

## Análisis de las finanzas públicas mexicanas desde una visión Insumo – Producto, 2000 – 2020

### Analysis of Mexican public finances from an input-output perspective, 2000 - 2020

Tania Molina del Villar <sup>a</sup>

#### Resumen

Con el empleo del análisis estructural, se realiza una evaluación crítica de las finanzas públicas en México, durante el periodo de mayor apertura y liberalización de la economía mexicana. En términos generales, se pretende evaluar el papel de las finanzas públicas por parte del Estado mexicano, durante el período de 2000 – 2020, con la finalidad de determinar si se ha propiciado crecimiento económico sostenido y/o se han logrado resolver los problemas estructurales que caracterizaron a la economía mexicana, tales como la enorme desigualdad económica y social, la dependencia y vulnerabilidad hacia el exterior y la alta desarticulación productiva. El análisis empírico desarrollado se sustenta en el empleo de dos metodologías insumo – producto (IP), las cuales permiten profundizar sobre la problemática planteada y vincular el análisis macroeconómico con el efecto real de algunos agregados (consumo e inversión privada, gasto de gobierno, exportaciones) sobre la estructura productiva y, con ello, derivar conclusiones sobre el crecimiento económico.

**Palabras clave:** Análisis Insumo – Producto, Finanzas públicas, Crecimiento económico, Articulación productiva.

**Clasificación JEL:** C67, E62, E65, O11, H83

#### Abstract

With the use of some structural analysis methodologies, a critical evaluation of public finances in Mexico was carried out, during the period of greatest openness and liberalization of the Mexican economy. In general terms, it was intended to evaluate the role of public finances by the Mexican State, during the period of 2000-2020, in order to determine if it has fostered sustained economic growth and/or they managed to solve the structural problems that characterized the Mexican economy, such as the enormous economic and social inequality, dependency and vulnerability to foreign countries, and high productive disarticulation. The empirical analysis developed is based on the use of two input-output (IP) methodologies, which allowed us to delve into the problem

<sup>a</sup> ORCID: 0000-0002-6883-7320

posed and link the macroeconomic analysis with the real effect of some aggregates (private consumption and investment, government spending, exports) on the productive structure and, with it, derive conclusions on economic growth.

**Keywords:** Input-Output analysis, Public finances, Economic growth, Productive articulation

**JEL Classification:** C67, E62, E65, O11, H83

## Introducción

Desde mediados del decenio de 1980, la política económica de México se transforma sustancialmente, de un esquema sustitutivo de importaciones de tipo proteccionista y con una fuerte intervención gubernamental se pasa a una estrategia de apertura y liberalización económica, en la que la función del Estado cambia radicalmente, reduciendo su intervención y propiciando que las fuerzas del mercado fueran las impulsoras del desarrollo y crecimiento económico.

Entre 1982 y 1994, la orientación de la política económica puede dividirse en dos subperiodos claramente diferenciados: una primera etapa, de 1982 a 1987, en el que se da un proceso de apertura gradual de la economía y, una segunda fase, que inicia en 1988, la cual se distingue por la liberalización acelerada y la profundización de la industrialización orientada hacia el sector exportador. En general, las prioridades macroeconómicas se dirigieron a reducir la inflación y el déficit financiero, así como atraer capital extranjero. Dentro de las grandes reformas implementadas se encuentra la privatización de empresas públicas, la eliminación y/o reducción de restricciones impuestas a la propiedad y la liberalización comercial. Con ello, se orienta la economía hacia el mercado externo y se busca la diversificación de las fuentes de ingreso distinto a las exportaciones petroleras, con el impulso de una política industrial y comercial que descansa en el sector manufacturero como el motor de la modernización.

A partir de los años de 1990, la política económica no es muy distinta a la de los años previos, se da una aceleración y profundización de las llamadas reformas estructurales orientadas a desregular la economía. De acuerdo con Aspe (1993), dichas reformas pueden considerarse exitosas al reducir la inflación y sanear las finanzas públicas. Del mismo modo, resulta innegable el cambio estructural de la economía mexicana, especialmente del sector exportador, al modificar su composición (López y Basilio, 2018), reduciendo las exportaciones petroleras – del 80% a principios de los años de 1980 al 10% durante los noventa – y ganando terreno las ventas al exterior de manufacturas, las cuales de representar casi el 20% se incrementan al 90% durante el mismo periodo (Autora y ..., 2011: 190).

Ante este escenario, cabe hacerse las siguientes preguntas: ¿la estrategia de desarrollo impulsada bajo el modelo neoliberal ha generado los mecanismos suficientes para propiciar crecimiento económico sostenido? ¿es posible establecer que, con la consolidación del modelo neoliberal en el decenio de 2000, el Estado mexicano ha generado los incentivos necesarios para que a través del mercado se alcance la meta del desarrollo? En particular, ¿cómo se han empleado las finanzas públicas mexicanas para, al menos, cerrar la brecha entre los sectores más vulnerables y aquellos más dinámicos y propiciar un círculo virtuoso de crecimiento con articulación productiva?.

Para responder a dichas interrogantes se intenta realizar una evaluación crítica de la utilización de las finanzas públicas por parte del Estado mexicano como un mecanismo para propiciar crecimiento económico sostenido, durante el período de consolidación del modelo neoliberal, 2000 a 2020. Con tal propósito se plantean tres objetivos los cuales constituyen las distintas secciones de este trabajo. En primer lugar, se pretende exponer algunas consideraciones teóricas sobre las metodologías insumo – producto (IP) empleadas. Segundo, con la finalidad de conocer la evolución de la economía mexicana, se analizan datos agregados sobre el crecimiento del producto interno bruto y la estructura del gasto y los ingresos del sector público, durante el período de estudio. En tercer término, se busca evaluar si es posible alcanzar una senda de crecimiento sostenido dado el impacto de las finanzas públicas sobre la estructura productiva mexicana, mediante el análisis de sectores clave y multiplicadores IP. Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo sobre la pertinencia de las finanzas públicas y la actuación del Estado mexicano en el contexto de mayor apertura y liberalización económica.

Cabe señalar que, dada la riqueza analítica y la profundidad que ofrece el análisis insumo – producto (IP), una parte del estudio empírico se basa en las metodologías de sectores clave y el cálculo de multiplicadores de los componentes de la demanda final. Como se verá a continuación, el análisis IP brinda la posibilidad de medir el grado de articulación productiva y la dependencia a las importaciones, así como el impacto a nivel sectorial de variables agregadas – tales como el gasto de gobierno, inversión, consumo de las familias y exportaciones. Lo anterior, posibilita vincular el análisis macroeconómico con el efecto real de dichos agregados sobre la estructura productiva y, con ello, es posible derivar conclusiones sobre el crecimiento y desarrollo económico. Para realizar el análisis empírico se emplean datos provenientes del Banco de México (Banxico) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de los años de 2000 a 2020, así como de las matrices insumo – producto de 2005 y 2015 publicadas por la OCDE.

## **1. Consideraciones teóricas sobre el análisis estructural y la determinación de sectores clave**

El análisis estructural o de insumo – producto (IP) brinda la posibilidad de precisar tres aspectos que son esenciales para la presente investigación. Primero, los estudios de IP permiten definir las características de la estructura económica mediante el entramado de interrelaciones de compra – venta entre las distintas industrias; en segundo lugar, da la posibilidad de establecer la dependencia a las importaciones de los sectores productivos y, finalmente, ayuda a determinar la posición estructural de las distintas industrias dentro de una economía. Básicamente, el trabajo empírico que se desarrolla abarca dos tipos de metodologías del análisis cuantitativo de IP: de un lado, la definición de los sectores clave y, por otro, el cálculo de diversos multiplicadores con las variables de demanda final – como fuentes del crecimiento.

En este sentido, uno de los ejes fundamentales del análisis IP es la determinación de aquellos sectores que pueden provocar los máximos efectos multiplicadores sobre el sistema – por sus relaciones de demanda y/o de oferta – y que, por lo mismo, resultan fundamentales para el desarrollo económico. Es precisamente a fines del decenio de 1950 cuando comienzan a desarrollarse diversos estudios que se engloban dentro del denominado enfoque clásico, entre los que sobresalen los aportes de Rasmussen (1956), Chenery y Watanabe (1958) y Hirschman (1958), los cuales buscaban determinar el carácter de interdependencia industrial que existe en la economía.

<sup>1</sup> Soza, S. (2007), distingue dos tipos de enfoques en la literatura del análisis estructural insumo-producto: el clásico que surge a fines de los años 50, y el de extracción hipotética (HEM) que se encuentra relacionado al trabajo de Cella en el decenio de 1980.

