que no se cumple a causa de lo ya mencionado, la existencia de una gran cantidad de monopolios que maniobran en cada mercado e industria de México. Este supuesto está claramente asociado con otro que propone el mismo O’Ryan cuando se refiere a la obtención de los precios de forma endógena mediante la interacción de la oferta y la demanda; aquí de nuevo el mismo problema, hay agentes que tienen el suficiente poder para afectar las cantidades ofrecidas o compradas de un bien en el mercado y así influenciar su precio. El caso típico es el de los acaparadores de ciertos productos agrícolas que especulan para influir en los precios.

Desde la perspectiva de Robert Barro podemos concluir que, aunque no existe total flexibilidad de precios ni un mercado competitivo, la convergencia a la igualdad de la oferta y la demanda existe según los datos del INEGI. El asunto de esta cuestión está en que el vaciado de mercado no se aprecia en todas las industrias y mercados individuales del país o se logra de formas completamente distintas a los planteamientos que predica la teoría.

Un ejemplo de esto es el mercado laboral donde la informalidad absorbe una muy buena parte del factor trabajo. Si bien dentro de los supuestos se contemplan a los mercados imperfectos en donde se puede considerar al sector informal como un mecanismo correctivo que permite lograr el vaciado del mercado laboral, este es completamente impredecible y es muy difícil de cuantificar dadas las condiciones de inestabilidad que existen en nuestra economía. Lo anterior ocasiona que los resultados que se podrían obtener de la aplicación de un MEG o del Modelo de Barro sean poco confiables y muy volátiles dadas las circunstancias.

Además, si bien la teoría establece que todos los agentes presentan conductas maximizadoras en el mercado y una conducta racional, esto se rompe cuando analizamos los hábitos de las familias y del consumidor individual hoy en día. Los gustos y las preferencias juegan ya un papel fundamental, muchas veces por encima de los límites del consumidor dados por su restricción presupuestaria. Instrumentos financieros como las tarjetas de crédito, entre otros, les han permitido ampliar su restricción presupuestaria y otorgar mayor preponderancia a sus gustos que ahora juegan un papel más activo. Esto anula en parte el supuesto de racionalidad del consumidor y la conducta maximizadora de los agentes económicos.

Uno de los enfoques que sí se cumple del planteamiento de Barro es el de la precepción de la intertemporalidad. Como dijimos arriba, existen instrumentos que permiten cambiar consumo actual por consumo futuro; esto sucede en todos los países. En México, durante los últimos años, el consumo a través de las tarjetas de débito ha incrementado mucho. La explicación es el cambio en las formas de pago a los trabajadores que ahora reciben sus salarios vía depósitos en cuentas bancarias y usan las tarjetas que se les brindan para realizar sus transacciones corrientes. El uso de las tarjetas de crédito no se ha incrementado en la misma medida pues las personas son reacias a su uso. Con esto vemos que el consumidor tiene plena conciencia de la intertemporalidad económica.

Ahora bien, dicho lo anterior, veamos si las variables consideradas podrían incluirse en un MEG del cual obtendríamos resultados estables y satisfactorios. En el apartado correspondiente mostramos la notable inestabilidad del sector laboral formal mexicano. Este mercado depende de

---

<sup>15</sup> O’Ryan, Raúl, de Miguel, Carlos y Miller, Sebastián. *Ibid.*

factores externos que operan dentro de las fallas del mercado que debe corregir el Estado (sector informal) para garantizar cierta consistencia que proporcione solidez a la endeble estructura de nuestro mercado laboral.

La notable participación de las actividades informales para absorber a la población que no encuentra acomodo en el sector formal y su acusada variabilidad durante periodos de crisis hace inviable que la variable tasa de desempleo sea adecuada para usarse en un MEG pues los efectos que podría tener sobre el equilibrio serían poco significativos y muy volátiles, complicando aún más que, mediante el modelo, se pudiera encontrar el equilibrio de la economía mexicana.

El consumo también muestra una acusada inestabilidad en tiempos recientes. Si bien tiene una tendencia positiva de crecimiento, a pesar de la variabilidad de las tasas, el mercado interno es débil a causa de la alta concentración del ingreso y de la notable disparidad del gasto entre los diferentes estratos poblacionales. Sin embargo, y a pesar de los momentos de inestabilidad económica registrados durante el periodo de estudio, el consumo en esos momentos demostró cierta fortaleza.

Esta variable puede caber dentro de un MEG por su constante evolución positiva; solo se debe tener cuidado con los resultados que podría arrojar el modelo pues la debilidad del mercado interno y la inconsistente tasa de crecimiento pueden afectar a la interpretación y análisis de la situación económica de México, llevando a los encargados de crear e implementar las políticas económicas correspondientes a hacer planes y programas erróneos que pudieran ahondar las problemáticas existentes en vez de proporcionar soluciones a estas.

El gasto público definitivamente es una de las variables que podrían incluirse en la elaboración de un MEG y que contribuiría positivamente en la explicación de la evolución presente y futura de nuestra economía y que ayudaría en la elaboración de políticas puntuales que nos permitan aportar soluciones que impulsen mucho más las fortalezas del país.

El Gobierno mexicano ha sido un constante pilar y estímulo para el crecimiento de nuestra economía. Con el creciente gasto se implementan programas que buscan aliviar problemáticas específicas que estimulen a todas las industrias, que fortalezcan al mercado y que solventen ciertas necesidades que el mercado no cubre debido al imperfecto funcionamiento de la "mano invisible" neoclásica.

Si el Gobierno continúa financiando proyectos de infraestructura como ha hecho en los últimos años con el gasto en obra pública, transporte principalmente, puede contribuir a la dinamización de la economía generando empleo formal por un lado y consumo público por el otro. El estímulo de esta variable ayudaría a estabilizar e impulsar la evolución de las dos anteriormente analizadas; esto generaría un círculo virtuoso que resultaría en un mayor crecimiento económico para México. Concluyendo, el gasto público es una de las variables que definitivamente deben incluirse en la elaboración de un MEG para el caso de México y que nos aportarían datos muy útiles para encontrar el equilibrio de la economía e implementar políticas económicas eficientes.

La inversión es otra variable que podría aportar inestabilidad al MEG. Si observamos la IFB vemos que, salvo que va de septiembre del 2008 a diciembre del 2010 donde se vio severamente afectada por la crisis, el resto de su evolución ha sido satisfactoria y estable. El problema viene cuando desglosamos esta variable y le separamos la IED. Esta última ha mostrado una varianza enorme en el periodo de estudio, lo que afectaría el análisis del MEG al que se le introduciría con esto un factor de desequilibrio bastante significativo.

A pesar de todo, podría considerarse con ciertas reservas que implicarían tal vez dejar fuera el componente de la IED para poder obtener del MEG un equilibrio estable que nos sirva para la creación de políticas de estímulo a la inversión, tanto la privada que es el aporte principal, como la pública que en tiempos de crisis siempre es un salvavidas importante menguar los efectos negativos que puedan afectar a nuestra economía. La IED, mientras siga mostrando esa inestabilidad tan evidente, se constituye como un factor de riesgo que afecta negativamente al análisis y al equilibrio del MEG.

Las exportaciones y las importaciones serían variables que pueden incluirse dentro del marco del MEG. Ambas muestran comportamientos estables, con excepción del periodo de crisis, su evolución permite predecir futuros escenarios facilitando el análisis de las autoridades para la elaboración de políticas de estímulo para las exportaciones y otras que limiten las importaciones innecesarias para mejorar el saldo de la Balanza Comercial.

Si bien es cierto que ambas variables dependen de factores monetarios que no contemplamos ampliamente en este trabajo, también podemos deducir que estos elementos no han desestabilizado la evolución de las exportaciones y las importaciones, las variaciones de ambas han sido relativamente pequeñas. La inclusión de estas variables puede aportar también estabilidad al modelo; lamentablemente, si lo vemos como el saldo de la Balanza Comercial, esta estabilidad se vuelve muy frágil.

Sería necesario primero que las autoridades garanticen un saldo positivo primero mediante programas de promoción al sector exportador para después poder considerar esta variable dentro del modelo. Por ahora, y dada su fragilidad, lo más conveniente sería no incluirla en un MEG para no ocasionar que el equilibrio que se pueda obtener sea ineficiente o volátil.

Por último; el PIB, como resultado del resto de las variables, no gozará de la fuerza necesaria para considerarse dentro del MEG. Estará afectado por la suma de los efectos negativos y positivos pero que, en general, los primeros efectos son más poderosos que los segundos. El resultado es el que vemos en la gráfica correspondiente; un PIB que crece casi imperceptiblemente con algunos sobresaltos, muy frágil pues no está totalmente sustentado en la potencia de las variables que dependen del mercado interno y que a pesar de que lo peor de la crisis ha pasado, no puede despegar hacia una etapa de plena recuperación. Por todas las razones anteriores, el PIB aportaría más efectos negativos que positivos al MEG y al equilibrio económico que pudiéramos encontrar con el desarrollo del modelo.

Para finalizar, en el caso de México, este tipo de esquemas parecen ser ineficientes pues se parte de la parte normativa de la economía, que a todas luces establece panoramas ideales que difícilmente encontramos en la realidad y deja de lado a la economía positiva que debería ser la que guíe el proceder teórico y modelador de un economista pues los fenómenos económicos ya se encuentran ahí visibles cuando nos decidimos a estudiarlos; es decir, el análisis debe partir de la evidencia empírica para buscar rasgos comunes que nos permitan identificar situaciones particulares y, entonces sí, construir modelos y teorías que nos expliquen formalmente los fenómenos económicos a nuestro alrededor y poder aportar soluciones efectivas para resolver los problemas que estudiamos en nuestro país.

## **Bibliografía**

Arrow, Kenneth y Hahn, Frank. "Análisis general competitivo". México 1977.

Barro, Robert J. y Grilli, Vittorio. "Macroeconomía: Teoría y Política". Editorial McGraw Hill. México 1997.

Cataño, José Félix. "La teoría neoclásica del equilibrio general: apuntes críticos". Cuadernos de economía, V. XXIII, n. 40, páginas 175-204. Universidad Nacional de Colombia; Bogotá, 2004.

Chiang, Alpha. "Elements of dynamic optimization". Editorial McGraw Hill. New York 1992.

Méndez Ibisate, Fernando. "Marginalistas y neoclásicos". Editorial Síntesis, Madrid, 2004.

O'Ryan, Raúl, de Miguel, Carlos y Miller, Sebastián. "Ensayo sobre equilibrio general computable: teoría y aplicaciones". Universidad de Chile, 2003.