Hirschman (1958: 110 - 114) al retomar las ideas de Rasmussen (1956) y de Chenery y Watanabe (1958), plantea el concepto de *encadenamiento*<sup>2</sup> y, con ello, de la importancia de fomentar a las industrias capaces de propiciar el desarrollo de otras nuevas. Esto es, considera a los *encadenamientos* como una pieza importante del proceso de desarrollo, dentro del cual nuevas empresas surgen como resultado de las interrelaciones productivas presentes en el sistema económico. El desarrollo, dentro de esta concepción, se entiende como un sistema dinámico que continuamente se expande. Es decir, las industrias existentes darán los incentivos y fuerzas conductoras para la expansión del sistema mediante la demanda de insumos o bien a través de la producción de bienes que son abastecidos a otras actividades. Por lo anterior, las economías con alto grado de interrelaciones y fuertes efectos de *encadenamientos* son sistemas muy dinámicos, mientras que aquellos en las que predominan actividades con pocos *encadenamientos* se consideran poco dinámicos, en tanto no propician muchos incentivos para la formación de nuevas actividades.

Para Hirschman, una tarea fundamental es observar a los diferentes sectores de una economía y determinar el grado de interrelación entre ellos. Hirschman (1958: 111), haciendo referencia al trabajo de Rasmussen, recomienda la utilización de la matriz inversa de Leontief, con la idea de obtener un cálculo de las repercusiones – tanto directas como indirectas – derivadas de un incremento en la demanda final de cualquier industria sobre el conjunto de sectores de una economía.

Por su parte, Rasmussen, entre 1955 y 1957, en su tesis doctoral "*Studies in Inter-Sectoral Relations*", presenta los *índices de dispersión*, los cuales se han utilizado como medición de los encadenamientos de Hirschman (Drejer, 1999). Rasmussen, mediante la matriz inversa de Leontief, observa cómo el cambio en una unidad monetaria en la demanda final de un sector tiene repercusiones sobre el sistema y, al mismo tiempo, cambios en la demanda final del sistema pueden repercutir en la producción de la *i-ésima* rama. Es así como define dos índices – el '*índice de poder de dispersión*' y el '*índice de sensibilidad de dispersión*' – y un concepto fundamental dentro del análisis estructural, '*industria clave*' (*key sector*).

El '*índice de poder de dispersión*' mide cómo un incremento en la demanda de los productos de una industria es dispersado en el sistema total de industrias. El índice de poder de dispersión se define como:

$$EA_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i,j} b_{ij}} = n \frac{B_{.j}}{V} \quad (1)$$

Donde  $n$  es el número de industrias;  $\sum_i b_{ij}$ , es la suma de los elementos de la columna en la matriz inversa de Leontief,  $B = (I - A)^{-1}$ ;  $V$  es definida como la intensidad global de la inversa de Leontief<sup>3</sup>. La expresión (1) puede ser interpretada como el incremento total en el producto del sistema para cubrir un aumento de una unidad en la demanda final del producto de la industria  $j$ . Este índice ha sido generalizado como una medida de los **encadenamientos hacia atrás (EA)** o Backward Linkage.

<sup>2</sup> En este trabajo se utilizará de manera indistinta los términos de "encadenamientos" y "eslabonamientos".

<sup>3</sup> Sonis y Hewings, definen a  $V$  como la *Intensidad global de la inversa de Leontief*:

$$V = \sum_{i,j=1}^n b_{ij}$$

El '*índice de sensibilidad de dispersión*' mide el incremento en la producción de la industria  $i$ , que proviene de un aumento en una unidad en la demanda final de todas las industrias del sistema. Este índice queda definido como:

$$ED_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i,j}^n b_{ij}} = n \frac{B_i}{V} \quad (2)$$

Donde la  $\sum_j b_{ij}$  es la suma de los elementos de la fila. Es decir, la expresión (2) se interpreta como el aumento en el producto de la industria  $i$  que se requiere para abastecer el incremento unitario en la demanda final de los productos de cada industria del sistema. Este índice se utiliza para definir los **encadenamientos hacia delante (ED)** o Forward Linkage.

Por su parte, la *industria o sector clave* es aquella actividad con un alto poder de dispersión; es decir, con fuertes interrelaciones – hacia atrás y hacia delante – con el resto de las ramas (Robles y Sanjuán, 2008; Drejer, 1999). Es decir, posee una gran capacidad para transferir efectos sobre el conjunto de la actividad, así como una elevada sensibilidad ante cambios en la demanda del resto de las industrias del sistema.

Una de las críticas más importantes al trabajo de Rasmussen se refiere al cálculo y significado del '*índice de sensibilidad de dispersión*', por la falta de sentido económico que representa para una industria en particular el incremento homogéneo en una unidad de la producción de todas las industrias del sistema. Al respecto, autores como Augustinovic (1970), Jones (1976), Beyers (1976) y Andreosso-O'Callaghan (2000), señalan la necesidad de replantear el cálculo de los ED a partir del modelo de oferta; es decir, ya no con la matriz inversa de Leontief sino con la matriz de distribución de Ghosh<sup>4</sup>.

Resulta necesario mencionar que en el presente trabajo se emplea la inversa de Leontief para el cálculo de los eslabonamientos hacia atrás y la inversa de distribución de Ghosh para los encadenamientos hacia delante. De tal modo que los 35 sectores<sup>5</sup> de dichas matrices, quedaron agrupados de acuerdo con sus valores de EA y ED, conformando cuatro tipos de industrias (Tabla 1).

<sup>4</sup> El modelo de Ghosh cuantifica la proporción de las ventas que realiza la  $i$ -ésima rama al resto de la economía. Análogo al modelo de Leontief, donde el nivel de producción está determinado por:  $x = Ax + y = (I - A)^{-1}y$ , el modelo de Ghosh define el gasto de la producción como:  $x = xD + v$ ;  $x^T = v^T(I - D)^{-1}$ . Donde:  $x$  = es el vector de la producción final;  $Ax$ , es la matriz ( $n \times n$ ) de demanda intermedia;  $y$  es el vector ( $n \times 1$ ) de demanda final;  $xD$  es la matriz ( $n \times n$ ) de distribución del gasto de producción;  $v$  es el vector ( $n \times 1$ ) gastos de insumos primarios.  
Pese a las diferencias en los conceptos de industria, rama, actividad y sector; en el presente trabajo tales conceptos se emplean como sinónimos.

**Tabla 1** Clasificación de las industrias por los índices de Rasmussen-Hirschman

|          | $EA < 1$   | $EA > 1$   |
|----------|--|--|
| $ED < 1$ | <b>Sectores Aislados o Islas</b> , por no provocar efectos sobre las ramas por sus bajas interrelaciones tanto hacia delante como hacia atrás, su desarrollo no provoca impactos considerables en la economía. | <b>Sectores impulsores</b> , por su alta demanda de insumos tienen un fuerte arrastre hacia atrás, como usuarias de la producción de otros sectores. |
| $ED > 1$ | <b>Sectores base o estratégicos</b> , ramas que abastecen los requerimientos de otros sectores y demandan poco del resto de industrias.  | <b>Sectores claves</b> , son industrias con una gran capacidad de dispersar su efecto por la vía de la oferta, así como por vía de la demanda.       |

Cabe señalar que los eslabonamientos productivos al estilo de Rasmussen (1956), Hirschman (1958) y Chenery y Watanabe (1958) permiten analizar la forma en cómo fuentes exógenas – por ejemplo, la demanda final – afectan al sistema con una estructura tecnológica determinada (función producción).

Por último, en el análisis empírico de la tercera sección también se emplea el cálculo de multiplicadores para aquellas variables con fuertes efectos en la economía como resultado del proceso productivo (componentes de demanda final, como gasto de gobierno, exportaciones e inversión). De acuerdo con Mariña (1993: 228 y 229), al interpretarse estos coeficientes como multiplicadores, es posible evaluar los efectos potenciales de cambios unitarios en la demanda final. En este sentido, la relevancia de introducir estos indicadores radica en que a partir de ellos se pueden cuantificar los efectos de la política económica, en particular, evaluar el impacto real del empleo de las finanzas públicas a partir del gasto de gobierno sobre la estructura productiva y compararlo con la importancia de los otros componentes de la demanda final para, en última instancia, medir el efecto de la demanda sobre el crecimiento económico mexicano durante la etapa que se estudia.

Los *multiplicadores como resultado del proceso productivo* muestran la importancia del sector  $i$  dentro de la oferta global de dicha variable (para nuestra investigación: consumo e inversión privada, gasto de gobierno, exportaciones) y como proveedor de otros sectores orientados al mercado interno o al exportador.

Para su obtención, primero se calcula la matriz de suministros directos e indirectos asociado a la oferta intersectorial de insumos intermedios (ST):

$$ST^v = (I - E)^{-1} < CV^v > \quad (3)$$

Donde  $E$  se refiere a la matriz de entregas, de distribución o de Ghosh;  $< CD^v >$  es el vector columna de coeficientes directos de cualquier variable, que se calcula por medio del producto de la matriz inversa del valor bruto de la producción diagonalizada,  $< VBP >^{-1}$ , por el vector columna de la variable en cuestión (en este caso: consumo privado, consumo de gobierno, formación bruta de capital fijo, exportaciones). Como las variables de demanda final son un resultado del proceso productivo, los coeficientes directos ( $CD^v$ ) asientan el volumen de la variable estudiada directamente en cada unidad de producto.