Polemarchakis, Herakles. *La rationalité individuelle et équilibre économique. En J. Cartelier y D'Autume. ¿L' économie devient-elle une science dure?* (pp. 157-161). Paris 1995.

Sosa Barajas, Sergio. "La sustitución de importaciones en el crecimiento de México". Serie "Obras de Economía", México 2005.

Walker, Donald. "Walrasian economics". Editorial Cambridge University Press, New York 2006.

## **Referencias adicionales:**

<http://www.bcentral.cl/estadisticas-economicas/>

<http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/bolest.html>

<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/14763/L611-1-1.pdf>

<http://www.cnnexpansion.com/economia/2013/05/08/es-el-momento-de-mexico-fitch-ratings>

<http://www.consultoresinternacionales.com/publicaciones/ciscomentario/537/CISComentarioNo537.html>

<http://www.cronica.com.mx/notas/2013/758024.html>

<http://www.datosmacro.com/paises/comparar/espana/mexico>

<http://www.diputados.gob.mx/cedia/sia/spe/SPE-CI-A-11-10.pdf>

<http://www.diputados.gob.mx/cesop/doctos/Economia%20informal.pdf>

[http://economia.unmsm.edu.pe/Servicios/Publicaciones/Libros/Archivos/EconomiaAsiatica/EA\\_ape\\_n1.pdf](http://economia.unmsm.edu.pe/Servicios/Publicaciones/Libros/Archivos/EconomiaAsiatica/EA_ape_n1.pdf)

<http://elanalistaeconomicofinanciero.blogspot.mx/2012/04/economia-comparativa-analizando-algunos.html>

<http://eleconomista.com.mx/empleo-informal>

<http://www.ibge.gov.br/espanhol/>

<http://www.ine.cl/>

<http://www.ine.es/fmiFrontEnd/fmi.jsp?L=0>

<http://www.indexmundi.com/g/r.aspx?t=0&v=65&l=es>

[http://www.inegi.org.mx/eventos/2011/encuentro\\_genero/doc/20-06S4-03ElenaCardero-UNAM.pdf](http://www.inegi.org.mx/eventos/2011/encuentro_genero/doc/20-06S4-03ElenaCardero-UNAM.pdf)

<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/estrucbol.pdf>

<http://www.publimetro.com.mx/noticias/mexico-con-potencial-para-ser-lider-economico-en-america-latina/mlib!aLLmpA9wK5Q/>

<http://www.stats.gov.cn/english/>

<http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata/>

<http://www.vanguardia.com.mx/mexicoconpotencialparaalcanzarapaisesdesarrolladosgurria-1361719.html>

# **ANEXO ESTADÍSTICO**

Características generales de la población laboral de México 2000-2010													
Año/ Trimestre	PEA	PO	Población desocupada	Pob. en el sector formal	Pob. en el sector informal	Asegurados totales IMSS	Asegurados permanentes IMSS	% PEA	% PO	Tasa de desempleo	% Sector formal	% Sector informal	% Asegurados IMSS
2000/02	39,043,393	38,044,501	998,892	27,793,283	10,251,218	12,150,456	10,848,995	39.72%	38.70%	2.56%	71.19%	26.26%	31.94%
2000/03	39,086,090	37,970,852	1,115,238	27,711,132	10,259,720	12,334,877	11,009,431	39.63%	38.50%	2.85%	70.90%	26.25%	32.49%
2000/04	39,325,442	38,410,024	915,418	28,081,943	10,328,081	12,551,671	11,228,416	39.74%	38.82%	2.33%	71.41%	26.26%	32.68%
2001/01	39,199,182	38,070,545	1,128,637	27,492,984	10,577,561	12,646,589	11,372,130	39.49%	38.35%	2.88%	70.14%	26.98%	33.22%
2001/02	39,061,884	38,065,752	996,132	27,638,461	10,427,291	12,538,519	11,286,079	39.23%	38.23%	2.55%	70.76%	26.69%	32.94%
2001/03	39,638,179	38,535,226	1,102,953	28,039,544	10,495,682	12,486,061	11,265,115	39.68%	38.58%	2.78%	70.74%	26.48%	32.40%
2001/04	39,800,112	38,680,553	1,119,559	27,977,036	10,703,517	12,393,779	11,188,735	39.72%	38.61%	2.81%	70.29%	26.89%	32.04%
2002/01	39,909,054	38,620,753	1,288,301	27,675,398	10,945,355	12,348,643	11,154,391	39.72%	38.43%	3.23%	69.35%	27.43%	31.97%
2002/02	40,085,234	38,939,664	1,145,570	27,958,490	10,981,174	12,230,604	11,040,082	39.77%	38.64%	2.86%	69.75%	27.39%	31.41%
2002/03	40,252,703	38,993,490	1,259,213	28,033,250	10,960,240	12,326,303	11,120,039	39.83%	38.58%	3.13%	69.64%	27.23%	31.61%
2002/04	40,094,511	39,013,991	1,080,520	27,987,683	11,026,308	12,369,889	11,163,101	39.56%	38.50%	2.69%	69.80%	27.50%	31.71%
2003/01	40,465,879	39,220,356	1,245,523	28,038,747	11,181,609	12,387,513	11,183,467	39.82%	38.60%	3.08%	69.29%	27.63%	31.58%
2003/02	40,417,155	39,221,542	1,195,613	27,879,146	11,342,396	12,313,107	11,099,587	39.67%	38.50%	2.96%	68.98%	28.06%	31.39%
2003/03	41,301,033	39,635,359	1,665,674	28,218,631	11,416,728	12,292,412	11,090,175	40.44%	38.81%	4.03%	68.32%	27.64%	31.01%
2003/04	41,280,968	39,812,347	1,468,621	28,311,920	11,500,427	12,274,416	11,064,370	40.32%	38.88%	3.56%	68.58%	27.86%	30.83%
2004/01	41,547,418	39,875,830	1,671,588	28,308,970	11,566,860	12,382,555	11,152,090	40.48%	38.85%	4.02%	68.14%	27.84%	31.05%
2004/02	42,100,766	40,561,014	1,539,752	28,897,745	11,663,269	12,374,731	11,127,638	40.92%	39.42%	3.66%	68.64%	27.70%	30.51%
2004/03	42,230,557	40,439,496	1,791,061	28,889,925	11,549,571	12,505,259	11,243,424	40.95%	39.21%	4.24%	68.41%	27.35%	30.92%
2004/04	41,970,528	40,401,660	1,568,868	28,803,211	11,598,449	12,610,612	11,318,785	40.60%	39.09%	3.74%	68.63%	27.63%	31.21%
2005/01	42,215,661	40,575,874	1,639,787	29,226,375	11,349,499	12,747,221	11,421,158	40.75%	39.17%	3.88%	69.23%	26.88%	31.42%
2005/02	42,274,306	40,791,814	1,482,492	29,326,357	11,465,457	12,761,678	11,423,801	40.71%	39.29%	3.51%	69.37%	27.12%	31.28%
2005/03	43,070,310	41,435,979	1,634,331	29,827,785	11,608,194	12,882,648	11,532,973	41.39%	39.82%	3.79%	69.25%	26.95%	31.09%
2005/04	43,232,383	41,880,780	1,351,603	29,974,176	11,906,604	13,011,088	11,633,812	41.45%	40.16%	3.13%	69.33%	27.54%	31.07%
2006/01	43,249,664	41,721,115	1,528,549	30,195,066	11,526,049	13,207,743	11,771,508	41.38%	39.92%	3.53%	69.82%	26.65%	31.66%
2006/02	43,575,476	42,197,775	1,377,701	30,711,954	11,485,821	13,284,056	11,805,486	41.60%	40.28%	3.16%	70.48%	26.36%	31.48%
2006/03	44,388,913	42,604,003	1,784,910	31,203,200	11,400,803	13,479,888	11,967,831	42.29%	40.59%	4.02%	70.30%	25.68%	31.64%
2006/04	44,447,032	42,846,141	1,600,891	31,441,450	11,404,691	13,679,385	12,119,837	42.26%	40.73%	3.60%	70.74%	25.66%	31.93%
2007/01	44,148,391	42,400,462	1,747,929	31,005,592	11,394,870	13,851,378	12,256,613	41.87%	40.21%	3.96%	70.23%	25.81%	32.67%
2007/02	44,411,852	42,906,656	1,505,196	31,265,015	11,641,641	13,892,402	12,295,347	42.03%	40.60%	3.39%	70.40%	26.21%	32.38%
2007/03	44,667,303	42,916,569	1,750,734	31,386,682	11,529,887	14,068,297	12,444,452	42.18%	40.52%	3.92%	70.27%	25.81%	32.78%



<b>2007/04</b>	45,621,685	44,005,604	1,616,081	31,999,809	12,005,795	14,221,297	12,578,770	42.99%	41.46%	3.54%	70.14%	26.32%	32.32%
<b>2008/01</b>	45,100,021	43,320,677	1,779,344	31,433,577	11,887,100	14,396,307	12,723,536	42.41%	40.73%	3.95%	69.70%	26.36%	33.23%
<b>2008/02</b>	45,460,003	43,866,696	1,593,307	31,804,225	12,062,471	14,370,598	12,688,101	42.66%	41.16%	3.50%	69.96%	26.53%	32.76%
<b>2008/03</b>	45,535,466	43,625,738	1,909,728	31,791,013	11,834,725	14,465,607	12,787,063	42.64%	40.85%	4.19%	69.82%	25.99%	33.16%
<b>2008/04</b>	45,178,213	43,255,617	1,922,596	31,580,958	11,674,659	14,490,117	12,804,968	42.22%	40.42%	4.26%	69.90%	25.84%	33.50%
<b>2009/01</b>	45,204,274	42,915,615	2,288,659	30,810,447	12,105,168	14,415,980	12,720,828	42.16%	40.02%	5.06%	68.16%	26.78%	33.59%
<b>2009/02</b>	45,709,355	43,344,281	2,365,074	31,154,832	12,189,449	14,046,476	12,377,248	42.54%	40.34%	5.17%	68.16%	26.67%	32.41%
<b>2009/03</b>	46,842,248	43,917,203	2,925,045	31,546,028	12,371,175	13,906,305	12,270,477	43.51%	40.79%	6.24%	67.35%	26.41%	31.66%
<b>2009/04</b>	47,041,909	44,535,314	2,506,595	31,922,697	12,612,617	13,932,945	12,267,426	43.61%	41.28%	5.33%	67.86%	26.81%	31.29%
<b>2010/01</b>	46,092,460	43,633,759	2,458,701	31,163,783	12,469,976	14,090,783	12,353,168	42.65%	40.37%	5.33%	67.61%	27.05%	32.29%
<b>2010/02</b>	47,137,757	44,651,832	2,485,925	31,802,812	12,849,020	14,207,327	12,392,855	43.53%	41.23%	5.27%	67.47%	27.26%	31.82%
<b>2010/03</b>	47,131,536	44,480,562	2,650,974	32,035,690	12,444,872	14,441,050	12,581,687	43.44%	41.00%	5.62%	67.97%	26.40%	32.47%
<b>2010/04</b>	46,292,056	43,809,329	2,482,727	31,910,358	11,898,971	14,604,620	12,712,735	42.58%	40.30%	5.36%	68.93%	25.70%	33.34%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

1- La tasa de la PEA y la PO se obtienen respecto a la población total.