Una vez calculada  $ST$  se posmultiplica por un vector unitario ( $U$ ) (Mariña, 1993: 234 – 236).

$$EOR^v = ST^v U \quad (4)$$

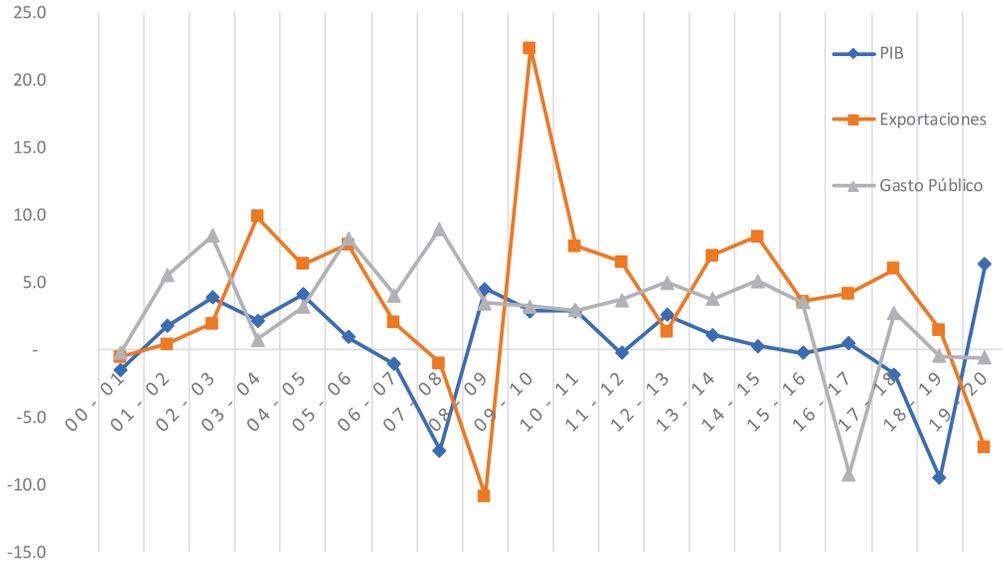
Con dichos multiplicadores se pretende obtener el volumen de cada variable asociado o imputable directa e indirectamente a cada unidad de producto obtenido, con la finalidad de definir el peso de los distintos componentes de la demanda final sobre la producción y, por ende, su potencial de incidir en el crecimiento económico. En última instancia, se pretende determinar qué tipo de política económica resulta más efectiva para impulsar el crecimiento económico; esto es, mediante el fomento exportador o el estímulo al mercado interno, definiendo también cuál es el peso del gobierno mediante su gasto para incidir en el crecimiento económico.

## **2. Evolución de la economía mexicana durante el período 2000 – 2020**

La modalidad de desarrollo adoptada en México desde mediados del decenio de 1980 descansa fundamentalmente en el desenvolvimiento de los sectores con mayores vínculos con el mercado internacional (Autores, 2009 y 2011), los cuales debían convertirse en el timón del crecimiento económico; sin embargo, los resultados sobre el crecimiento económico no son del todo satisfactorios. Si bien la evolución de las exportaciones fue relativamente dinámica en ciertos años, éstas no han sido capaces de dinamizar a la economía mexicana. Al observar la Gráfica 1, se tienen períodos en los que las exportaciones y el producto interno bruto (PIB), no sólo se comportan en sentido contrario (2004, 2009, 2015, 2018), sino que en años de recuperación de las exportaciones (2010, 2012, 2014 y 2018), tal comportamiento no se correspondió con una evolución dinámica del PIB; por el contrario, el crecimiento del PIB fue en sentido inverso.

Gráfica 1

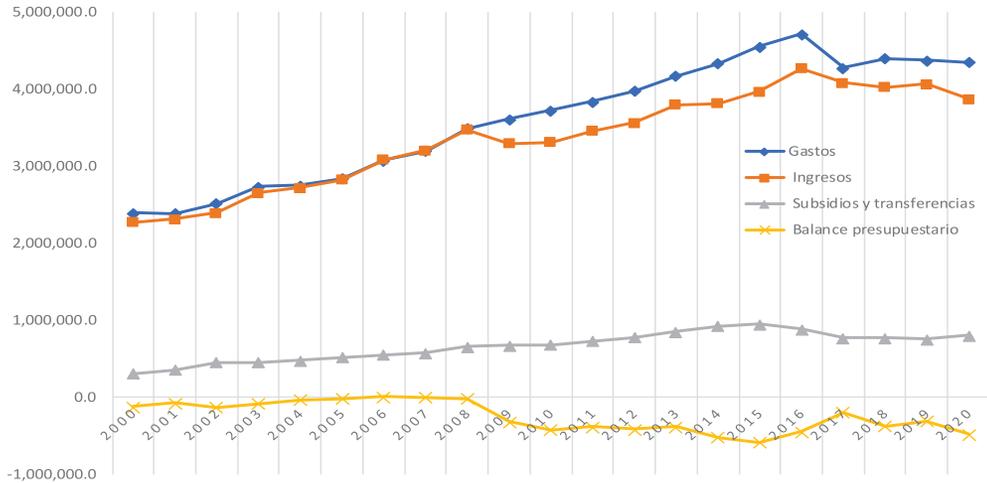
Evolución de la economía mexicana  
Crecimiento anual, 2000 - 2020



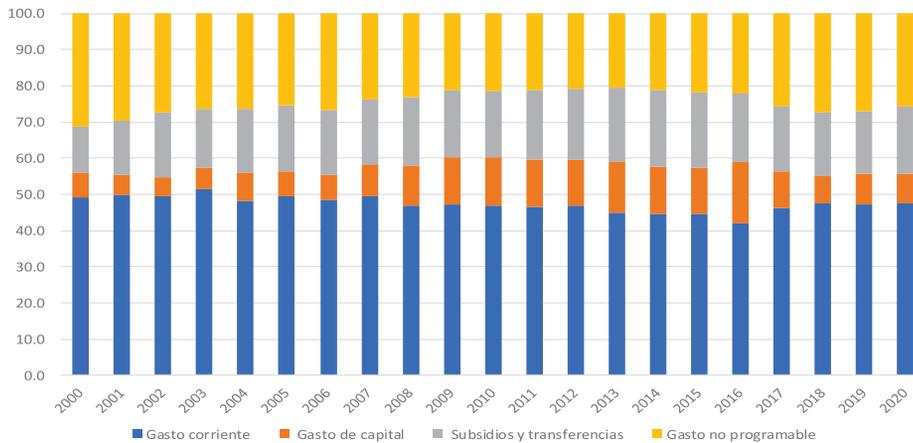
Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Banco de México (Banxico).

De los datos anteriores surge la siguiente reflexión: si el modelo orientado a la exportación no logra transmitir mayores efectos sobre el sistema y, por el contrario, en los períodos de crisis se profundiza la caída en el crecimiento económico, cabría preguntarse cuál es el papel del estado mexicano para contrarrestar el impacto negativo de dichas tendencias y, por ende, las medidas tomadas han logrado contrarrestar tal evolución de manera efectiva. Al respecto, en la Gráfica 1 también es posible observar el comportamiento del gasto del sector público, el cual en general, evoluciona de manera procíclica. Cuando el PIB aumenta se incrementa el gasto y en ciertos períodos de contracción económica, el gasto presenta caídas significativas. Tal evolución, contrario a lo que sucede en muchos países, pone de manifiesto que la prioridad del Estado mexicano es fundamentalmente mantener la inflación controlada, aún a costa del desarrollo económico. Por ejemplo, Basilio (2018: 52) señala que debido a la contracción de la actividad económica mundial entre 2009 y 2011, en países de América Latina, se procedió a incrementar el gasto público para contrarrestar los efectos recesivos y evitar que la actividad económica se colapsara; no obstante, en México – aún en períodos de crisis – se ha llevado un manejo altamente restrictivo y procíclico de la política fiscal, con la idea de mantener la inflación controlada.

**Gráfica 2** Ingresos y gastos presupuestales del sector público, 2000 - 2020 (millones de pesos de 2013)



Participación respecto al gasto del sector público (2000 - 2020)



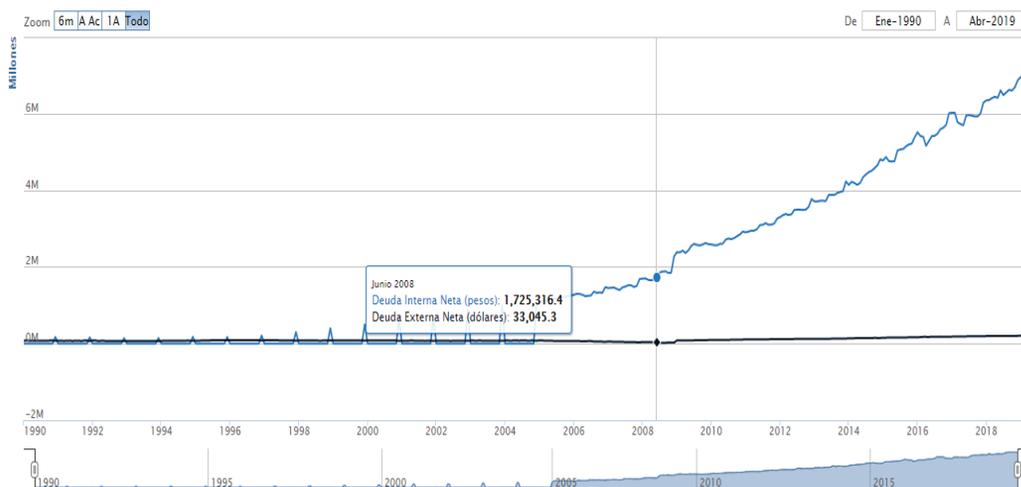
Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco de México.

En lo referente a cómo el Estado mexicano gestiona sus ingresos y gastos durante el período analizado, en la Gráfica 2, se observa: por un lado, los montos que alcanza el gasto, el ingreso, el balance presupuestal, los subsidios y transferencias y, por otro lado, la participación de los distintos componentes del gasto. En cuanto a los primeros, si bien se observó una tendencia creciente del gasto y los ingresos, éstos últimos fueron de menor cuantía que el gasto a partir de 2009, lo cual provoca un crecimiento del déficit en el balance presupuestal.

Lo anterior podría sugerir que, a partir de 2009 – como consecuencia de los efectos nocivos provocados por la crisis financiera a nivel mundial – se intenta aplicar una política fiscal menos restrictiva con la intención de paliar las repercusiones de dicha crisis y fomentar, de esta forma, el crecimiento económico, pese a que dicha iniciativa provoca un balance presupuestal con signo negativo. En este sentido, sería como lo menciona Astudillo (2009: 8), si se pretendiera promover el desarrollo económico del país, se requiere aumentar el gasto en inversión para crear infraestructura y generar empleos, lo cual incrementaría la demanda de bienes y servicios y, de ahí, reactivar la economía.

No obstante, al observar la segunda parte de la gráfica (las participaciones de los distintos componentes en el gasto presupuestal), la conclusión es sustancialmente diferente. Esto es, el gasto corriente recibe la mayor parte, mientras que el gasto de capital no solo tiene la más baja contribución de todos los componentes, sino que además tiende a descender durante los últimos cuatro años. Por lo que, el efecto de la participación gubernamental a través del gasto deriva en un crecimiento muy pobre de la economía. Un último dato que llama la atención, por ser superior al propio gasto en capital, se refiere a la evolución de los subsidios y transferencias que realiza el gobierno mexicano. Tanto en términos de crecimiento como en participaciones, este componente mostró una evolución creciente a partir de la crisis de 2008.

**Gráfica 3** Saldos de la deuda del sector público federal



Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.  
<http://prestos.hacienda.gob.mx/EstoporLayout/Layout.jsp>

En la Gráfica 3 se presenta la evolución de la deuda neta del sector público, proveniente de la página de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, como se puede observar a partir del año 2005 la deuda comienza a crecer y a partir del año de 2008, dicho indicador aumenta de forma desproporcional. En este sentido, si se observa el crecimiento de la deuda, y se recuerda la evolución del gasto de capital y del gasto corriente, es posible sostener que el crecimiento de la deuda encuentra una correspondencia con el hecho de sostener al aparato burocrático del Estado mexicano.

Con la información estadística presentada hasta esta parte, es posible afirmar que lejos de que la economía mexicana, durante el período estudiado, haya alcanzado un círculo virtuoso de crecimiento basado en el fomento del sector exportador; el ritmo de crecimiento del PIB ha sido muy bajo y fluctuante; asimismo, el empleo de las finanzas públicas en el país no ha logrado contrarrestar la tendencia negativa de los períodos de crisis y desaceleración económica y, si bien se incrementa el gasto de gobierno, éste se concentra, fundamentalmente en el gasto corriente; es decir, en mantener un aparato gubernamental muy costoso, el cual – por los resultados presentado en la evolución del producto – poco contribuye al crecimiento y desarrollo del país.

### 3. Análisis de encadenamientos y multiplicadores de demanda final

En la presente sección se profundiza en el estudio de las características estructurales de la economía mexicana, específicamente se evalúa el papel del Estado mexicano como una figura capaz de incentivar a la actividad productiva mediante los vínculos intersectoriales que establece con los distintos sectores productivos. Para ello, se trabaja con las matrices insumo – producto de 2005 y 2015 publicadas por la OCDE, basando el análisis en dos tipos de indicadores: primero, se determinan los sectores clave al estilo de Hirschman y Rasmussen, mediante la definición de los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante. Segundo, se realiza el estudio de multiplicadores con el fin de determinar el peso del Estado mexicano – a través del consumo de gobierno (gasto) – frente a los otros componentes de la demanda final (consumo privado, formación bruta de capital fijo y exportaciones), como mecanismo para incentivar el crecimiento económico.

#### 3.1 Eslabonamientos productivos de la economía mexicana, 2005 y 2015

Para el análisis con los eslabonamientos productivos se realizan dos tipos de comparación: por un lado, la clasificación de los distintos sectores de acuerdo con el tipo de enlaces productivos y, por otro lado, el grado de dependencia a las importaciones intermedias de cada industria mediante el cotejo de las matrices de transacciones totales y las de transacciones internas.

Los datos del Cuadro 1 permiten conocer algunos de los rasgos distintivos de la estructura productiva mexicana. Primero, al comparar las matrices de transacciones totales de 2005 y 2015, no se observan cambios muy profundos en la estructura de relaciones intersectoriales. De un año a otro, con excepción de tres actividades – (7) Madera y sus productos, (10) Química y productos farmacéuticos y (17) Maquinaria y equipo – el resto conservó la clasificación de 2005. De tal forma que los **sectores clave** (C), quedaron definidos en ambos años por actividades que demandan de muchos insumos intermedios, pero, a la vez, proveen de bienes y servicios indispensables para completar las cadenas productivas de industrias individuales, como es el caso de un grupo numeroso de actividades manufactureras – (7) Madera, (8) Productos de papel, (9) Coque y productos refinados de petróleo, (10) Química, (11) Plástico, (12) Minerales no metálicos, (13) Metales básicos, (14) Productos de

metal y (16) Equipo y maquinaria eléctrica. Por su parte el grupo de **sectores impulsores** (I), los cuales se caracterizan por su alta capacidad de arrastre por ser importantes usuarios de insumos intermedios, está formado por cinco actividades manufactureras – (15) Informática y electrónica, (17) Maquinaria y equipo, (18) Vehículos automotores, (19) Otro equipo de transporte y (20) Otras manufacturas. En cuanto a la agrupación de **sectores estratégicos** (E), que se distinguen por ser proveedores esenciales de otras actividades de bienes y servicios intermedios, quedo conformado principalmente por actividades extractivas y terciarias, a saber: (2) Minería de productos energéticos, (3) Minería de productos no energéticos, (4) Actividades de servicios a la minería; (23) Comercio y (31) Servicios empresariales. Las 16 industrias restantes son **sectores aislados** (A), los cuales no poseen fuertes conexiones hacia atrás y hacia delante, por lo que su importancia estructural; es decir, en términos de interrelaciones productivas, es muy baja.

El segundo rasgo de la estructura productiva mexicana es su elevada dependencia a las importaciones. Para los dos años, al eliminar las importaciones intermedias, la economía mexicana se desarticula casi en su totalidad. Llama la atención la pérdida de articulación de aquellas ramas manufactureras que quedaron clasificadas como **sectores clave e impulsores** con las MIP totales y al considerar únicamente las matrices de transacciones internas pierden enlaces hasta quedar clasificadas como **industrias aisladas**. Los datos del Cuadro 1 muestran la profunda desarticulación de la actividad productiva en México, con una dramática dependencia a las importaciones intermedias, lo cual cuestiona fuertemente los resultados del modelo de industrialización orientado a la exportación, adoptado a partir de la crisis del decenio de 1980, demostrando que lejos de resolver los enormes problemas estructurales que caracterizaron a la economía mexicana – la alta dependencia y vulnerabilidad hacia el exterior y la elevada desarticulación productiva – los ha agudizado profundamente (Autores, 2017), dando lugar a un evidente proceso de desindustrialización.

Tercero, a estos preocupantes resultados se añade el pobre papel del Estado mexicano para fomentar a la actividad productiva. En los dos años y con los dos tipos de matrices, las actividades que fueron administradas y/o comandadas por el Estado – (32) Administración pública y defensa, (33) Educación y (34) Salud humana y trabajo social – no solo pertenecieron al grupo de **sectores aislados**, sino que además fueron de las que presentaron los más bajos eslabonamientos productivos de las 35 industrias clasificadas. De ahí que, ante la falta de un modelo económico capaz de generar crecimiento, durante los dos primeros decenios del siglo XXI, se tiene un Estado reduccionista en su intervención en la economía, pero que, sin embargo, también es costoso, incapaz de generar los mecanismos necesarios para impulsar los procesos de desarrollo y crecimiento económico.