2- Las tasas de ocupación en el sector formal e informal se obtienen respecto a la PEA.

3- La tasa de asegurados totales en el IMSS se obtiene respecto a la PO.

<b>Consumo Total en México</b> (millones de pesos constantes)							
<b>Año/ Trimestre</b>	<b>Consumo Total</b>	<b>Consumo del Gobierno</b>	<b>Consumo privado</b>	<b>Tasa de crecimiento del consumo total</b>	<b>Tasa de crecimiento del consumo de Gobierno</b>	<b>Tasa de crecimiento del consumo privado</b>	<b>Consumo privado como % del total</b>
2003/01	5,661,162.91	887,326.24	4,773,836.67				84.33%
2003/02	5,797,451.85	901,230.77	4,896,221.08	2.35%	1.54%	2.50%	84.45%
2003/03	5,955,451.26	876,806.91	5,078,644.35	2.65%	-2.79%	3.59%	85.28%
2003/04	6,332,332.22	910,012.81	5,422,319.42	5.95%	3.65%	6.34%	85.63%
2004/01	6,142,256.65	908,148.47	5,234,108.18	-3.09%	-0.21%	-3.60%	85.21%
2004/02	6,443,558.69	922,174.86	5,521,383.83	4.68%	1.52%	5.20%	85.69%
2004/03	6,687,594.28	900,484.22	5,787,110.06	3.65%	-2.41%	4.59%	86.54%
2004/04	7,105,177.79	952,776.73	6,152,401.05	5.88%	5.49%	5.94%	86.59%
2005/01	6,717,178.47	948,426.17	5,768,752.30	-5.78%	-0.46%	-6.65%	85.88%
2005/02	7,000,363.09	978,352.42	6,022,010.67	4.05%	3.06%	4.21%	86.02%
2005/03	7,193,493.34	981,975.42	6,211,517.92	2.68%	0.37%	3.05%	86.35%
2005/04	7,609,041.90	1,044,934.10	6,564,107.79	5.46%	6.03%	5.37%	86.27%
2006/01	7,305,519.45	1,036,905.88	6,268,613.57	-4.15%	-0.77%	-4.71%	85.81%
2006/02	7,635,483.72	1,063,847.19	6,571,636.53	4.32%	2.53%	4.61%	86.07%
2006/03	8,090,496.14	1,070,631.61	7,019,864.53	5.62%	0.63%	6.39%	86.77%
2006/04	8,134,034.61	1,137,962.02	6,996,072.59	0.54%	5.92%	-0.34%	86.01%
2007/01	8,053,987.35	1,127,383.42	6,926,603.93	-0.99%	-0.94%	-1.00%	86.00%
2007/02	8,342,182.80	1,161,616.38	7,180,566.42	3.45%	2.95%	3.54%	86.08%
2007/03	8,695,633.65	1,178,740.32	7,516,893.33	4.06%	1.45%	4.47%	86.44%
2007/04	8,899,899.06	1,261,302.55	7,638,596.51	2.30%	6.55%	1.59%	85.83%
2008/01	8,682,693.70	1,239,347.50	7,443,346.20	-2.50%	-1.77%	-2.62%	85.73%
2008/02	9,100,006.32	1,296,508.88	7,803,497.43	4.59%	4.41%	4.62%	85.75%
2008/03	9,371,574.07	1,299,621.41	8,071,952.66	2.90%	0.24%	3.33%	86.13%
2008/04	9,555,486.23	1,392,573.30	8,162,912.93	1.92%	6.67%	1.11%	85.43%
2009/01	8,734,755.94	1,397,781.87	7,336,974.07	-9.40%	0.37%	-11.26%	84.00%
2009/02	8,900,675.56	1,404,631.46	7,496,044.10	1.86%	0.49%	2.12%	84.22%
2009/03	9,662,990.04	1,412,449.35	8,250,540.69	7.89%	0.55%	9.14%	85.38%
2009/04	9,806,285.08	1,488,983.80	8,317,301.27	1.46%	5.14%	0.80%	84.82%
2010/01	9,501,674.78	1,486,407.07	8,015,267.72	-3.21%	-0.17%	-3.77%	84.36%
2010/02	9,892,435.88	1,528,713.13	8,363,722.75	3.95%	2.77%	4.17%	84.55%
2010/03	10,448,209.08	1,527,340.21	8,920,868.87	5.32%	-0.09%	6.25%	85.38%
2010/04	10,575,742.89	1,624,910.30	8,950,832.59	1.21%	6.00%	0.33%	84.64%
2011/01	10,283,408.46	1,634,737.89	8,648,670.58	-2.84%	0.60%	-3.49%	84.10%
2011/02	10,595,899.59	1,655,885.69	8,940,013.90	2.95%	1.28%	3.26%	84.37%
2011/03	11,419,281.86	1,677,253.46	9,742,028.39	7.21%	1.27%	8.23%	85.31%
2011/04	11,570,888.32	1,788,812.44	9,782,075.88	1.31%	6.24%	0.41%	84.54%
2012/01	11,270,583.69	1,773,059.18	9,497,524.51	-2.66%	-0.89%	-3.00%	84.27%
2012/02	11,546,158.31	1,757,064.70	9,789,093.60	2.39%	-0.91%	2.98%	84.78%
2012/03	12,199,593.43	1,757,782.83	10,441,810.59	5.36%	0.04%	6.25%	85.59%
2012/04	12,346,124.52	1,874,317.20	10,471,807.32	1.19%	6.22%	0.29%	84.82%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