**Cuadro 1** Eslabonamientos hacia atrás y hacia delante  
2005 y 2015

|           | <i>MIP total, 2005</i> |                     |   | <i>MIP internas, 2005</i> |                     |   | <i>MIP total, 2015</i> |                     |   | <i>MIP internas, 2015</i> |                     |   |
|-----------|------------------------|---------------------|---|---------------------------|---------------------|---|------------------------|---------------------|---|---------------------------|---------------------|---|
|           | <i>Atrás (EA)</i>      | <i>Delante (ED)</i> |   | <i>Atrás (EA)</i>         | <i>Delante (ED)</i> |   | <i>Atrás (EA)</i>      | <i>Delante (ED)</i> |   | <i>Atrás (EA)</i>         | <i>Delante (ED)</i> |   |
| 1 AGRIC   | 0.5952                 | 0.6600              | A | 0.4245                    | 0.5537              | A | 0.5463                 | 0.8780              | A | 0.3550                    | 0.6937              | A |
| 2 MIPER   | 0.1481                 | 1.4578              | E | 0.1128                    | 1.1690              | E | 0.3159                 | 1.4201              | E | 0.2209                    | 1.0004              | E |
| 3 MINER   | 0.7214                 | 2.4531              | E | 0.5124                    | 1.6300              | E | 0.5941                 | 2.2280              | E | 0.3575                    | 1.3821              | E |
| 4 SERMIN  | 0.6369                 | 1.8211              | E | 0.4512                    | 1.5754              | E | 0.6014                 | 1.7147              | E | 0.3319                    | 1.4122              | E |
| 5 ALIM    | 0.9664                 | 0.1056              | A | 0.7187                    | 0.0826              | A | 0.9096                 | 0.1516              | A | 0.6532                    | 0.1054              | A |
| 6 TEX     | 0.9615                 | 0.4518              | A | 0.5321                    | 0.2109              | A | 0.8596                 | 0.6319              | A | 0.4241                    | 0.2610              | A |
| 7 MAD     | 1.0432                 | 1.5007              | C | 0.7134                    | 0.9809              | A | 0.9682                 | 1.6856              | E | 0.6045                    | 1.0458              | E |
| 8 PAP     | 1.1554                 | 1.6576              | C | 0.7189                    | 0.9398              | A | 1.0714                 | 1.6066              | C | 0.5863                    | 0.8214              | A |
| 9 PET     | 1.1908                 | 1.6917              | C | 1.0571                    | 1.1815              | C | 1.1178                 | 1.7815              | C | 0.8088                    | 0.9943              | A |
| 10 QUIM   | 1.0415                 | 1.4345              | C | 0.6987                    | 0.7092              | A | 0.9555                 | 1.7226              | E | 0.5523                    | 0.6223              | A |
| 11 PLAST  | 1.4149                 | 2.0205              | C | 0.8396                    | 0.8715              | A | 1.3062                 | 1.9538              | C | 0.6398                    | 0.6694              | A |
| 12 MnMET  | 1.2099                 | 1.0031              | C | 0.8610                    | 0.7888              | A | 1.1700                 | 1.2870              | C | 0.7107                    | 0.8940              | A |
| 13 MET    | 1.0035                 | 1.9545              | C | 0.6652                    | 1.0141              | E | 1.0600                 | 1.9870              | C | 0.6524                    | 0.8041              | A |
| 14 PMET   | 1.3380                 | 1.7539              | C | 0.8147                    | 0.7848              | A | 1.3121                 | 1.9285              | C | 0.6632                    | 0.6925              | A |
| 15 COMP   | 1.1636                 | 0.5123              | I | 0.4589                    | 0.1595              | A | 1.1214                 | 0.5424              | I | 0.3284                    | 0.0688              | A |
| 16 ELECT  | 1.5108                 | 1.0078              | C | 0.7464                    | 0.2740              | A | 1.3281                 | 1.6043              | C | 0.4982                    | 0.1797              | A |
| 17 MyE    | 1.2619                 | 0.8857              | I | 0.6627                    | 0.1901              | A | 1.2063                 | 1.1246              | C | 0.4959                    | 0.1438              | A |
| 18 VEH    | 1.4529                 | 0.1257              | I | 0.6892                    | 0.0588              | A | 1.2925                 | 0.0981              | I | 0.4721                    | 0.0400              | A |
| 19 ETRANS | 1.3102                 | 0.3713              | I | 0.7236                    | 0.1276              | A | 1.3155                 | 0.2558              | I | 0.5738                    | 0.0741              | A |
| 20 OMANUF | 1.3473                 | 0.2590              | I | 0.8034                    | 0.1722              | A | 1.3314                 | 0.2543              | I | 0.6840                    | 0.1376              | A |
| 21 EGAS   | 0.6126                 | 0.6222              | A | 0.4763                    | 0.4970              | A | 0.6078                 | 0.5668              | A | 0.3785                    | 0.4253              | A |
| 22 CONST  | 0.8427                 | 0.0645              | A | 0.5439                    | 0.0573              | A | 0.8086                 | 0.0289              | A | 0.4459                    | 0.0245              | A |
| 23 COM    | 0.2616                 | 1.0619              |   | 0.1959                    | 0.6840              | A | 0.1767                 | 1.0847              | E | 0.1176                    | 0.6559              | A |
| 24 TRANS  | 0.6570                 | 0.6420              | A | 0.4990                    | 0.4088              | A | 0.6261                 | 0.6567              | A | 0.3933                    | 0.3716              | A |
| 25 HOTR   | 0.5668                 | 0.0248              | A | 0.4516                    | 0.0211              | A | 0.5534                 | 0.0484              | A | 0.4181                    | 0.0409              | A |
| 26 EDIT   | 0.9470                 | 0.6963              | A | 0.6763                    | 0.3383              | A | 0.8313                 | 0.4452              | A | 0.5743                    | 0.2507              | A |
| 27 TELEM  | 0.5696                 | 0.2402              | A | 0.3144                    | 0.2034              | A | 0.5246                 | 0.3111              | A | 0.2720                    | 0.2605              | A |
| 28 TI     | 0.9364                 | 0.4575              | A | 0.6367                    | 0.1847              | A | 0.8608                 | 0.4872              | A | 0.5564                    | 0.1076              | A |
| 29 FIN    | 0.3714                 | 0.7632              | A | 0.2875                    | 0.6164              | A | 0.4256                 | 0.2986              | A | 0.3173                    | 0.2339              | A |
| 30 BIEN   | 0.1497                 | 0.3427              | A | 0.1204                    | 0.2943              | A | 0.1429                 | 0.2629              | A | 0.1010                    | 0.2216              | A |
| 31 SEMP   | 0.2543                 | 1.2089              | E | 0.1756                    | 1.0007              | E | 0.2486                 | 1.0887              | E | 0.1611                    | 0.8688              | A |
| 32 ADMON  | 0.4980                 | 0.0124              | A | 0.3592                    | 0.0095              | A | 0.5505                 | 0.0131              | A | 0.3398                    | 0.0100              | A |
| 33 EDU    | 0.1920                 | 0.0137              | A | 0.1461                    | 0.0116              | A | 0.1795                 | 0.0208              | A | 0.1214                    | 0.0173              | A |
| 34 SALUD  | 0.5896                 | 0.0459              | A | 0.4038                    | 0.0404              | A | 0.5838                 | 0.1278              | A | 0.3582                    | 0.1059              | A |
| 35 ARTE   | 0.4775                 | 0.0395              | A | 0.3433                    | 0.0323              | A | 0.4643                 | 0.0621              | A | 0.3112                    | 0.0504              | A |

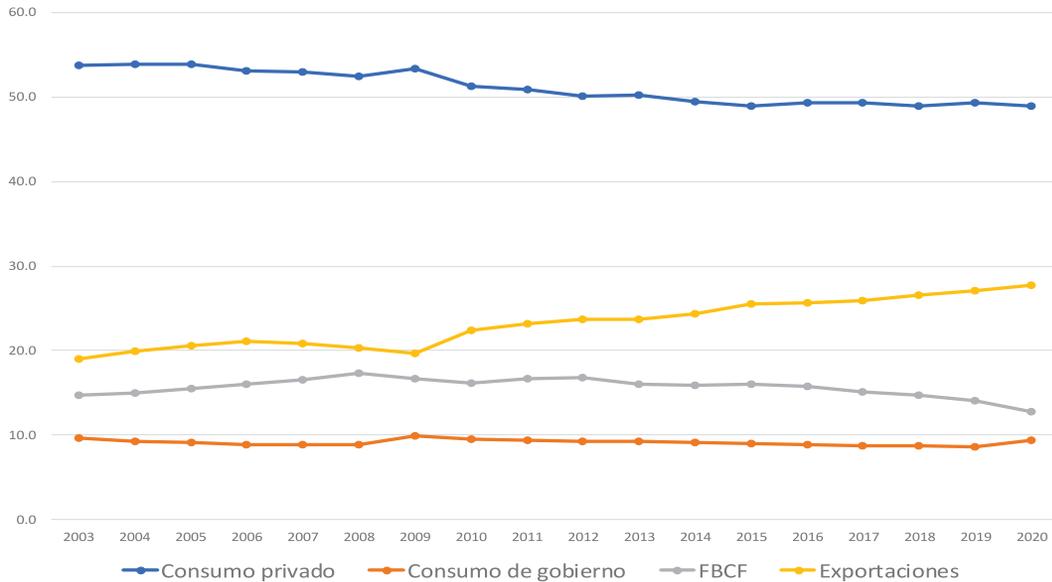
Fuente: elaboración propia con base a las matrices insumo producto de 2005 y 2015 proyectadas y publicadas por la OCDE.

3.2 Multiplicadores de demanda final y de requerimientos

Con la finalidad de comparar la función de diferentes agregados de demanda final como impulsores del crecimiento económico y, en particular, evaluar el papel del Estado mexicano, a través del multiplicador del consumo de gobierno y el peso de las actividades que son dirigidas por él, a continuación se presenta el análisis de multiplicadores. Cabe señalar que únicamente se utilizan las matrices de transacciones internas para la construcción de los distintos indicadores para determinar el impacto sobre la estructura interna del país.

En la Gráfica 4 se presentan los distintos componentes de la demanda final – consumo privado, gasto de gobierno, formación bruta de capital fijo (Inversión) y exportaciones – entre 2003 y 2020. Como se logra apreciar el consumo pese a que es el componente más importante en términos de participación, muestra un descenso de casi 5 puntos porcentuales. La inversión, por su parte, tuvo ligeras variaciones y a partir de 2012 muestra una tendencia declinante, pasando de 16.9 a 12.8 por ciento. En tanto la contribución del Gasto de gobierno, fluctuó entre el 8 y el 10 por ciento, teniendo su máximo en 2009, para posteriormente comenzar a descender.

Gráfica 4 Participación respecto a demanda final



Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco de Información Económica, INEGI.

Los datos muestran la incuestionable orientación de la economía mexicana al mercado internacional combinada, a su vez, con la contracción del mercado interno; de tal forma que las variables relacionadas con este último descendieron en términos de participación y compensadas con el incremento en las exportaciones, las cuales pasaron de menos del 20 % en 2003 a casi el 30 % en 2020.

Como se ya fue mencionado anteriormente, con el análisis que se presenta a continuación se pretende mostrar los efectos multiplicadores de cambios en diferentes variables. Esto es, debido a que las distintas variables se refieren a los componentes de demanda final, el coeficiente mide el monto de dicha variable imputable directa e indirectamente a cada unidad de producto (Mariña, 1993: 228). En el caso del Cuadro 2, se mide el efecto de las variables consumo e inversión privada, gasto de gobierno, exportaciones y mercado interno, con la finalidad de determinar cuál componente de la demanda final tiene mayor influencia sobre el sistema productivo dados tanto el monto de la variable a nivel sectorial como las propias interrelaciones productivas. Entre mayor es el multiplicador o coeficiente, mayor es el nivel de impacto o influencia de la variable analizada.

De acuerdo con los datos del Cuadro 2, de 2005 a 2020, el multiplicador promedio de los distintos elementos de demanda final evoluciona de forma disímil. Por un lado, el consumo de gobierno y las exportaciones presentan aumentos – muy significativos, en el último caso –, mientras el consumo privado y la formación de capital presentan un descenso importante en este indicador. Si se considera el conjunto de las variables asociadas a la evolución interna de la economía (mercado interno; es decir, consumo, gasto de gobierno e inversión en conjunto), pese a que el valor del multiplicador es más alto que el de las ventas al exterior, muestra un descenso considerable. Lo anterior corrobora la fuerte contracción del mercado interno durante los años estudiados y la orientación de la política económica hacia el fomento exportador.

Al considerar a los multiplicadores de los diferentes componentes de la demanda final, los cambios en el consumo privado son los que provocan los mayores efectos sobre el producto. En términos generales, el consumo de los hogares presenta el más alto indicador en promedio, sobresaliendo la mayoría de las actividades terciarias como aquellas con mayores multiplicadores. Otras industrias no terciarias con altos multiplicadores, las cuales muestran un elevado multiplicador son Alimentos (ALIM), Textiles (TEX), Papel (PAP), Derivados del petróleo (PET), Equipo de transporte (ETRANS) y Electricidad, gas y agua (EGAS), así como Servicios de salud (SALUD).

Cuadro 2

Multiplicadores de demanda final  
Transacciones internas, 2005 y 2015

|           | <i>Consumo Privado</i> |        | <i>Consumo de Gobierno Formación de Capital</i> |        |        |        | <i>Exportaciones</i> |        | <i>Mercado Interno</i> |        |
|-----------|------------------------|--------|---|--------|--------|--------|----------------------|--------|------------------------|--------|
|           | 2005                   | 2015   | 2005  | 2015   | 2005   | 2015   | 2005                 | 2015   | 2005                   | 2015   |
| 1 AGRIC   | 27.467                 | 23.685 | 0.773   | 1.351  | 1.478  | 1.323  | 4.693                | 7.950  | 34.411                 | 27.050 |
| 2 MIPER   | 11.744                 | 10.181 | 1.318   | 1.253  | 2.371  | 2.018  | 19.110               | 21.004 | 34.544                 | 13.996 |
| 3 MINER   | 7.863                  | 4.860  | 1.155   | 0.851  | 12.803 | 8.280  | 12.649               | 20.638 | 34.470                 | 14.361 |
| 4 SERMIN  | 10.149                 | 8.638  | 7.354   | 7.745  | 7.601  | 7.571  | 9.541                | 10.689 | 34.644                 | 24.311 |
| 5 ALIM    | 32.103                 | 30.419 | 0.271   | 0.514  | 0.175  | 0.197  | 2.016                | 3.378  | 34.565                 | 31.622 |
| 6 TEX     | 18.341                 | 18.944 | 0.620   | 0.999  | 0.840  | 0.921  | 14.330               | 13.080 | 34.131                 | 21.920 |
| 7 MAD     | 12.155                 | 9.016  | 0.840   | 0.930  | 12.770 | 13.186 | 8.646                | 11.292 | 34.411                 | 23.708 |
| 8 PAP     | 21.178                 | 18.936 | 2.912   | 3.464  | 2.363  | 2.155  | 7.582                | 9.609  | 34.035                 | 25.390 |
| 9 PET     | 20.367                 | 20.224 | 2.154   | 2.364  | 4.205  | 3.360  | 7.473                | 8.398  | 34.199                 | 26.602 |
| 10 QUIM   | 18.063                 | 14.606 | 4.186   | 5.448  | 2.736  | 2.107  | 9.366                | 12.151 | 34.351                 | 22.849 |
| 11 PLAST  | 13.127                 | 10.121 | 0.868   | 0.753  | 5.082  | 3.553  | 15.243               | 20.093 | 34.319                 | 14.907 |
| 12 MnMET  | 11.704                 | 5.614  | 0.685   | 0.732  | 14.963 | 17.479 | 7.343                | 10.872 | 34.694                 | 24.128 |
| 13 MET    | 5.778                  | 3.681  | 0.542   | 0.355  | 8.596  | 6.029  | 19.203               | 24.381 | 34.119                 | 10.619 |
| 14 PMET   | 9.380                  | 6.791  | 0.829   | 0.817  | 8.332  | 6.961  | 15.470               | 19.590 | 34.012                 | 15.410 |
| 15 COMP   | 4.431                  | 1.838  | 1.352   | 0.389  | 3.838  | 1.200  | 23.442               | 31.096 | 33.063                 | 3.904  |
| 16 ELECT  | 4.482                  | 2.017  | 0.399   | 0.241  | 4.556  | 2.134  | 24.298               | 30.070 | 33.735                 | 4.930  |
| 17 MyE    | 2.445                  | 1.642  | 0.564   | 0.392  | 9.738  | 6.068  | 20.369               | 25.564 | 33.116                 | 9.437  |
| 18 VEH    | 8.291                  | 4.811  | 0.161   | 0.121  | 4.105  | 2.383  | 21.594               | 27.258 | 34.150                 | 7.742  |
| 19 ETRANS | 21.020                 | 16.573 | 1.305   | 0.343  | 2.404  | 2.263  | 9.836                | 15.560 | 34.566                 | 19.439 |
| 20 OMANUF | 12.099                 | 8.148  | 0.314   | 0.282  | 5.999  | 4.420  | 15.923               | 21.578 | 34.334                 | 13.422 |
| 21 EGAS   | 26.798                 | 26.802 | 2.253   | 2.323  | 2.170  | 2.293  | 3.305                | 3.221  | 34.526                 | 31.779 |
| 22 CONST  | 0.896                  | 0.318  | 0.625   | 0.215  | 33.254 | 34.331 | 0.182                | 0.121  | 34.957                 | 34.879 |
| 23 COM    | 19.488                 | 17.924 | 1.399   | 1.662  | 4.291  | 4.047  | 8.893                | 10.492 | 34.071                 | 24.508 |
| 24 TRANS  | 23.018                 | 21.200 | 1.218   | 1.475  | 2.922  | 2.620  | 6.973                | 8.961  | 34.131                 | 26.039 |
| 25 HOTR   | 29.962                 | 27.967 | 0.219   | 0.442  | 0.126  | 0.287  | 0.099                | 0.243  | 30.406                 | 34.757 |
| 26 EDIT   | 18.875                 | 17.207 | 4.455   | 3.761  | 4.950  | 8.947  | 4.065                | 3.812  | 32.346                 | 31.188 |
| 27 TELEM  | 30.938                 | 29.988 | 0.964   | 1.528  | 0.728  | 1.027  | 1.748                | 1.640  | 34.378                 | 33.359 |
| 28 TI     | 26.353                 | 23.041 | 1.051   | 0.985  | 5.154  | 9.007  | 2.195                | 1.819  | 34.754                 | 33.179 |
| 29 FIN    | 26.075                 | 29.942 | 1.885   | 0.858  | 2.127  | 0.888  | 4.087                | 2.942  | 34.174                 | 32.058 |
| 30 BIEN   | 29.481                 | 27.785 | 1.638   | 1.460  | 2.104  | 4.078  | 1.255                | 1.166  | 34.477                 | 33.834 |
| 31 SEMP   | 17.692                 | 15.041 | 4.639   | 4.619  | 5.580  | 7.897  | 5.653                | 6.405  | 33.564                 | 28.595 |
| 32 ADMON  | 0.866                  | 0.861  | 33.987  | 33.944 | 0.054  | 0.115  | 0.041                | 0.054  | 34.948                 | 34.945 |
| 33 EDU    | 14.314                 | 8.014  | 18.290  | 25.460 | 0.051  | 0.099  | 0.051                | 0.089  | 32.706                 | 34.911 |
| 34 SALUD  | 27.737                 | 24.638 | 0.477   | 0.574  | 0.135  | 0.476  | 0.126                | 0.522  | 28.474                 | 34.478 |
| 35 ARTE   | 26.971                 | 26.642 | 1.608   | 2.686  | 0.242  | 0.578  | 0.399                | 0.368  | 29.220                 | 34.632 |
| PROMEDIO  | 16.904                 | 14.803 | 2.952   | 3.181  | 5.110  | 4.866  | 8.777                | 11.032 | 33.743                 | 23.968 |