<b>Gasto público total y sus principales componentes</b> (millones de pesos constantes)														
<b>Año</b>	<b>Gasto público total</b>	<b>Educación</b>	<b>Salud</b>	<b>Seguridad social</b>	<b>Urbanización vivienda y desarrollo regional</b>	<b>Agua potable y alcantarillado</b>	<b>Asistencia social</b>	<b>Energía</b>	<b>Comun. y transp.</b>	<b>Ciencia y tecnología</b>	<b>Seguridad nacional</b>	<b>Gobernación</b>	<b>Orden, seguridad y justicia</b>	<b>Admon pública</b>
<b>2000</b>	1,248,157.20													
<b>2001</b>	1,311,669.80													
<b>2002</b>	1,459,951.10													
<b>2003</b>	1,648,243.10													
<b>2004</b>	1,792,296.70	290,820.4	185,531.5	169,128.2	107,471.5	6,337.1	20,166.6	298,792.2	29,057.3	14,828.7	0	35,783.8	4,111.2	20,039.5
<b>2005</b>	1,958,012.10	320,872.6	223,536.2	176,410.2	112,136.7	10,355.9	25,401.6	299,047.3	42,677.9	16,939	32,079.4	5,002.4	21,605.5	5,493.4
<b>2006</b>	2,255,221.30	356,955.6	247,166.1	202,590	130,336.2	14,345.2	36,975.8	329,652.1	41,626.1	18,097	33,456.1	5,614.6	24,809.8	6,029.4
<b>2007</b>	2,482,503.50	392,852.6	276,650.1	224,817.8	126,611.6	22,865.2	37,318.2	366,627.4	75,072.5	20,054.5	42,139.3	4,591.7	34,592.5	6,218.8
<b>2008</b>	2,872,608.40	432,446.1	293,798.5	260,921.7	151,229.8	17,310.7	60,774	460,036.3	48,172.6	22,974.7	47,947.2	5,790.6	39,984	7,778.1
<b>2009</b>	3,088,876.82	465,684.6	333,826.6	294,116.5	156,094.1	22,424.9	61,824.5	668,864.2	63,080.3	25,637	56,085.8	7,117.9	54,136.7	8,156.6
<b>2010</b>	3,333,948.37	496,782.8	356,223.6	337,612.8	168,747	44,601	72,895	691,375.9	72,101.5	27,582.3	64,731.8	7,325.5	55,151.7	7,924
<b>2011</b>	3,631,315.94	539,177.3	400,369.7	386,932.2	202,755.2	28,241.4	79,130.1	702,075.6	81,042	31,191.3	77,925.6	8,892.9	70,116.7	6,512.9
<b>2012</b>	3,920,304.95													