Fuente: elaboración propia con base a las matrices insumo producto de 2005 y 2015 proyectadas y publicadas por la OCDE.

Dentro de los elementos de demanda final interna, la formación bruta de capital fijo tiene el segundo nivel de importancia, aunque resulta preocupante que la inversión privada presente no solo bajos niveles, sino que también son descendentes, lo cual podría limitar el proceso de acumulación y, con ello, de reproducción del sistema. Como es lógico, las industrias cuyos multiplicadores de formación de capital son los más elevados son industrias que abastecen de insumos y servicios especializados a otras actividades, tal es el caso de la Minería de productos no energéticos (MINER), Actividades auxiliares a la minería (SERMIN), Minerales no metálicos (MnMET), Metales básicos (MET), Productos metálicos (PMET), Maquinaria y equipo (MyE), Tecnologías de la información (TI) y Servicios al sector empresarial (SEMP).

En cuanto a los multiplicadores asociados con las Finanzas Públicas, el Consumo de gobierno, es necesario indicar que son los que presentan los más bajos niveles en comparación con los otros componentes de la demanda final, aunque se incrementan del primer al segundo año. Entre los sectores que en este indicador tienen los más altos índices se encuentran SERMIN, la industria Química (QUIM), Actividades editoriales (EDIT), SEMP y dos sectores dedicados al abastecer de servicios básicos a la población Administración Pública (ADMN) y Servicios Educativos (EDU). Los bajos efectos multiplicadores encuentran su explicación tanto en la baja participación del gasto de gobierno en la demanda final como los muy bajos eslabonamientos que tiene la prestación de servicios por parte del Estado con el resto de las actividades productivas.

Los multiplicadores de la actividad externa son – además, de crecientes – los segundos más altos. Como es natural, las industrias exportadoras son las que presentan muy altos indicadores, como la actividad minera (MIPER y MINER), TEX, QUIM, Plástico (PLAST), PMET, Equipo informático (COMP), Equipo eléctrico (ELECT), MyE, Vehículos de motor (VEH), ETRANS y Otras manufacturas (OMANUF). Estos resultados demuestran, una vez más, la fuerte orientación exportadora de la economía mexicana, pero sobre todo no por los fuertes enlaces derivados de las relaciones insumo – producto, sino debido a que el peso de las exportaciones en estas industrias es muy elevado. Como se recordará, son los sectores más exportadores aquellos menos articulados con el sistema productivo, por lo que al eliminar las importaciones intermedias se vuelven **industrias aisladas**.

## Conclusiones

El objetivo fundamental del presente trabajo es realizar una evaluación crítica del papel que han desempeñado las finanzas públicas en México para impulsar el crecimiento económico, a lo largo del periodo de mayor apertura. Se intenta profundizar en el impacto de las finanzas públicas sobre la estructura productiva del país, mediante el uso del análisis estructural o de insumo – producto.

El contexto en el que se inscribe ésta investigación es dentro de un esquema de desarrollo en el que la función del Estado se transforma radicalmente, de ser rector de la actividad a tener un papel reduccionista en su intervención en la economía y en el que las fallas del mercado han profundizado los graves problemas estructurales, como la enorme desigualdad económica y social y la dependencia hacia el exterior – particularmente, hacia la economía norteamericana – y la alta desarticulación productiva, lo cual desemboca en un fenómeno de desindustrialización, polarización y dualización económica.

A grandes rasgos se llega a la conclusión fundamental de que la actuación del Estado mexicano, con el empleo de las finanzas públicas, no sólo no ha resuelto los problemas estructurales anteriormente mencionados, sino que en contraparte no ha sido capaz de generar los mecanismos necesarios para propiciar crecimiento económico y, con ello, dar solución a los problemas de polarización y desarticulación de la economía. Conclusión que se sustenta en los siguientes resultados.

Primero, por medio de un estudio general de distintos indicadores económicos agregados, se establece que la economía mexicana no alcanza un círculo virtuoso de crecimiento basado en el fomento del sector exportador; por el contrario, el producto interno bruto presenta un crecimiento muy pobre y poco relacionado con el dinamismo exportador. Al mismo tiempo, la intervención del Estado mediante el empleo de las finanzas públicas no contrarresta los malos resultados en la evolución de la economía mexicana y si bien se incrementa el gasto presupuestal, éste se concentró, principalmente, en el gasto corriente y las transferencias y no en el gasto de inversión – el cual reactivaría el ciclo económico.

Segundo, el análisis de eslabonamientos y multiplicadores resultaron ser una herramienta adecuada para estudiar las características de la estructura productiva mexicana y, específicamente, la forma en cómo se interrelacionan las actividades administradas por el Estado con el conjunto de la actividad productiva, así como para comparar la importancia de los distintos componentes de la demanda final – incluyendo el consumo de gobierno, entre ellos – para estimular el crecimiento económico.

Tercero, a partir del análisis estructural o insumo – producto se logra profundizar en el análisis del impacto que han tenido las finanzas públicas sobre el conjunto de la economía, identificando dos rasgos importantes en la estructura productiva, los cuales no se lograron resolver con el modelo económico neoliberal: por un lado, la elevada y creciente dependencia a las importaciones de bienes y servicios intermedios y, por otro lado, la desarticulación productiva al interior de la economía mexicana. Esto es, dentro de un esquema de desarrollo exportador, la economía se integró más a la economía mundial que al interior de su estructura productiva.

Tales características demuestran que, con el modelo económico actual, lejos de resolver los enormes problemas estructurales, que caracterizaron a la economía mexicana durante el proceso de industrialización sustitutiva de importaciones – la alta dependencia hacia el exterior y la elevada desarticulación productiva – los ha agudizado profundamente. Así resulta evidente la creciente dependencia a las importaciones y la pérdida de articulación productiva, configurando un perfil productivo basado en prácticas de ensamble o maquila dentro de un esquema de fragmentación productiva a nivel internacional.

Pese a la evolución de la economía durante el período analizado, el Estado mexicano resulta reduccionista en su intervención económica, pero, al mismo tiempo, es costoso e incapaz de generar los mecanismos necesarios para impulsar el proceso de desarrollo y crecimiento. Al mismo tiempo, se genera una enorme deuda pública que crece a un ritmo catastrófico e insostenible en el largo plazo.

En síntesis, el Estado en México deja de desempeñar la función que debía cumplir según lo señala el propio modelo económico neoclásico: corregir las fallas de mercado. En este sentido, ante una distribución inequitativa de los ingresos, la funcionalidad de las finanzas debía estar orientada a solventar el problema de la inequidad en dicha distribución, principalmente en proveer los bienes y servicios donde el mercado no tiene incentivos, relacionados con el gasto social.

Finalmente, conforme el Estado mexicano continúe apostando únicamente por el desarrollo del sector exportador, sin generar medidas eficaces para incentivar el desarrollo del mercado interno – ya sea mediante su integración con la actividad exportadora o a través del incremento en la demanda interna – difícilmente se logrará un círculo virtuoso de crecimiento y desarrollo, superando los viejos problemas estructurales que acarrea la economía mexicana desde varias décadas atrás. Para ello, resultan fundamentales las finanzas públicas, las cuales en lugar de continuar manteniendo un aparato burocrático ineficaz y costoso, debería orientarse a incentivar la inversión y el consumo interno sin, por supuesto, generar endeudamiento presupuestal.

## Bibliografía

- Andreosso-O'Callaghan (2000), "An Analysis of Structural Change in China using Biproportional Methods, en *Economic Systems Research*, Vol. 12, pp. 99-111. <http://www.iioa.org/conferences/12th/pdf/andreoss.pdf>
- Andreosso-O'Callaghan y Yue, G. (2004), "Intersectoral Linkages and Key Sectors in China, 1987–1997", en *Journal of the East Asian Economic Association*, Vol. 18, junio, pp 165 – 183. <https://www.iioa.org/conferences/13th/files/Andreosso&YueChinaLinkages.pdf>
- Antunez, A. y Sanjuán, J. (2008), "Identificación de Clusters en Andalucía mediante un análisis factorial", Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Málaga.
- Aspe, P. (1993). *El camino mexicano de la transformación económica*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Astudillo, M. (2009), "El paquete fiscal 2010", en *Dimensión económica*, Instituto de Investigaciones Económicas Vol. 1, núm. 1, septiembre-diciembre/2009.
- Augustinovic, M. (1970), "Methods of international and intertemporal comparason of structures", en Carter y Brody (editores), *Contributions to input - output analysis*, Vol. 1, North Holland, Amsterdam, pp. 249 - 269
- Basilio, E. (2018), Política Fiscal Procíclica y estabilidad monetaria en Brasil, Chile, Colombia, México y Perú", en *Problemas del Desarrollo*, Volumen 49, Número 192, enero 2018, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0301-70362018000100139&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0301-70362018000100139&script=sci_arttext)
- Beyers, W. B. (1976), "Empirical identification of Key Sectors: Some Further Evidence", en: *Environment and Planning A*, volumen 8, pp. 231 -236. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1068/a080231?journalCode=epna>
- Chenery, H. y Watanabe, T. (1958), "International Comparisons of the Structure of Production", en *Econometrica*, Vol. 26, No. 4 (Oct., 1958), pp. 487-521. <https://doi.org/10.2307/1907514>
- Chenery, H. y Clark, P. (1959), *Economía interindustrial*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.
- Chenery, H. (1962), "Política de Desarrollo y Ventajas Comparativas", *El Trimestre Económico*, Vol. 29, No. 114 (2), Abril – Junio, pp. 308 – 343. FCE. <https://www.jstor.org/stable/20855558>
- Chenery, H. (1980), *Cambio Estructural y Política de Desarrollo*. Edit. Tecnos, S. A.
- Chenery, H. (1988), "Introduction to part 2", in *Handbook of Development Economics*, vol. I. Elsevier Science Publishers Company. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1573447188800226>
- Drejer, I. (1999). *Technological Change and Interindustrial Linkages. Introducing Knowledge Flows in Input - Output Studies*. PhD thesis IKE Group, Department Of Business Studies. Aalborg University. <https://vbn.aau.dk/ws/files/316451683/afhandling.pdf>
- Forsell, O. (1988), "Growth and Change in the Structure of the Finish Economy in the 1960s and 1970s", en Ciaschini, M. (editor), *Input – Output Analysis*, Chapman and Hall, New York, pp. 287 – 302.
- Ghosh, S. and Roy, J. (1998), "Qualitative Input-Output Analysis of the Indian Economic Structure", *Economic Systems Research*, Vol 10, núm. 3, 263 — 274 <https://doi.org/10.1080/762947111>
- Guo, J. y Planting, M. A. (2000), "Using Input – Output analysis to measure US economic structural change over a 24 year period", *XIII International Conference Input – Output Macera*, Italia. <https://www.bea.gov/index.php/system/files/papers/WP2000-1.pdf>
- Hadad, E., Hewings, G, Leon, F. Dos Santos, R.C. (2007). "Building-up influence: post-war industrialization in the State of Minas Gerais, Brazil". *Brazilian Journal of Political Economy*, vol.27, no. 2 (106), pp.281 - 300, April-June/2007. <https://www.scielo.br/j/rep/a/yjSwbPzmF8My4XGdYBBXXCK/?format=html&lang=en>

- Halevi, J. (1996), "The significance of the theory of vertically integrated processes for the problem of economic development", *Structural Change and Economic Dynamics* 7, pp. 163 – 171.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0954349X96000501>
- Hewings, G., Fonseca, M. y Sonis, M. (1989), "Key Sectors and Structural Change in Brazilian Economy: A comparison of alternative approaches and their policy implications", *Journal of Policy Modeling* 11(1), pp. 67 – 90. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0161893889900252>
- Hewings, G. (1999) "Regiones económicas rezagadas: una perspectiva internacional." In Haroldo Calvo Stevenson and Adolfo Meisel Roca (eds.) *El Rezago de la Costa Caribe Colombiana Cartagena*, Colombia, Banco de la Republica.
- Hirschman, A. O. (1958), *La estrategia del desarrollo económico*, Ed. Fondo de Cultura Económica. México.
- Jones, L. (1976), "The Measurement of Hirschmanian Linkages", en *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 90, No. 2, Mayo, pág. 323 – 333 <https://doi.org/10.2307/1884635>
- Lahr, Michael; Dietzenbacher, Erik (edit) (2001) *Input –Output Analysis: Frontiers and Extensions*. Ed. Palgrave, New York.
- Leontief, W. (1973). *Análisis Económico Input-output*. Ed. Ariel, España.
- Leontief, W. (1985), "Why Economics Needs Input-Output Analysis", *Challenge Review*.  
<https://doi.org/10.1080/05775132.01.11470986>
- López, T. y Basilio, E. (2018), "Liberalización comercial, exportaciones manufactureras y productividad laboral en México", en: Levy, N. (coordinadora) (2018), *Financiarización y crisis de las estructuras productivas en países en desarrollo*, FE - UNAM, México. <http://ru.iiec.unam.mx/4170/>
- Mariña, A. (1993), *Insumo – Producto: Aplicaciones básicas al análisis económico estructural*, Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Azcapotzalco, México.
- Ortiz, E. (1990), "Cambio Estructural y coeficientes de eslabonamientos. El caso de la economía mexicana", *Economía: Teoría y Práctica*, núm. 2, México, UAM.
- Ortiz, E. (1993), "Políticas de cambio estructural e industrialización de la economía mexicana", *Investigación Económica*, abril – junio de 1993. México. <https://www.jstor.org/stable/42777405>
- Ortiz, E. (1994). *Competencia y crisis en la economía mexicana*. Siglo XXI – UAM, México.
- Rasmussen, P.N. (1956), *Studies in Inter-sectoral Relations*, Amsterdam, North-Holland.
- Robles, L. y Sanjuán, J., (2008), "Sectores y clusters claves en la economía española", *Tribuna de Economía*. Julio-Agosto. No. 843. ICE, España.
- Sonis, M. y Hewings, G. (1989), "Error and sensitivity Input-Output Analysis: A New Approach". In Miller, R. E. Polenske, K. R. & Rose A. Z. (eds). *Frontiers of Input-Output Analysis*. New York, Oxford University Press.
- Sonis, M. y Hewings, G. (1994), "Interpreting Spatial Economic Structure and Spatial Multipliers: Three Perspectives", *Geographical Analysis*, 26: 124 – 151.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1538-4632.1994.tb00316.x>
- Sonis, M., Guilloto, J., Hewings, G. y Martins, E. (1995), "Linkages Key Sectors and Structural Change: Some New Perspectives", *The Developing Economics* 33(3), pp. 233 – 270.  
[https://www.researchgate.net/publication/228053549\\_Linkages\\_Key\\_Sectors\\_and\\_Structural\\_Change\\_Some\\_New\\_Perspectives](https://www.researchgate.net/publication/228053549_Linkages_Key_Sectors_and_Structural_Change_Some_New_Perspectives)
- Sonis, M., Hewings, G. y Haddad, E. (1996), "A Typology of Propagation of Changes in the Structure of a Multiregional Economic System: the case of the European Union, 1975 – 1985", *The Annals of Regional Science* 30, pp. 391 – 408.

- Sonis, M., Hewings, G., Guo, J., Hulu, E. (1997), “Interpreting Spatial Economic Structure: Feedback Loops in the Indonesian Economy, 1980 – 1985”, *Regional Science and Urban Economic*, Vol. 27, núm. 3, pp. 325 – 342.
- Sonis, M., Hewings, G. y Guo, J., (2000), “A New Image of Classical Key Sector Analysis: Minimum Information Decomposition of the Leontief Inverse”. *Economic Systems Research*, Vol. 12, No. 3.
- Soza, S. (2007), *Análisis Estructural Input - Output: Antiguos problemas y nuevas soluciones*. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo. Departamento de Economía Aplicada, 280 p.  
<https://www.tdx.cat/handle/10803/11106>
- Tarancón, M.A. (2004), “Medición de la sensibilidad de la estructura productiva al desarrollo sostenible”, *Problemas del Desarrollo*. Vol. 35, núm. 139, octubre - diciembre.
- Tarancón, M., Callejas, F, Dietzenbacher, E. and Lahr, M. L. (2008), “A Revision of the Tolerable Limits Approach: Searching for the Important Coefficients”, *Economic Systems Research*, 20: 75 — 95.