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

IED* e IFB** en México							
Año/ Trimestre	IED total	Nuevas inversiones	Reinversiones	Índice de IFB total	Índice de IFB Maquinaria y equipo	Índice IFB Construcción	Tasa de crecimiento de la IFB total
2000/1	8,214,073.9	1,851,579.5	1,652,459.5				
2000/2	5,502,914.9	2,657,568.8	614,840.9				
2000/3	2,524,438.7	1,468,848.7	447,417.2				
2000/4	656,166.8	2,617,198.0	1,194,313.8				
2001/1	7,168,403.8	1,456,600.0	1,582,405.0				
2001/2	5,499,792.7	3,330,156.3	774,143.1				
2001/3	15,814,413.3	15,045,827.3	702,425.6				
2001/4	4,408,444.8	3,122,434.9	827,787.6				
2002/1	7,488,159.4	2,383,214.8	1,525,348.5				
2002/2	2,549,288.9	4,502,909.8	414,723.0				
2002/3	4,718,592.2	4,002,090.6	375,981.9				
2002/4	7,626,416.6	4,597,062.8	184,435.4				
2003/1	7,191,479.2	1,521,130.4	1,475,908.0	99.91	99.04	100.09	0.96%
2003/2	4,728,477.5	1,575,305.1	427,989.1	100.83	100.72	100.52	0.15%
2003/3	1,032,255.7	1,626,221.4	59,355.9	100.14	100.22	100.08	-1.27%
2003/4	8,727,976.4	4,692,282.1	155,334.5	99.28	99.85	99.45	0.59%
2004/1	12,186,816.1	5,913,672.9	1,686,757.7	103.57	104.81	102.79	2.12%
2004/2	869,073.2	2,006,253.3	724,875.4	105.88	112.37	102.34	0.36%
2004/3	6,969,090.3	2,413,842.9	39,444.9	109.13	114.96	106.11	0.79%
2004/4	9,925,149.1	4,540,754.5	94,203.4	111.89	119.44	108.10	0.91%
2005/1	11,936,766.6	2,501,708.7	1,939,434.6	112.77	124.70	106.67	-0.12%
2005/2	6,917,633.1	2,461,390.8	1,519,669.1	113.63	124.06	108.21	0.80%
2005/3	6,454,109.7	3,428,255.7	191,018.7	117.63	131.88	110.35	0.82%
2005/4	6,855,260.0	4,598,734.7	410,695.2	120.31	134.64	112.70	1.65%
2006/1	10,678,982.7	795,675.5	4,852,896.6	124.43	141.47	115.65	0.06%
2006/2	6,647,449.5	1,815,891.2	2,214,043.8	127.14	144.14	118.60	0.80%
2006/3	-6,749,210.4	1,140,541.2	161,608.4	127.95	147.33	118.16	0.88%
2006/4	9,784,971.8	2,521,926.0	547,316.0	131.18	151.22	120.44	0.71%
2007/1	11,940,985.0	2,941,719.3	5,651,187.3	134.18	157.95	122.08	0.56%
2007/2	10,230,884.4	2,478,455.2	1,843,627.9	136.28	164.05	122.52	-0.10%
2007/3	10,267,528.1	5,931,090.8	448,767.1	136.17	161.42	123.36	0.51%
2007/4	12,443,544.4	5,913,019.3	205,350.4	138.88	160.11	127.59	0.09%
2008/1	12,018,923.6	2,129,486.2	4,726,879.6	141.75	165.35	129.55	1.22%
2008/2	13,542,526.4	1,728,491.1	3,442,944.9	145.43	178.45	128.98	0.83%
2008/3	6,055,451.4	3,874,494.9	10,652.9	145.62	178.86	128.90	-0.97%
2008/4	854,891.8	4,075,284.1	158,792.3	140.88	165.77	127.68	-1.69%
2009/1	4,777,173.2	2,833,804.6	1,278,423.6	131.10	146.03	123.12	-1.66%
2009/2	6,341,868.1	1,545,862.7	2,302,593.3	125.57	131.35	122.18	-0.73%
2009/3	10,214,123.3	1,070,736.7	699,719.9	125.93	137.08	120.36	-0.57%
2009/4	10,438,780.4	2,930,028.8	32,483.2	125.41	139.72	118.27	0.41%
2010/1	15,737,260.4	2,576,858.3	1,989,190.9	125.47	138.72	118.60	0.03%
2010/2	14,038,926.1	6,837,507.1	630,926.3	126.01	135.35	120.50	-0.39%
2010/3	13,109,328.2	1,613,267.9	48,254.9	127.49	142.27	120.07	1.35%
2010/4	16,314,051.0	3,575,888.4	170,706.4	130.61	148.49	121.69	0.25%
2011/1	19,610,450.3	2,700,124.2	4,234,223.3	134.29	156.61	122.56	0.70%

<b>2011/2</b>	14,238,803.0	1,774,957.2	1,909,216.2	137.73	166.31	123.19	1.27%
<b>2011/3</b>	15,543,855.4	2,609,739.6	297,667.6	139.17	166.95	125.02	0.01%
<b>2011/4</b>	12,832,544.7	2,700,242.7	785,954.5	139.99	164.90	127.34	0.85%
<b>2012/1</b>	28,746,513.7	1,351,969.2	2,821,051.2	144.00	174.16	128.38	0.60%
<b>2012/2</b>	13,887,325.4	2,096,933.6	1,299,144.0	146.33	178.90	129.80	0.03%
<b>2012/3</b>	27,625,042.5	2,195,925.2	161,201.7	146.43	175.98	131.28	0.35%
<b>2012/4</b>	24,521,147.1	-1,743,784.7	186,152.3	145.54	180.44	127.25	-1.16%
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.							
* La IED está medida en miles de dólares corrientes.							
** El índice de la IFB es base 2003.							

<b>Exportaciones, Importaciones y saldo de la Balanza Comercial de México</b>					
<b>Año/ Trimestre</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Tasa de crecimiento de las exportaciones</b>	<b>Tasa de crecimiento de las importaciones</b>	<b>Saldo Balanza Comercial</b>
2000/1	39,380.18	40,737.18			- 1,357.01
2000/2	40,666.26	42,641.87	3.16%	4.47%	- 1,975.61
2000/3	42,729.49	45,027.36	4.83%	5.30%	- 2,297.86
2000/4	43,468.96	45,837.59	1.70%	1.77%	- 2,368.63
2001/1	41,195.96	43,864.17	-5.52%	-4.50%	- 2,668.21
2001/2	40,400.78	42,789.83	-1.97%	-2.51%	- 2,389.05
2001/3	39,122.07	40,954.47	-3.27%	-4.48%	- 1,832.40
2001/4	38,064.28	40,801.46	-2.78%	-0.38%	- 2,737.18
2002/1	38,825.55	41,204.15	1.96%	0.98%	- 2,378.60
2002/2	40,728.77	42,487.09	4.67%	3.02%	- 1,758.33
2002/3	40,864.79	42,589.84	0.33%	0.24%	- 1,725.05
2002/4	40,101.77	41,882.34	-1.90%	-1.69%	- 1,780.57
2003/1	41,230.18	42,110.84	2.74%	0.54%	- 880.66
2003/2	39,713.29	42,057.69	-3.82%	-0.13%	- 2,344.39
2003/3	40,984.10	42,216.77	3.10%	0.38%	- 1,232.67
2003/4	42,761.99	44,052.15	4.16%	4.17%	- 1,290.17
2004/1	44,805.59	45,808.27	4.56%	3.83%	- 1,002.68
2004/2	46,647.91	48,566.48	3.95%	5.68%	- 1,918.57
2004/3	47,760.18	49,431.03	2.33%	1.75%	- 1,670.85
2004/4	48,284.20	51,923.10	1.09%	4.80%	- 3,638.90
2005/1	49,493.28	52,919.46	2.44%	1.88%	- 3,426.19
2005/2	52,771.52	53,940.09	6.21%	1.89%	- 1,168.57
2005/3	53,770.20	55,059.90	1.86%	2.03%	- 1,289.70
2005/4	58,180.13	60,055.02	7.58%	8.32%	- 1,874.89
2006/1	61,326.68	61,468.03	5.13%	2.30%	- 141.35
2006/2	62,650.42	64,104.56	2.11%	4.11%	- 1,454.14
2006/3	63,083.15	65,124.35	0.69%	1.57%	- 2,041.20
2006/4	62,925.45	65,545.51	-0.25%	0.64%	- 2,620.06
2007/1	62,926.52	66,417.51	0.00%	1.31%	- 3,490.99
2007/2	66,473.48	70,262.60	5.34%	5.47%	- 3,789.12
2007/3	70,256.81	71,858.43	5.38%	2.22%	- 1,601.63
2007/4	71,709.76	73,033.50	2.03%	1.61%	- 1,323.74
2008/1	73,617.36	76,837.87	2.59%	4.95%	- 3,220.51
2008/2	77,704.85	79,535.05	5.26%	3.39%	- 1,830.19
2008/3	77,401.39	82,126.36	-0.39%	3.16%	- 4,724.97
2008/4	61,834.67	68,637.57	-25.17%	-19.65%	- 6,802.90
2009/1	51,990.76	55,466.68	-18.93%	-23.75%	- 3,475.92
2009/2	53,037.08	53,913.79	1.97%	-2.88%	- 876.71
2009/3	58,076.24	59,660.76	8.68%	9.63%	- 1,584.52
2009/4	66,382.57	65,305.28	12.51%	8.64%	1,077.29
2010/1	69,106.48	69,888.68	3.94%	6.56%	- 782.20
2010/2	73,161.23	74,908.63	5.54%	6.70%	- 1,747.40
2010/3	75,358.82	76,055.92	2.92%	1.51%	- 697.10

<b>2010/4</b>	80,127.72	79,965.53	5.95%	4.89%	162.19
<b>2011/1</b>	84,890.71	84,090.66	5.61%	4.91%	800.05
<b>2011/2</b>	87,695.64	88,563.39	3.20%	5.05%	- 867.75
<b>2011/3</b>	88,066.06	89,848.51	0.42%	1.43%	- 1,782.45
<b>2011/4</b>	89,111.85	88,861.58	1.17%	-1.11%	250.27
<b>2012/1</b>	92,715.52	91,627.12	3.89%	3.02%	1,088.40
<b>2012/2</b>	92,508.28	93,191.91	-0.22%	1.68%	- 683.63
<b>2012/3</b>	92,041.63	91,458.84	-0.51%	-1.89%	582.79
<b>2012/4</b>	93,424.15	94,010.45	1.48%	2.71%	- 586.30

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Cifras en Millones de dólares corrientes.

México	
Año/ Trimestre	PIB
2000/01	7,266,859.63
2000/02	7,499,911.93
2000/03	7,604,284.61
2000/04	7,711,444.51
2001/01	7,278,578.04
2001/02	7,457,674.40
2001/03	7,483,060.71
2001/04	7,576,346.23
2002/01	7,177,908.19
2002/02	7,453,222.90
2002/03	7,517,032.72
2002/04	7,670,057.83
2003/01	7,334,763.75
2003/02	7,572,905.03
2003/03	7,535,288.94
2003/04	7,781,158.11
2004/01	7,586,835.14
2004/02	7,857,845.68
2004/03	7,871,312.12
2004/04	8,133,335.91
2005/01	7,846,860.54
2005/02	8,041,396.65
2005/03	8,141,690.97
2005/04	8,423,859.35
2006/01	8,215,569.93
2006/02	8,584,246.10
2006/03	8,563,585.84
2006/04	8,765,947.44
2007/01	8,467,015.89
2007/02	8,838,079.86
2007/03	8,859,746.16
2007/04	9,077,166.52
2008/01	8,758,694.57
2008/02	8,928,737.93
2008/03	8,978,426.25
2008/04	8,991,879.45
2009/01	8,021,772.18
2009/02	8,203,659.07
2009/03	8,503,196.31
2009/04	8,808,953.21
2010/01	8,433,839.68
2010/02	8,757,124.67
2010/03	8,933,395.42
2010/04	9,182,847.97
2011/01	8,735,382.19
2011/02	9,076,806.06



2011/03	9,325,559.11
2011/04	9,544,322.29
2012/01	9,163,741.06
2012/02	9,482,052.57
2012/03	9,627,622.86
2012/04	9,848,063.65
Fuente: Elaboración propia con datos del INEG.	